

SMĚRNICE KOMISE (EU) 2020/367**ze dne 4. března 2020,****kterou se mění příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES, pokud jde o stanovení metod hodnocení škodlivých účinků hluku ve venkovním prostředí****(Text s významem pro EHP)**

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na směrnici Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES ze dne 25. června 2002 o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí ⁽¹⁾, a zejména na článek 12 uvedené směrnice,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Příloha III směrnice 2002/49/ES uvádí, že vztahy mezi dávkou a účinkem budou zavedeny přizpůsobováním této přílohy technickému a vědeckému pokroku.
- (2) V době přijetí této směrnice byly využitelné, vysoce kvalitní a statisticky významné informace dostupné pouze v pokynech Světové zdravotnické organizace (WHO) týkajících se hluku ve venkovním prostředí pro evropský region ⁽²⁾, které popisují vztah mezi dávkou a účinkem v případě škodlivých účinků vyvolaných expozicí hluku ve venkovním prostředí. Proto by vztahy mezi dávkou a účinkem uvedené v příloze III směrnice 2002/49/ES měly být založeny právě na těchto pokynech. Studie Světové zdravotnické organizace byly založeny na reprezentativních populacích, a proto se výsledky těchto metod hodnocení v případě, že se uplatňují na reprezentativní populace, považují za relevantní, zejména pokud jde o statistickou významnost.
- (3) Vedle vztahů mezi dávkou a účinkem popsanych v rámci WHO by z jiných studií mohly vyplývat rozdílné míry a charakter účinků na zdraví, zejména pokud jde o účinky hluku ze silniční, železniční a letecké dopravy v situacích na místní úrovni v konkrétních zemích. Tyto alternativní vztahy mezi dávkou a účinkem stanovené v jejich rámci by mohly být použity za předpokladu, že vychází z vysoce kvalitních a statisticky významných studií.
- (4) V současné době jsou k dispozici pouze omezené znalosti škodlivých účinků hluku z průmyslové činnosti, takže není možné navrhnout společnou metodu jejich hodnocení. Kromě toho nebyly ve studiích hodnoceny specifické situace v jednotlivých zemích, které proto nemohly být do této přílohy zařazeny. Přestože byla zjištěna souvislost mezi hlukem ve venkovním prostředí a následujícími škodlivými účinky, v současné době rovněž neexistuje dostatek důkazů pro stanovení společné metody hodnocení těchto účinků, kterými jsou: cévní mozková příhoda, vysoký krevní tlak, cukrovka a další nepříznivé metabolické účinky na zdraví, poruchy kognitivních funkcí u dětí, zhoršení duševního zdraví a pohody, sluchové postižení, tinnitus, nepříznivý vliv na porodnost a lidský plod. Ačkoliv byla zjištěna i souvislost mezi hlukem ze železniční a letecké dopravy a ischemickou chorobou srdeční, je zatím předčasné kvantifikovat zvýšené riziko této choroby v případě těchto dvou zdrojů.

⁽¹⁾ Úř. věst. L 189, 18.7.2002, s. 12.

⁽²⁾ Pokyny týkající se hluku ve venkovním prostředí pro evropský region („Environmental Noise Guidelines for the European Region“), Světová zdravotnická organizace (WHO) 2018, ISBN 978 92 890 5356 3.

- (5) Směrnice 2002/49/ES by proto měla být odpovídajícím způsobem změněna.
- (6) Opatření stanovená touto směrnicí jsou v souladu se stanoviskem výboru zřízeného podle článku 13 směrnice 2002/49/ES,

PŘIJALA TUTO SMĚRNICI:

Článek 1

Příloha III směrnice 2002/49/ES se nahrazuje zněním přílohy této směrnice.

Článek 2

1. Členské státy uvedou v účinnost právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí do 31. prosince 2021. Neprodleně sdělí Komisi jejich znění.

Tyto předpisy přijaté členskými státy musí obsahovat odkaz na tuto směrnici nebo musí být takový odkaz učiněn při jejich úředním vyhlášení. Způsob odkazu si stanoví členské státy.

2. Členské státy sdělí Komisi znění hlavních ustanovení vnitrostátních právních předpisů, které přijmou v oblasti působnosti této směrnice.

Článek 3

Tato směrnice vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Článek 4

Tato směrnice je určena členskými státům.

V Bruselu dne 4. března 2020.

Za Komisi
Virginijus SINKEVIČIUS
člen Komise

PŘÍLOHA

„PŘÍLOHA III

METODY HODNOCENÍ ŠKODLIVÝCH ÚČINKŮ

(podle čl. 6 odst. 3)

1. Soubor škodlivých účinků

Pro účely hodnocení škodlivých účinků se vezme v úvahu následující:

- ischemická choroba srdeční odpovídající kódům BA40 až BA6Z Mezinárodní klasifikace nemocí MKN-11 vytvořené Světovou zdravotnickou organizací,
- silné obtěžování hlukem,
- silné rušení spánku.

2. Výpočet škodlivých účinků

Škodlivé účinky se vypočítají jedním z těchto způsobů:

- relativní riziko (RR) škodlivého účinku definované jako

$$RR = \left(\frac{\text{Pravděpodobnost výskytu škodlivého účinku v populaci vystavené konkrétní hladině hluku ve venkovním prostředí}}{\text{Pravděpodobnost výskytu škodlivého účinku v populaci nevystavené hluku ve venkovním prostředí}} \right)$$

(vzorec 1)

- absolutní riziko (AR) škodlivého účinku definované jako

$$AR = \left(\frac{\text{Výskyt škodlivého účinku v populaci vystavené konkrétní hladině hluku ve venkovním prostředí}}{1} \right)$$

(vzorec 2)

2.1 Ischemická choroba srdeční

Pro výpočet relativního rizika (RR), pokud jde o škodlivý účinek ischemické choroby srdeční a míru incidence (*i*), se použijí tyto vztahy mezi dávkou a účinkem:

$$RR_{IHD,i,road} = \begin{cases} e^{\left[\left(\frac{\ln(1.08)}{10}\right) \cdot (L_{den} - 53)\right]} & \text{for } L_{den} \text{ greater than } 53 \text{ dB} \\ 1 & \text{for } L_{den} \text{ equal or smaller than } 53 \text{ dB} \end{cases} \quad (\text{vzorec 3})$$

pro hluk ze silniční dopravy.

2.2 Silné obtěžování hlukem

Pro výpočet absolutního rizika (AR), pokud jde o škodlivý účinek silného obtěžování hlukem, se použijí tyto vztahy mezi dávkou a účinkem:

$$AR_{HA,road} = \left(78.9270 - 3.1162 * L_{den} + 0.0342 * L_{den}^2 \right) / 100 \text{ (vzorec 4)}$$

pro hluk ze silniční dopravy,

$$AR_{HA,rail} = \left(38.1596 - 2.05538 * L_{den} + 0.0285 * L_{den}^2 \right) / 100 \text{ (vzorec 5)}$$

pro hluk z železniční dopravy,

$$AR_{HA,air} = \left(-50.9693 + 1.0168 * L_{den} + 0.0072 * L_{den}^2 \right) / 100 \text{ (vzorec 6)}$$

pro hluk z letecké dopravy.

2.3 Silné rušení spánku

Pro výpočet absolutního rizika (AR), pokud jde o škodlivý účinek silného rušení spánku, se použijí tyto vztahy mezi dávkou a účinkem:

$$AR_{HSD,road} = \left(19.4312 - 0.9336 * L_{night} + 0.0126 * L_{night}^2 \right) / 100 \text{ (vzorec 7)}$$

pro hluk ze silniční dopravy,

$$AR_{HSD,rail} = \left(67.5406 - 3.1852 * L_{night} + 0.0391 * L_{night}^2 \right) / 100 \text{ (vzorec 8)}$$

pro hluk z železniční dopravy,

$$AR_{HSD,air} = \left(16.7885 - 0.9293 * L_{night} + 0.0198 * L_{night}^2 \right) / 100 \text{ (vzorec 9)}$$

pro hluk z letecké dopravy.

3. Hodnocení škodlivých účinků

3.1 Expozice obyvatelstva se hodnotí pro každý zdroj hluku a škodlivý účinek zvlášť. Pokud jsou tytéž osoby současně vystaveny různým zdrojům hluku, je obecným pravidlem, že se škodlivé účinky nesmí kumulovat. Účinky však mohou být porovnávány za účelem zhodnocení relativního významu každého hluku.

3.2 Hodnocení pro ischemickou chorobu srdeční

3.2.1 U ischemické choroby srdeční v případě hluku ze železniční a letecké dopravy se odhaduje, že obyvatelům, kteří byli vystaveni vyšším než průměrným hladinám L_{den} , hrozí zvýšené riziko této choroby, přičemž přesný počet N případů ischemické choroby srdeční nelze vypočítat.

3.2.2 U ischemické choroby srdeční v případě hluku ze silniční dopravy se podíl případů konkrétního škodlivého účinku v populaci vystavené relativnímu riziku, u něhož se vychází z toho, že je způsobeno hlukem ve venkovním prostředí, vypočítá pro zdroj hluku x (silniční doprava), škodlivý účinek y (ischemickou chorobu srdeční) a incidenci i pomocí vzorce:

$$PAF_{x,y} = \left(\frac{\sum_j [p_j * (RR_{j,x,y} - 1)]}{\sum_j [p_j * (RR_{j,x,y} - 1) + 1]} \right) \text{ (vzorec 10)}$$

kde:

- $PAF_{x,y}$ je podíl přiřaditelný populaci,
- soubor hlukových pásem j je tvořen jednotlivými pásmy o rozsahu nejvýše 5 dB (např.: 50–51 dB, 51–52 dB, 52–53 dB atd. nebo 50–54 dB, 55–59 dB, 60–64 dB atd.),
- p_j je podíl celkové populace P v hodnocené oblasti, která je vystavena expozičnímu pásmu j , jež je spojováno s daným relativním rizikem konkrétního škodlivého účinku $RR_{j,x,y}$. $RR_{j,x,y}$ se vypočítá pomocí vzorců uvedených v bodě 2 této přílohy pro prostřední hodnotu každého hlukového pásma (např.: v závislosti na dostupnosti údajů pro hodnotu 50,5 dB v případě hlukového pásma vymezeného mezi 50–51 dB nebo 52 dB v případě hlukového pásma 50–54 dB).

3.2.3 U ischemické choroby srdeční v případě hluku ze silniční dopravy se celkový počet N případů ischemické choroby srdeční (osob postižených škodlivým účinkem y ; počet přiřaditelných případů) v důsledku působení zdroje x rovná:

$$N_{x,y} = PAF_{x,y,i} * I_y * P \text{ (vzorec 11)}$$

pro hluk ze silniční dopravy,

kde:

- $PAF_{x,y,i}$ se vypočítá pro incidenci i ,
- I_y je míra incidence ischemické choroby srdeční v hodnocené oblasti, kterou lze získat ze statistik o zdraví v regionu nebo zemi, kde se daná oblast nachází,
- P je celkový počet obyvatel v hodnocené oblasti (součet obyvatel v různých hlukových pásmech).

3.3 U silného obtěžování a silného rušení spánku hlukem ze silniční, železniční a letecké dopravy se celkový počet N osob postižených škodlivým účinkem y (počet přiřaditelných případů) z důvodu působení zdroje x pro každou kombinaci zdroje hluku (silniční, železniční nebo letecké dopravy) a škodlivého účinku y (silného obtěžování hlukem, silného rušení spánku) rovná:

$$N_{x,y} = \sum_j [n_j * AR_{j,x,y}] \text{ (vzorec 12)}$$

kde:

- $AR_{x,y}$ je absolutní riziko relevantního škodlivého účinku (silného obtěžování hlukem, silného rušení spánku), které se vypočítá pomocí vzorců uvedených v bodě 2 této přílohy pro prostřední hodnotu každého hlukového pásma (např.: v závislosti na dostupnosti údajů pro hodnotu 50,5 dB v případě hlukového pásma vymezeného mezi 50–51 dB nebo 52 dB v případě hlukového pásma 50–54 dB),
- n_j je počet osob, které jsou vystaveny expozičnímu pásmu j .

4. Budoucí revize

Vztahy mezi dávkou a účinkem, které budou zavedeny budoucími revizemi této přílohy, se budou týkat zejména:

- vztahu mezi podrážděním hlukem a indikátorem L_{den} u hluku z průmyslové činnosti,
- vztahu mezi rušením spánku a indikátorem L_{night} u hluku z průmyslové činnosti.

Podle potřeby by mohly být popsány specifické vztahy mezi dávkou a účinkem u:

- obydlí se zvláštní ochranou proti hluku, jak je definováno v příloze VI,
- obydlí s tichou fasádou, jak je definováno v příloze VI,
- rozdílných klimát/rozdílných kultur,
- zranitelných skupin populace,
- hluku z průmyslové činnosti s tónovými složkami,
- impulsního hluku z průmyslové činnosti a dalších speciálních případů.“