

Bruselj, 6. avgust 2019
(OR. en)

11626/19
ADD 1

ENV 725

SPREMNI DOPIS

Pošiljatelj:	za generalnega sekretarja Evropske komisije: direktor Jordi AYET PUIGARNAU
Datum prejema:	6. avgust 2019
Prejemnik:	generalni sekretar Sveta Evropske unije Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN
Št. dok. Kom.:	D063276/01 Annex
Zadeva:	PRILOGA k DIREKTIVI KOMISIJE (EU) .../... z dne o spremembi Priloge III k Direktivi 2002/49/ES v zvezi z določitvijo metod ocenjevanja škodljivih učinkov okoljskega hrupa

Delegacije prejmejo priloženi dokument D063276/01 Annex.

Priloga: D063276/01 Annex



EVROPSKA
KOMISIJA

Bruselj, XXX
D063276/01
[...] (2019) XXX draft

ANNEX

PRILOGA

k

DIREKTIVI KOMISIJE (EU) .../... z dne

**o spremembi Priloge III k Direktivi 2002/49/ES v zvezi z določitvijo metod ocenjevanja
škodljivih učinkov okoljskega hrupa**

Priloga III
METODE OCENJEVANJA ŠKODLJIVIH UČINKOV
iz člena 6(3)

1. Niz škodljivih učinkov

Pri oceni škodljivih učinkov se upošteva naslednje:

- ishemične bolezni srca (IHD), ki ustrezajo oznakam BA40 do BA6Z mednarodne klasifikacije ICD-11, ki jo je določila Svetovna zdravstvena organizacija;
- velika motnja (HA);
- velika motnja spanca (HSD).

2. Izračun škodljivih učinkov

Škodljivi učinki se izračunajo na enega od naslednjih načinov:

- relativno tveganje (RR) škodljivega učinka, opredeljeno kot

$$RR = \left(\frac{\text{verjetnost pojava škodljivega učinka} \\ \text{v populaciji, izpostavljeni} \\ \text{določeni ravni okoljskega hrupa}}{\text{verjetnost pojava škodljivega učinka} \\ \text{v populaciji, ki \textit{ni} izpostavljena} \\ \text{okoljskemu hrupu}} \right)$$

(Formula 1)

- absolutno tveganje (AR) škodljivega učinka, opredeljeno kot

$$AR = \left(\begin{array}{c} \text{pojav škodljivega učinka} \\ \text{v populaciji, izpostavljeni} \\ \text{določeni ravni okoljskega hrupa} \end{array} \right)$$

(Formula 2)

2.1 IHD

Za izračun RR se v zvezi s škodljivim učinkom IHD in stopnjo pojavnosti (*i*) uporabijo naslednja razmerja med odmerkom in učinkom:

$$RR_{IHD,i,road} = \begin{cases} e^{[(\ln(1,08)/10) * (L_{den} - 53)]} & \text{za } L_{den}, \text{ večji od } 53 \text{ dB} \\ 1 & \text{za } L_{den}, \text{ enak ali manjši od } 53 \text{ dB} \end{cases}$$

(Formula 3)

za hrup cestnega prometa.

2.2 HA

Za izračun AR se v zvezi s škodljivim učinkom HA uporabijo naslednja razmerja med odmerkom in učinkom:

$$AR_{HA,road} = (78,9270 - 3,1162 * L_{den} + 0,0342 * L_{den}^2) / 100 \quad (\text{Formula 4})$$

za hrup cestnega prometa;

$$AR_{HA,rail} = (38,1596 - 2,05538 * L_{den} + 0,0285 * L_{den}^2) / 100 \quad (\text{Formula 5})$$

za hrup železniškega prometa;

$$AR_{HA,air} = (-50,9693 + 1,0168 * L_{den} + 0,0072 * L_{den}^2) / 100 \quad (\text{Formula 6})$$

za hrup letalskega prometa.

2.3 HSD

Za izračun AR se v zvezi s škodljivim učinkom HSD uporabijo naslednja razmerja med odmerkom in učinkom:

$$AR_{HSD,road} = (19,4312 - 0,9336 * L_{night} + 0,0126 * L_{night}^2) / 100 \quad (\text{Formula 7})$$

za hrup cestnega prometa;

$$AR_{HSD,rail} = (67,5406 - 3,1852 * L_{night} + 0,0391 * L_{night}^2) / 100 \quad (\text{Formula 8})$$

za hrup železniškega prometa;

$$AR_{HSD,air} = (16,7885 - 0,9293 * L_{night} + 0,0198 * L_{night}^2) / 100 \quad (\text{Formula 9})$$

za hrup letalskega prometa.

3. Ocena škodljivih učinkov

3.1 Izpostavljenost prebivalstva se ocenjuje neodvisno za vsak vir hrupa in škodljiv učinek. Kadar so isti ljudje hkrati izpostavljeni različnim virom hrupa, se škodljivi učinki načeloma ne smejo seštevati. Vendar se navedeni učinki lahko primerjajo, da se oceni relativni pomen vsakega hrupa.

3.2 Ocena za IHD

3.2.1 Za IHD v primeru hrupa železniškega in letalskega prometa se ocenjuje, da populaciji, ki je izpostavljena povišanemu ravni L_{den} , grozi povečano tveganje za IHD, točnega števila N primerov IHD pa ni mogoče izračunati.

3.2.2 Za IHD v primeru hrupa cestnega prometa se delež primerov določenih škodljivih učinkov, za katere izračuni pokažejo, da jih povzroča okoljski hrup, v populaciji, izpostavljeni RR, za vir hrupa x (cesta), škodljivi učinek y (IHD) in pojavnost i izpelje tako:

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

pri čemer je:

- $PAF_{x,y}$ del, ki ga je mogoče pripisati populaciji,
- sklop pasov hrupa j sestavljen iz posameznih pasov, ki zajemajo največ 5 dB (npr.: 50–51 dB, 51–52 dB, 52–53 dB itd. ali 50–54 dB, 55–59 dB, 60–64 dB itd.),
- p_j delež skupne populacije P na območju, za katerega se oceni, da je izpostavljeno j -temu pasu izpostavljenosti, povezanem z določenim RR specifičnega škodljivega učinka $RR_{j,x,y}$. $RR_{j,x,y}$ se izračuna po formulah iz točke 2 te priloge, in sicer pri srednji vrednosti vsakega pasu hrupa (npr.: glede na razpoložljivost podatkov pri 50,5 dB za pas hrupa 50–51 dB ali 52 dB za pas hrupa 50–54 dB).

3.2.3 Za IHD v primeru hrupa cestnega prometa je skupno število N primerov IHD (ljudi, ki jih je prizadel škodljivi učinek y ; število pripisljivih primerov) zaradi vira x torej:

$$N_{x,y} = PAF_{x,y,i} * I_y * P \text{ za cestni promet (formula 11)}$$

pri čemer:

- se $PAF_{x,y,i}$ izračuna za pojavnost i ,
- je I_y stopnja pojavnosti IHD na ocenjevanem območju, ki jo je mogoče pridobiti iz statističnih podatkov o zdravju za regijo ali državo, v kateri je območje,
- je P celotna populacija ocenjevanega območja (vsota populacije v različnih pasovih hrupa).

3.3 Za HA in HSD v primeru hrupa cestnega, železniškega in letalskega prometa je skupno število N ljudi, ki jih prizadene škodljivi učinek y (število pripisljivih primerov) zaradi vira x za vsako kombinacijo vira x (cestni, železniški ali letalski promet) in škodljivega učinka y (HA, HSD) torej:

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

pri čemer je:

- $AR_{x,y}$ AR zadevnega škodljivega učinka (HA, HSD) in se izračuna po formulah iz točke 2 te priloge, in sicer pri srednji vrednosti vsakega pasu hrupa (npr.: glede na razpoložljivost podatkov pri 50,5 dB za pas hrupa 50–51 dB ali 52 dB za pas hrupa 50–54 dB),
- n_j število ljudi, izpostavljenih j -temu pasu izpostavljenosti.

4. Prihodnje revizije

Razmerja med odmerkom in učinkom, ki jih bodo uvedle prihodnje revizije te priloge, bodo še posebej zadevala:

- razmerje med motnjami in L_{den} za industrijski hrup,
- povezavo med motnjami spanja in L_{night} za industrijski hrup.

Po potrebi se lahko uvedejo posebna razmerja med odmerkom in učinkom za:

- bivališča s posebno protihrupno zaščito, kot je opredeljeno v Prilogi VI,
- bivališča s tiho fasado, kot je opredeljeno v Prilogi VI,
- različna podnebja/različne kulture,
- ranljive skupine prebivalstva,
- tonalen industrijski hrup,
- impulzni industrijski hrup in druge posebne primere.