



Az Európai Unió
Tanácsa

Brüsszel, 2019. augusztus 6.
(OR. en)

11626/19
ADD 1

ENV 725

FEDŐLAP

Küldi:	az Európai Bizottság főtitkára részéről Jordi AYET PUIGARNAU igazgató
Az átvétel dátuma:	2019. augusztus 6.
Címzett:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, az Európai Unió Tanácsának főtitkára
Biz. dok. sz.:	D063276/01 - Annex
Tárgy:	MELLÉKLET a következőhöz: A BIZOTTSÁG (EU) .../... IRÁNYELVE (XXX) a 2002/49/EK irányelv III. mellékletének a környezeti zaj káros hatásainak értékelésére szolgáló módszerek megállapítása érdekében történő módosításáról

Mellékelten továbbítjuk a delegációknak a D063276/01 számú dokumentum mellékletét.

Melléklet: D063276/01 - Annex



EURÓPAI
BIZOTTSÁG

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

ANNEX

MELLÉKLET

a következőhöz:

**A BIZOTTSÁG (EU) .../... IRÁNYELVE
(XXX)**

**a 2002/49/EK irányelv III. mellékletének a környezeti zaj káros hatásainak értékelésére
szolgáló módszerek megállapítása érdekében történő módosításáról**

III. MELLÉKLET
A KÁROS HATÁSOK ÉRTÉKELÉSÉRE SZOLGÁLÓ MÓDSZEREK
a 6. cikk (3) bekezdésének megfelelően

1. A káros hatások felsorolása

A káros hatások értékelésének kontextusában a következőket kell figyelembe venni:

- ischaemiás szívbetegség (ischaemic heart disease, IHD), az Egészségügyi Világszervezet (WHO) által összeállított Betegségek Nemzetközi Osztályozása 11. változatának BA40–BA6Z kódjai szerint;
- nagy mértékű zavarás (high annoyance, HA);
- nagy mértékű alvászavar (high sleep disturbance, HSD).

2. A káros hatások kiszámítása

A káros hatásokat a következők valamelyike alapján kell kiszámítani:

- a káros hatás relatív kockázata (relative risk, RR), vagyis:

$$RR = \left(\frac{\begin{array}{c} \text{A káros hatás előfordulásának valószínűsége} \\ \text{a környezeti zaj adott szintjének kitett} \\ \text{lakosság körében} \end{array}}{\begin{array}{c} \text{A káros hatás előfordulásának valószínűsége} \\ \text{a környezeti zajnak ki nem tett} \\ \text{lakosság körében} \end{array}} \right)$$

(1. képlet)

- a káros hatás abszolút kockázata (absolute risk, AR), vagyis:

$$AR = \left(\begin{array}{c} \text{A káros hatás előfordulása} \\ \text{a környezeti zaj adott szintjének kitett} \\ \text{lakosság körében} \end{array} \right)$$

(2. képlet)

2.1. Ischaemiás szívbetegség (IHD)

Az ischaemiás szívbetegséghez kapcsolódó RR kiszámításához az (i) incidencia mellett a következő dózis-hatás összefüggéseket kell használni:

$$RR_{IHD,iközúti} = \begin{cases} e^{\left[\left(\frac{\ln(1.08)}{10}\right) * (L_{den} - 53)\right]} & \text{ha } L_{den} \text{ nagyobb mint } 53 \text{ dB} \\ 1 & \text{ha } L_{den} \text{ kisebb vagy egyenlő } 53 \text{ dB} \end{cases}$$

(3. képlet)

a közúti zaj esetében.

2.2. Nagy mértékű zavarás (HA)

A nagymértékű zavaráshoz kapcsolódó AR kiszámításához a következő dózis-hatás összefüggéseket kell használni:

$$AR_{HA,közúti} = (78.9270 - 3.1162 * L_{den} + 0.0342 * L_{den}^2) / 100 \quad (4. \text{ képlet})$$

a közúti zaj esetében;

$$AR_{HA,vasúti} = (38.1596 - 2.05538 * L_{den} + 0.0285 * L_{den}^2) / 100 \quad (5. \text{ képlet})$$

a vasúti zaj esetében;

$$AR_{HA,légi} = (-50.9693 + 1.0168 * L_{den} + 0.0072 * L_{den}^2) / 100 \quad (6. \text{ képlet})$$

a légi közlekedési zaj esetében.

2.3. Nagy mértékű alvászavar (HSD)

A nagy mértékű alvászavarhoz kapcsolódó AR kiszámításához a következő dózis-hatás összefüggéseket kell használni:

$$AR_{HSD,közúti} = (19.4312 - 0.9336 * L_{éjszakai} + 0.0126 * L_{éjszakai}^2) / 100 \quad (7. \text{ képlet})$$

a közúti zaj esetében;

$$AR_{HSD,vasúti} = (67.5406 - 3.1852 * L_{éjszakai} + 0.0391 * L_{éjszakai}^2) / 100 \quad (8. \text{ képlet})$$

a vasúti zaj esetében;

$$AR_{HSD,légi} = (16.7885 - 0.9293 * L_{éjszakai} + 0.0198 * L_{éjszakai}^2) / 100 \quad (9. \text{ képlet})$$

a légi közlekedési zaj esetében.

3. A káros hatások értékelése

3.1 A lakosság kitettségét minden egyes zajforrás és minden egyes káros hatás tekintetében külön kell értékelni. Amennyiben ugyanazok a lakosok több különböző zajforrásnak is ki vannak téve, a káros hatásokat általában nem szabad halmozni. Ugyanakkor az egyes zajtípusok relatív jelentőségének felmérése érdekében össze lehet hasonlítani e hatásokat.

3.2. Az ischaemiás szívbetegségre (IHD) vonatkozó értékelés

3.2.1. Az ischaemiás szívbetegség és a vasúti és a légi közlekedési zaj viszonya kapcsán úgy kell becsülni, hogy a megfelelő L_{den} zajszint feletti expozíciónak kitett lakosság esetében magasabb az ischaemiás szívbetegség kockázata, de az esetek pontos számát (N) nem lehet kiszámítani.

3.2.2. Az ischaemiás szívbetegség és a közúti zaj viszonya kapcsán a környezeti zajnak betudható relatív kockázatnak (RR) kitett lakosságban az y káros hatással (ischaemiás szívbetegség) érintett esetek arányát az x zajforrás (közút) és az i incidencia használatával a következőképp kell kiszámítani:

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

ahol:

- $PAF_{x,y}$ a lakosság hozzárendelhető hányada,
- a j zajsávok sorozata egyenként legfeljebb 5 dB értékű sávokból tevődik össze (pl.: 50–51 dB, 51–52 dB, 52–53 dB stb. vagy 50–54 dB, 55–59 dB, 60–64 dB, stb.),
- p_j a vizsgált területen élő teljes lakosság (P) j . kitettségi sávnak kitett aránya, amelyhez hozzárendeljük az adott káros hatás relatív kockázatát ($RR_{j,x,y}$). Az $RR_{j,x,y}$ értékét az e melléklet 2. pontjában szereplő képletek segítségével kell kiszámítani, minden egyes zajsáv középértékét használva (az adatok rendelkezésre állásától függően az 50–51 dB közötti tartomány esetében 50,5 dB, az 50–54 dB közötti tartomány esetében 52 dB középértéket kell figyelembe venni, stb.).

3.2.3. A közúti zaj esetében az ischaemiás szívbetegség teljes számát (N) (az y káros hatással érintett személyek száma, a hozzárendelhető esetek száma) az x forrás esetében a következőképp kell kiszámítani:

$$N_{x,y} = PAF_{x,y,i} \cdot I_y \cdot P \quad \text{a közúti zaj esetében (11. képlet)}$$

ahol:

- $PAF_{x,y,i}$ az i incidenciára kiszámított érték,
- I_y az ischaemiás szívbetegség incidenciája a vizsgált területen, amely a területnek megfelelő régió vagy ország egészségügyi statisztikáiból szerezhető be,
- P a vizsgált terület teljes lakossága (az egyes zajsávokba tartozó lakosok összesített száma).

3.3. A nagy mértékű zavarás (HA), illetve a nagy mértékű alvászavar (HSD) és a közúti, a vasúti, illetve a légi közlekedési zaj viszonya kapcsán az y káros hatással érintett személyek teljes számát (N) (a hozzárendelhető esetek száma) minden x zajforrás és y káros hatás esetében a következőképp kell kiszámítani:

$$N_{x,y} = \sum_j [n_j \cdot AR_{j,x,y}] \quad (12. \text{ képlet})$$

ahol:

- $AR_{x,y}$ a megfelelő káros hatás (HA vagy HSD) abszolút kockázata, amelyet az e melléklet 2. pontjában szereplő képlet segítségével kell kiszámítani, minden egyes zajsáv középértékét használva (az adatok rendelkezésre állásától függően az 50–51 dB közötti tartomány esetében

50,5 dB, az 50–54 dB közötti tartomány esetében 52 dB középértéket kell figyelembe venni, stb.),

$-n_j$ a j . kitettségi sávnak kitett lakosok száma.

4. Jövőbeni felülvizsgálatok

Az e melléklet jövőbeni felülvizsgálatai révén bevezetendő dózis-hatás összefüggések elsősorban az alábbiak:

- a zavarás és az L_{den} közötti összefüggés az ipari zaj esetében;
- az alvászavar és az L_{night} közötti összefüggés az ipari zaj esetében.

Szükség esetén külön dózis-hatás összefüggéseket lehet megállapítani az alábbiak kapcsán:

- a VI. mellékletben meghatározott különleges hangszigeteléssel ellátott lakóépületek,
- a VI. mellékletben meghatározott hangcsillapító homlokzattal ellátott lakóépületek,
- eltérő éghajlati/kulturális körülmények,
- a lakosság veszélyeztetett csoportjai,
- tonális ipari zaj,
- impulzusos ipari zaj és más különleges esetek.