

# MOŽNOSTI VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ STRATEGICKÉHO HLUKOVÉHO MAPOVÁNÍ V HYGIENICKÉ PRAXI

## OPTIONS FOR USE OF STRATEGIC NOISE MAPPING IN PUBLIC HEALTH

DANA POTUŽNÍKOVÁ<sup>1, 2</sup>, TOMÁŠ HELLMUTH<sup>1</sup>, PAVEL JUNEK<sup>1</sup>, ZDENĚK FIALA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, Národní referenční laboratoř pro komunální hluk, Ústí nad Orlicí*

<sup>2</sup>*Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta Hradec Králové, Ústav hygieny a preventivního lékařství, Hradec Králové*

### SOUHRN

V souvislosti s plněním požadavků Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/EC o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí, označované i jako END – Environmental Noise Directive, probíhá v současné době v členských státech Evropské unie (EU) již druhé kolo strategického hlukového mapování. Z řad hygieniků, ale i pracovníků projekčních kanceláří a zpracovatelských týmů hodnocení vlivů stavby na životní prostředí (EIA) se objevují dotazy, zda, jak a kde lze využít výsledků strategického hlukového mapování v praxi. Předkládaný článek seznamuje čtenáře s možnostmi využití strategických hlukových map (SHM) a akčních plánů (AP) v hygienické praxi, s praktickými zkušenostmi zpracovatelů SHM a shrnuje možné komplikace, které se mohou objevovat při aplikaci výsledků SHM. Prezentovány jsou dvě linie ochrany veřejného zdraví před hlukem – linie státního zdravotního dozoru a linie strategického hlukového mapování. Obě linie se vzájemně doplňují, mají společný cíl – snížení hlukové zátěže obyvatelstva, avšak uvedeného cíle dosahují odlišnými způsoby, které nelze zaměňovat.

*Klíčová slova:* strategické hlukové mapování, ukazatele hluku, prevence hluku, zátěž hluková, snížení

### SUMMARY

To fulfill the requirements of the Directive of the European Parliament and Council 2002/49/EC on the assessment and management of environmental noise, referred to as END (Environmental Noise Directive) the second round of strategic noise mapping is currently being calculated in Member States. From the public health, engineering and project teams, who participated in the evaluation of the impact of construction work on the environment (EIA), there are questions of whether, how and where to use the results of the strategic noise mapping in practice. This paper introduces the possibilities of using strategic noise maps (SNM) and action plans (AP) in hygiene tasks, describes practical experience of SNM processors and summarizes the possible complications that can occur when applying the results of SNM. Two approaches to public health protection against noise are presented – state health supervision and strategic noise mapping. Both approaches are complementary, and have a common goal – reduction of noise levels that affect the population – but achieve this goal in different ways, which are distinct and not to be confused.

*Key words:* strategic noise mapping, noise indicators, noise prevention, noise load, reduction

### Úvod

V roce 2002 vydala Evropská komise Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES označovanou i jako END – Environmental Noise Directive (dále jen Směrnice END) (1). Oblastí působnosti této směrnice je hluk ve venkovním prostředí, jemuž jsou vystaveni lidé zejména v zastavěných oblastech, ve veřejných parcích nebo v tichých oblastech aglomerací, v tichých oblastech ve volné krajině, v blízkosti škol, nemocnic a jiných citlivých budov nebo obydlených oblastí. Cílem směrnice je poskytnout základ pro vývoj a dokončení stávajícího souboru opatření Společenství, týkajících se emisí hluku z velkých zdrojů, a to zejména silničních a železničních vozidel, infrastruktury, letadel, zařízení určených k použití ve venkovním prostředí, průmyslových zařízení a mobilních strojních zařízení.

Naplnění cílů by mělo být splněno určením míry expozice hluku ve venkovním prostředí prostřednictvím hlukových map s využitím metod hodnocení společných pro všechny členské státy, zpřístupněním informací veřejnosti o hluku ve venkovním prostředí a jeho účincích, dále na základě výsledků hlukových map vytvořením a přijetím akčních plánů členskými státy s cílem prevence a snižování hluku ve venkovním prostředí. Tento celý proces reprezentující tvorbu a vyhodnocení hlukových map a tvorbu a přijetí akčních plánů, budeme souhrnně označovat pojmem „Strategické hlukové mapování“.

V souvislosti s plněním požadavků Směrnice END proběhlo v členských státech Evropské unie v letech 2006–2008 první kolo strategického hlukového mapování a v současné době by mělo být dokončováno druhé kolo (1).

Z řad hygieniků, ale i pracovníků projekčních kanceláří a zpracovatelských týmů hodnocení vlivů stavby na životní prostředí (EIA) se objevují dotazy, zda a jak lze využít strategického hlukového mapování v praxi, zejména části týkající se výsledků hlukových map. Laické i odborné veřejnosti často činí problém rozlišit oblasti uplatnění výsledků měření hluku a akustických (hlukových) studií v rámci státního zdravotního dozoru a oblasti uplatnění výstupů strategického hlukového mapování. Dochází tak k nedorozumění, kdy je snaha použít principy a výsledky jednoho přístupu v oblasti druhého a naopak.

Cílem předkládané práce je prezentace možností využití výsledků a výstupů strategického hlukového plánování v hygienické praxi.

### Právní rámec ochrany veřejného zdraví před hlukem

Základním právním předpisem upravujícím mimo jiné veškeré postupy v ochraně veřejného zdraví před hlukem v komunálním prostředí je zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon) (2). Tento zákon definuje dvě základní linie ochrany zdraví před hlukem:

#### Státní zdravotní dozor (první linie ochrany)

Státní zdravotní dozor zahrnuje operativní přístupy a postupy orgánů ochrany veřejného zdraví, kterými jsou krajské hygienické stanice a Ministerstvo zdravotnictví ČR, zajišťující prosazování a kontrolu dodržování povinností v ochraně veřejného zdraví stanovených zákonem (2).

Kritéria, jejichž splnění představuje dosažení společensky přijatelných zdravotních rizik při dlouhodobé (celoživotní) expozici pro rozhodující většinu standardní populace, jsou definována v prováděcím právním předpisu k zákonu, kterým je nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (dále jen nařízení vlády) (3). Jedná se především o systém hygienických limitů hluku a jejich hodnot, stanovených pro chráněné prostory z hlediska působení různých zdrojů hluku (dopravní, stacionární), podmínek jejich provozu (denní doba, noční doba) a druhu chráněného prostoru (venkovní prostor, vnitřní prostor).

Hygienickým limitem hluku se rozumí konvenční hodnota deskriptoru (ukazatele, indikátoru) hluku, která, pokud není překročena, zajišťuje za stanovených podmínek na základě společensky přijatelné míry zdravotního rizika odpovídající ochranu veřejného zdraví před hlukem.

*Hygienické limity hluku jsou vyjadřovány jako limit hodnoty deskriptoru hluku  $L_{\text{eq},T}$  [dB], tj. ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$  stanovené pro časový interval  $T$ , který se vztahuje k určitému období v rámci jednoho dne (24 h).*

Hodnota deskriptoru hluku  $L_{\text{eq},T}$  v decibelech [dB] je definována vzorcem

$$L_{\text{eq},T} = 10 \log \left\{ (1/T) \int_0^T \left[ \frac{p(t)}{p_0} \right]^2 dt \right\}$$

popřípadě

$$L_{\text{eq},T} = 10 \log (1/T) \int_0^T 10^{0,1 L(t)} dt$$

kde

$p(t)$  je okamžitý akustický tlak v Pa,

$L(t)$  je okamžitá hladina akustického tlaku v dB,

$T$  je doba, ke které se ekvivalentní hladina vztahuje.

Ekvivalentní hladina akustického tlaku tedy reprezentuje *průměrnou akustickou energii v daném časovém intervalu*.

Operativní státní zdravotní dozor se opírá o hodnoty a metody, které zaručují objektivní posouzení reprezentativní expozice osob ovlivněných hlukem, a to způsoby, které jsou v souladu s fyzikálními a matematickými zákony a jsou také prakticky realizovatelné. Operativnost spočívá v tom, že použití metody a hodnocení jejích výsledků je možné v relativně krátkém časovém horizontu, přičemž je třeba zajistit, aby zjištěné výsledky reprezentovaly se stanovenou přijatelnou mírou nejistoty dlouhodobou zátěž osob exponovaných hlukem.

Systém operativního zdravotního dozoru je dán následující legislativou:

- a) Zákon č. 258/2000 Sb. (§ 30–34) (2)
- b) Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (stanovení hygienických limitů) (3)

#### Strategické hlukové mapování (druhá linie ochrany)

Strategické hlukové mapování v oblasti snižování a řízení hluku v životním prostředí představuje aplikaci postupů a požadavků stanovených Směrnicí END (1). Česká legislativa implementovala Směrnici END nepřímou novelou zákona č. 258/2000 Sb. (2), novelou zákona č. 222/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (4) a některými dalšími zákony. Zákon (2) převzal ta ustanovení Směrnice END (1), která zakládají povinnosti příslušným subjektům, především orgánům státní a veřejné správy, a zároveň v § 80, odst. 1, písm. q) definuje pojem mezní hodnota indikátorů (deskriptorů, ukazatelů) hluku jako hodnotu, při jejímž překročení dochází ke škodlivému zatížení životního prostředí.

Hlukovým mapováním se rozumí grafická, tabulární a textová prezentace údajů o stávající nebo předpokládané hlukové situaci s použitím zvoleného indikátoru hluku. V mapě se zobrazuje průběh stanovených izofon indikátorů hluku a prezentuje se překročení příslušné platné mezní hodnoty. Tabulárně je uveden počet postižených osob v uvažované oblasti nebo počet obydlí a staveb citlivých na hluk v příslušných definovaných intervalech indikátoru hluku. Hlukové mapování provádí všechny členské státy Evropské unie (dále jen EU) a některé další evropské státy v pětiletých cyklech, které jsou nazývány kola. V I. kole byly zpracovány strategické hlukové mapy pro všechny aglomerace s více než 250 000 obyvateli a pro všechny hlavní silnice, po kterých projede více než 6 000 000 vozidel za rok, hlavní železniční trati, po kterých projede více než 60 000 vlaků za rok, a pro hlavní letiště, které má více než 50 000 vzletů nebo přistání za rok. II. kolo hlukového mapování zahrnuje všechny aglomerace s více než 100 000 obyvateli, všechny hlavní silnice, po kterých projede více než 3 000 000 vozidel za rok, hlavní železniční trati, po kterých projede více než 30 000 vla-

ků za rok, a hlavní letiště, které má více než 50 000 vzletů nebo přistání za rok.

Aby byl zajištěn společný přístup členských zemí k hodnocení hluku ve venkovním prostředí, je nutné použití *harmonizovaných indikátorů hluku*. Zvolenými společnými indikátory jsou veličiny  $L_{den}$  pro posouzení celkové míry obtěžování hlukem a  $L_{night}$  pro posouzení míry rušení spánku, které byly převzaty do české právní úpravy jako  $L_{dvn}$  [dB], která je ekvivalentní hladinou akustického tlaku A pro den (d), večer (v) a noc (n) a  $L_n$  [dB], která je ekvivalentní hladinou akustického tlaku A pro noc. Oba indikátory jsou definovány jako dlouhodobý průměr akustického tlaku A, určený za období jednoho roku (viz dále).

Směrnicí END (1) jsou pro linii strategického hlukového mapování stanoveny tyto základní povinnosti:

- Určení míry expozice environmentálním hlukem prostřednictvím hlukového mapování s využitím metod hodnocení společných pro všechny členské státy EU. Znamená to tvorbu strategických hlukových map (dále jen SHM) v okolí hlavních silnic, železnic, letišť a stanovených aglomerací, s cílem stanovit kritická místa, tj. oblasti, kde jsou překračovány takzvané *mezí hodnoty stanovených indikátorů hluku*. Konkrétní hodnoty všech mezních hodnot určí jednotlivé členské státy, které přitom vezmou v úvahu mimo jiné potřebu použít zásadu prevence a zásadu zachování tichých oblastí v aglomeracích.
- Informování veřejnosti o výsledku SHM zpřístupněním informací veřejnosti o environmentálním hluku a jeho účincích.
- Na základě výsledků SHM vypracování a přijetí akčních plánů (dále AP), s cílem prevence a snižování hluku a zachování dobrého akustického prostředí. Jde o plán pro konkrétní lokality, který obsahuje opatření navržená k řešení škodlivých a obtěžujících účinků hluku, včetně potřebného snížení hluku.

Příslušná kritéria a postupy pro tvorbu SHM a AP jsou uvedena v prováděcích právních předpisech k zákonu (2), kterými jsou:

- Vyhláška č. 523/2006 Sb., kterou se stanoví mezní hodnoty hlukových ukazatelů, jejich výpočet, základní požadavky na obsah strategických hlukových map a akčních plánů a podmínky účasti veřejnosti na jejich přípravě (vyhláška o hlukovém mapování) (5)
- Vyhláška č. 561/2006 Sb., o sestavení seznamu aglomerací pro účely hodnocení a snižování hluku (6).

Systém strategického hlukového mapování je tedy dán touto legislativou:

- Zákon č. 258/2006 Sb. (§ 80 odst. 1, písm. q–u, a § 81, 81a–81c) (2)
- Vyhláška č. 523/2006 Sb. (hlukové mapování) (5)
- Vyhláška č. 561/2006 Sb. (aglomerace) (6).

Směrnice END (1) používá jako indikátor hluku pro celkové obtěžování hlukem  $L_{den}$  (day-evening-night), přičemž v české legislativě je pro celkové obtěžování hlukem používáno označení  $L_{dvn}$  (indikátor hluku pro den-večer-noc). Dále se v české legislativě používají směrnici definované indikátory hluku pro obtěžování hlukem během dne –  $L_d$  (indikátor hluku pro den), indikátor hluku pro obtěžování hlukem během večera –  $L_v$  (indikátor hluku pro večer) a indikátor hluku pro obtěžování hlukem během noci –  $L_n$  (indikátor hluku pro noc, který je zároveň indikátorem

hluku pro rušení spánku). Hodnota indikátoru hluku pro den-večer-noc ( $L_{dvn}$ ) v decibelech [dB] je definována vzorcem

$$L_{dvn} = 10 \times \lg \left[ \frac{1}{24} \left( 12 \times 10^{\frac{L_d}{10}} + 4 \times 10^{\frac{L_v}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_n}{10}} \right) \right]$$

kde

$L_d$  je dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku vážené funkcí A určený za všechna denní období jednoho roku,

$L_v$  je dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku vážené funkcí A určený za všechna večerní období jednoho roku,

$L_n$  je dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku vážené funkcí A určený za všechna noční období jednoho roku,

den je 12 hodin v rozmezí od 6:00 hodin do 18:00 hodin, večer jsou 4 hodiny v rozmezí od 18:00 hodin do 22:00 hodin,

noc je 8 hodin v rozmezí od 22:00 hodin do 6:00 hodin, rok je příslušný kalendářní rok, pokud jde o imise hluku, a průměrný rok, pokud jde o meteorologické podmínky.

Směrnice END (1) dále definuje pojem mezní hodnota, kterou se rozumí hodnota  $L_{dvn}$  nebo  $L_n$  určená členským státem, při jejímž překročení dochází ke škodlivému zatížení životního prostředí; mezní hodnoty se mohou lišit pro různé typy hluku (hluk ze silniční, železniční nebo letecké dopravy, průmyslové činnosti a další), různá prostředí a různou citlivost obyvatel. Mohou být také odlišné pro stávající a pro nové situace (pokud dojde ke změně situace z hlediska zdroje hluku nebo využití daného prostředí). Představují administrativní „akční (spouštěcí) hodnotu“ indikátoru hluku, při jejímž překročení je nutné pro danou oblast zpracovat AP.

Mezní hodnoty indikátorů hluku pro strategické hlukové mapování jsou v České republice stanoveny vyhláškou č. 523/2006 Sb. (5) takto:

Zdroj hluku	$L_{dvn}$	$L_n$
	[dB]	
Silniční doprava	70	60
Železniční doprava	70	65
Letecká doprava	60	50
Integrovaná zařízení	50	40

#### Rozdíly v přístupech linií k řešení problematiky hluku v komunálním prostředí

#### Deskriptory (indikátory) a metody zjišťování jejich hodnot

Obě linie používají zcela jiné ukazatele hluku (deskriptory, indikátory), které jsou zjišťovány odlišnými metodami. Pro státní zdravotní dozor se pro porovnání hodnot deskriptorů hluku s hygienickými limity stanovenými nařízením vlády (3) vychází u stávajících zdrojů vždy z *měření hluku, popřípadě z kombinace měření hluku a výpočtu*, přičemž se postupuje v souladu s požadavky § 20 odst. 1. nařízení vlády (3) podle metod a terminologie týkajících se oborů elektroakustiky a akustiky obsažených v příslušných českých technických normách.

Pro SHM se pro porovnání s hodnotami mezních hodnot stanovených vyhláškou č. 523/2006 Sb. (5) vychází pouze z hodnot indikátorů hluku, které se stanovují výhradně výpočtem podle metodik doporučených ve Směrnici END (1).

### Referenční časové intervaly

Pro operativní zdravotní dozor se používá referenční časový interval vztažený k *částem jednoho průměrného kalendářního dne*. Pro hluk z dopravy pro denní dobu 16 hodin, pro noční dobu 8 hodin a pro hluk ze stacionárních (průmyslových) zdrojů hluku pro denní dobu 8 hodin, pro noční dobu 1 hodinu.

Pro SHM je referenčním časovým intervalem *jeden kalendářní rok*.

### Kritéria

V operativním zdravotním dozoru jsou pro posouzení splnění zákonných povinností jako kritérium používány *hygienické limity hluku* stanovené nařízením vlády (3).

Ve SHM jsou jako kritérium pro posouzení, zda jde o kritické místo a tím vzniká povinnost zpracovat akční plán, používány *mezní hodnoty* stanovené vyhláškou č. 523/2006 Sb. (5). Mezní hodnoty jsou tedy pouze administrativní hodnotou a nemají charakter hygienického limitu.

### Rozsah působení

Státní zdravotní dozor a hygienické limity hluku se vztahují na všechny zdroje hluku definované zákonem (2) na celém území České republiky.

SHM zahrnují pouze okolí nejzatíženějších hlavních silnic, železnic a letišť a vybraných aglomerací podle kritérií stanovených Směrnicí END (1), respektive zákonem (2) (viz kapitola 2.). SHM tedy uvažuje pro výpočet hluku z liniových (dopravních) zdrojů pouze příspěvky těchto nejvýznamnějších zdrojů, přičemž v aglomeracích jsou zahrnuty i příspěvky stacionárních (průmyslových) zdrojů hluku. Přitom pouze v území kde jsou překročeny mezní hodnoty indikátorů hluku jsou následně zpracovány AP protihlukových opatření. Cílem, účelem a smyslem AP je navrhnout taková protihluková opatření, aby po jejich realizaci nebyly překračovány hygienické limity stanovené nařízením vlády (3), popřípadě byly ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$  sníženy na hodnoty co nejblíže k hodnotám příslušných hygienických limitů.

### Závaznost

Povinnost nepřekračovat hygienické limity je dána § 30 zákona (2) a je ze strany orgánů ochrany veřejného zdraví právně vymahatelná pro celé území České republiky.

Povinnost akceptovat a realizovat protihluková opatření uvedená v AP není zákonem (2) uložena. Není tedy právně vymahatelná. Cílem, záměrem a smyslem Směrnice END (1) je však jednoznačně snižování a řízení hluku v životním prostředí, a proto se předpokládá, že v § 80 odst. 1 písm. s) zákona (2) stanovená povinnost vypracování AP pro lokality vymezené strategickou hlukovou mapou by měla být zcela logicky spojena s povinností postupné realizace protihlukových opatření navržených v AP.

### Nejistoty stanovení hodnot deskriptorů hluku

Nejistoty měření hluku pro účely státního zdravotního dozoru, tj. pro hodnocení podle nařízení vlády (3) jsou stanoveny v kapitole 7, Metodického návodu Ministerstva zdravotnictví ČR pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí (7). Zde je uvedeno, že výsledné hodnoty měření hluku je nutno uvádět včetně nejistoty měření. Stanovení nejistot vychází z pravděpodobnostních principů. Nejistota měření se vyjadřuje jako rozšířená nejistota  $U$ . Nejistoty měření hluku jsou tedy uváděny jako číselné hodnoty, které je vždy nutné při hodnocení podle hygienických limitů hluku zohlednit (3).

Současné metodiky (výpočtové standardy) se obecně nezabývají závazným postupem pro stanovení rozšířené nejistoty u výpočtů predikčních modelů. Pro účely SHM představuje kvantifikovaná správnost/přesnost prezentovaná nástrojovými sadami pravděpodobnou nejistotu výpočtu na 95% hladině významnosti, která se použitím dané sady vnáší do výsledku. Jednotlivé dílčí nejistoty popisované ve WG-AEN (8) jsou stanoveny vždy pro vliv jednoho vstupního údaje za předpokladu, že všechny ostatní vstupní údaje jsou správné.

V procesu tvorby, respektive výpočtu SHM lze slovně specifikovat základní zdroje nejistot, ke kterým například patří nejistota vstupních geometrických dat modelu (chyby a nepřesnosti digitálních mapových podkladů v polohopisu, výškopisu, údaje o výškách objektů a jiné), nejistota vstupních dat vlastností modelu (pohltivost protihlukových stěn, pohltivost terénu, meteorologické podmínky a jiné), nejistota vstupních dat emisí hluku (dopravní parametry komunikací – rychlost, povrch, intenzita dopravy a jiné), nejistota procesu uživatel/nástroj (zpracovatelem modelu) a další. V procesu SHM se tedy nedá stanovit číselná hodnota nejistoty.

### Diskuse

Z řad pracovníků hygienické služby (jak krajských hygienických stanic, tak zdravotních ústavů), ale i pracovníků projekčních kanceláří a zpracovatelských týmů hodnocení vlivů stavby na životní prostředí (EIA) jsou kladeny dotazy zda, jak a kde lze využít výsledky SHM v praxi. Jedná se zejména o dotazy na využití pro účely:

- a) státního zdravotního dozoru podle zákona (2),
- b) územního plánování, zejména pro územně analytické podklady krajů a obcí a územně plánovací dokumentace obcí podle stavebního zákona (9),
- c) hodnocení vlivu stavby na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb. (10),
- d) hlukové (akustické studie) studie obecně.

Pro všechny výše uvedené účely je možné výsledky vlastních SHM použít pouze jako základní, obecnou informaci o zatížení daného konkrétního území hlukem z vybraných, jasně definovaných hlavních zdrojů hluku. Toto omezení vyplývá z předchozí kapitoly tohoto článku, kde jsou přehledně shrnuty základní rozdíly obou linií – operativního státního zdravotního dozoru podle zákona (2) a strategického hlukového mapování podle Směrnice END (1).

Základním důvodem je skutečnost, že SHM jsou porizovány pro účely dlouhodobého, postupného snižování hlukové zátěže životního prostředí a využívají meto-

dy hodnocení a indikátory hluku společné pro všechny členské státy EU. Přitom na úrovni zpracování a hodnocení SHM není brán ohled na případnou úpravu ochrany zdraví před hlukem v komunálním (životním prostředí) na národních úrovních existující mimo systém strategického hlukového mapování.

Tvorba strategických hlukových map probíhá pouze na vymezené části území České republiky a je nutné mít na zřeteli, že účelem SHM je na základě indikátorů hluku stanovených EU a jejich mezních hodnot stanovených jednotlivými státy vyhledat nejhorší místa (hot spots) pro následné vypracování AP (1, 2).

Pro všechny výše uvedené účely je nutné zpracovat podklady, na jejichž základě lze posoudit hlukovou situaci v území (protokoly z měření hluku, hlukové studie) a které, zcela logicky, musí vycházet z národní úpravy ochrany veřejného zdraví před hlukem (2, 3), nikoliv ze Směrnice END (1). Tyto podklady, jejichž základem je měření nebo výpočet hluku stávajících zdrojů, nebo výpočet (odhad) hluku budoucích zdrojů plánovaných na konkrétních lokalitách, musí být posouzeny vždy pouze podle platných právních předpisů České republiky pro oblast operativního státního dozoru (2, 3). To znamená, že jejich výstupem musí být vždy posouzení splnění povinností daných § 30 zákona (2), a to porovnáním výsledných hodnot jednotlivých deskriptorů hluku stanovených nařízením vlády s hodnotou hygienických limitů (3).

Podkladem, který je spojen se strategickým hlukovým mapováním a zároveň splňuje požadavky na použití pro účely ochrany veřejného zdraví před hlukem podle § 30–34 zákona (2), není strategická hluková mapa, ale akční plán. *Akčním plánem* se rozumí plán obsahující opatření, jejichž účelem je ochrana před škodlivými a obtěžujícími účinky hluku, včetně snížení hluku viz § 80 odst. 1 písm. s) zákona (2). Již z této definice vyplývá, že kvalitně zpracovaný AP musí obsahovat podrobný popis akustické situace v zájmové lokalitě a konkrétní návrhy protihlukových opatření, aby po jejich realizaci nebyly překračovány hygienické limity stanovené nařízením vlády (3), popřípadě byly ekvivalentní hladiny akustického tlaku A sníženy na hodnoty co nejbližší k hodnotám příslušných hygienických limitů. Znamená to tedy, že akční plán je podrobná akustická studie se všemi náležitostmi pro porovnání výstupů s hygienickými limity stanovenými nařízením vlády (3), jinak řečeno, musí pracovat s příslušnými deskriptory hluku a hodnotami hygienických limitů stanovenými v nařízení vlády (3).

V I. kole SHM však mnohé AP byly zpracovány pouze formálně a pro hrubé nedostatky je nelze v praxi použít. Je proto nutné, aby všechny akční plány jak z I. kola, tak II. kola strategického hlukového mapování byly vždy při jakémkoliv dalším použití v praxi podrobeny ze strany dalších uživatelů odborné analýze.

Výsledky strategických hlukových map nelze použít v praxi pro jiné účely, než pro které byly pořizovány, to znamená na základě indikátorů hluku předepsaných EU a jejich mezních hodnot stanovených jednotlivými státy, popsat expozici hlukem v okolí definovaných zdrojů dopravního a průmyslového hluku a vyhledat nejhorší místa (hot spots) pro následné vypracování akčních plánů.

Kvalitně zpracované akční plány lze pro účely vytvoření dalších podkladů předkládaných orgánům ochrany veřejného zdraví jako dotčeným orgánům státní správy pro posouzení ochrany veřejného zdraví před hlukem použít. Je však nutné, aby vždy při jejich dalším použití v praxi nebyly přijímány automaticky za správné, ale byly podrobeny ze strany dalších uživatelů důkladnému odbornému posouzení a kritice. AP jsou tedy prostředkem využití SHM pro účely státního zdravotního dozoru.

*Podpořeno programem PRVOUK P37/09*

## LITERATURA

1. Directive 2002/49/EC of the European Parliament and of the Council of 25 June 2002 relating to the assessment and management of environmental noise. Off J Eur Communities. 2002 Jul 18;45(L189):12–25.
2. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Sbírka zákonů ČR. 2000;částka 74:3622–64.
3. Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Sbírka zákonů ČR. 2011;částka 97:3338–51.
4. Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů. Sbírka zákonů ČR. 2002;částka 34:1658–80.
5. Vyhláška č. 523/2006 Sb., kterou se stanoví mezní hodnoty hlukových ukazatelů, jejich výpočet, základní požadavky na obsah strategických hlukových map a akčních plánů a podmínky účasti veřejnosti na jejich přípravě (vyhláška o hlukovém mapování). Sbírka zákonů ČR. 2006;částka 168:7131–8.
6. Vyhláška č. 561/2006 Sb., o stanovení seznamu aglomerací pro účely hodnocení a snižování hluku. Sbírka zákonů ČR. 2006;částka 182:7674–91.
7. Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí. Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky. 2002;částka 1:10–27.
8. European Commission Working Group Assessment of Exposure to Noise. Position paper: good practice guide for strategic noise mapping and the production of associated data on noise exposure. Version 2 Brussels: WG-AEN; 2007.
9. Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů. Sbírka zákonů ČR. 2006;částka 63:2226–322.
10. Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Sbírka zákonů ČR. 2001;částka 40:2794–824.

---

## Závěr

---

Jak plyne z výše uvedených skutečností, obě legislativní linie ochrany veřejného zdraví před hlukem v komunálním prostředí se vzájemně nevylučují, vzájemně se doplňují, mají společný cíl snížit hlukovou zátěž obyvatelstva, ale tento cíl dosahují zcela odlišnými způsoby, které nelze zaměňovat, respektive používat zástupně.

*Došlo do redakce: 8. 10. 2013*

*Přijato k tisku: 22. 1. 2014*

*Ing. Dana Potužníková  
Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě  
Jana a Jos. Kovářů 1412  
562 06 Ústí nad Orlicí  
E-mail: dana.potuznikova@zuova.cz*