

Briselē, 2019. gada 6. augustā
(OR. en)

11626/19
ADD 1

ENV 725

PAVADVĒSTULE

Sūtītājs:	Direktors <i>Jordi AYET PUIGARNAU</i> kungs, Eiropas Komisijas ģenerāļsekretāra vārdā
Saņemšanas datums:	2019. gada 6. augusts
Saņēmējs:	Eiropas Savienības Padomes ģenerāļsekretārs <i>Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN</i> kungs
K-jas dok. Nr.:	D063276/01 - Annex
Temats:	PIELIKUMS dokumentam KOMISIJAS DIREKTĪVA (ES) .../..., ar ko Direktīvas 2002/49/EK III pielikumu groza attiecībā uz vides trokšņa kaitīgo seku vērtēšanas metožu noteikšanu

Pielikumā ir pievienots dokuments D063276/01 - *Annex*.

Pielikumā: D063276/01 - *Annex*



EIROPAS
KOMISIJA

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

ANNEX

PIELIKUMS

dokumentam

KOMISIJAS DIREKTĪVA (ES) .../...,

**ar ko Direktīvas 2002/49/EK III pielikumu groza attiecībā uz vides trokšņa kaitīgo seku
vērtēšanas metožu noteikšanu**

III PIELIKUMS
KAITĪGO SEKU VĒRTĒŠANAS METODES,
kas minētas 6. panta 3. punktā

1. Kaitīgo seku kopa

Kaitīgo seku vērtēšanā ņem vērā:

- sirds išēmisko slimību (*IHD*), kas atbilst Pasaules Veselības organizācijas izveidotās ICD-11 starptautiskās klasifikācijas BA40–BA62 kodam;
- lielu kairinājumu (*HA*);
- lielus miega traucējumus (*HSD*).

2. Kaitīgo seku aprēķināšana

Kaitīgās sekas aprēķina ar vienu no šādām divām formulām:

- kaitīgo seku relatīvais risks (*RR*), ko definē šādi:

$$RR = \left(\frac{\text{Kaitīgu seku iespējamība iedzīvotājiem, kas pakļauti konkrēta līmeņa vides troksnim}}{\text{Kaitīgu seku iespējamība iedzīvotājiem, kas *nav* pakļauti vides troksnim}} \right) \quad (1. formula)$$

- kaitīgo seku absolūtais risks (*AR*), ko definē šādi:

$$AR = \left(\frac{\text{Kaitīgu seku biežums iedzīvotājiem, kas pakļauti konkrēta līmeņa vides troksnim}}{\text{Kaitīgu seku biežums iedzīvotājiem, kas *nav* pakļauti vides troksnim}} \right) \quad (2. formula)$$

2.1. *IHD*

Lai aprēķinātu *RR* attiecībā uz *IHD* kaitīgajām sekām un saistībā ar saslimstības biežumu (*i*), izmanto šādas devas-iedarbības attiecības:

$$RR_{IHD,i,road} = \begin{cases} e^{[(\ln(1.08)/10) * (L_{den} - 53)]} & \text{ja } L_{den} \text{ lielāks nekā } 53 \text{ dB} \\ 1 & \text{ja } L_{den} \text{ vienāds ar vai mazāks nekā } 53 \text{ dB} \end{cases} \quad (3. formula)$$

attiecībā uz autoceļu troksni.

2.2. HA

Lai aprēķinātu AR attiecībā uz HA kaitīgajām sekām, izmanto šādas devas-iedarbības attiecības:

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

attiecībā uz autoceļu troksni;

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

attiecībā uz dzelzceļa troksni;

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

attiecībā uz gaisa kuģu troksni.

2.3. HSD

Lai aprēķinātu AR attiecībā uz HSD kaitīgajām sekām, izmanto šādas devas-iedarbības attiecības:

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

attiecībā uz autoceļu troksni;

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

attiecībā uz dzelzceļa troksni;

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

attiecībā uz gaisa kuģu troksni.

3. Kaitīgo seku vērtēšana

3.1. Katra trokšņa avota un kaitīgo seku iedarbību uz iedzīvotājiem novērtē atsevišķi. Ja tie paši iedzīvotāji vienlaikus tiek pakļauti dažādu trokšņa avotu iedarbībai, kaitīgās sekas parasti nesummē. Tomēr šādas sekas var salīdzināt, lai novērtētu katra trokšņa relatīvo nozīmību.

3.2. Vērtēšana attiecībā uz IHD

3.2.1. Attiecībā uz IHD dzelzceļa un gaisa kuģu trokšņa gadījumā ir aplēsts, ka iedzīvotājiem, kuri pakļauti tādu L_{den} līmeņu iedarbībai, kas lielāki nekā adekvātais, ir paaugstināts IHD risks, bet precīzu IHD gadījumu skaitu N nevar aprēķināt.

3.2.2. Attiecībā uz IHD autoceļu trokšņa gadījumā konkrētu kaitīgo seku gadījumu proporcionālo daļu to iedzīvotāju vidū, kuri pakļauti RR, ko, kā aprēķināts, izraisa vides troksnis, trokšņa avotam x (autoceļš), kaitīgām sekām y (IHD) un saslimstības biežumam i iegūst šādi:

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

kur:

- $PAF_{x,y}$ ir attiecīgā iedzīvotāju daļa,
- trokšņa joslu j kopu veido atsevišķas joslas, kas nav lielākas kā 5 dB (piem., 50–51 dB, 51–52 dB, 52–53 dB utt. vai 50–54 dB, 55–59 dB, 60–64 dB utt.),
- p_j visu novērtētā rajona iedzīvotāju P proporcionālā daļa, kas pakļauta j joslas iedarbībai, kas tiek saistīta ar konkrētu kaitīgo seku noteiktu RR, proti, $RR_{j,x,y}$. $RR_{j,x,y}$ aprēķina ar šā pielikuma 2. punktā aprakstītajām formulām, izmantojot katras trokšņa joslas centrālo vērtību (piem., atkarībā no datu pieejamības izmanto 50,5 db trokšņa joslai 50–51 dB vai 52 dB trokšņa joslai 50–54 dB).

3.2.3. Attiecībā uz IHD autoceļa trokšņa gadījumā IHD gadījumu kopējo skaitu N (cilvēku skaits, kurus ietekmē kaitīgās sekas (y), attiecīgo gadījumu skaits) avota x dēļ iegūst šādi:

$$N_{x,y} = PAF_{x,y,i} * I_y * P \quad \text{attiecībā uz autoceļu} \quad (11. \text{ formula})$$

kur:

- $PAF_{x,y,i}$ aprēķina saslimstības biežumam i ,
- I_y ir IHD saslimstības biežums rajonā, kas tiek vērtēts; to var aprēķināt, izmantojot statistikas datus par veselību reģionā vai valstī, kurā ir attiecīgais rajons,
- P ir kopējais iedzīvotāju skaits rajonā, kas tiek vērtēts (iedzīvotāju summa dažādās trokšņa joslās).

3.3. Attiecībā uz HA un HSD autoceļa, dzelzceļa un gaisa kuģu trokšņa gadījumā to cilvēku skaitu N , kurus ietekmē kaitīgās sekas y (attiecīgo gadījumu skaits) avota x dēļ, katrai trokšņa avota x (autoceļa, dzelzceļa vai gaisa kuģu troksnis) un kaitīgo seku y (HA, HSD) kombinācijai iegūst šādi:

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

kur:

- $AR_{x,y}$ ir attiecīgo kaitīgo seku (HN, HSD) AR, un to aprēķina ar šā pielikuma 2. punktā noteiktajām formulām, izmantojot katras trokšņa joslas centrālo vērtību (piem., atkarībā no datu pieejamības izmanto 50,5 db trokšņa joslai 50–51 dB vai 52 dB trokšņa joslai 50–54 dB),
- n_j ir j joslas iedarbībai pakļauto cilvēku skaits.

4. Turpmāka pārskatīšana

Devas-iedarbības attiecībām, ko nākotnē ieviesīs ar šā pielikuma grozījumiem, jo īpaši jāattiecas uz:

- attiecību starp kairinājumu un rūpnieciskā trokšņa L_{den} ,
- attiecību starp miega traucējumiem un rūpnieciskā trokšņa L_{night} .

Vajadzības gadījumā var ieviest īpašas devas-iedarbības attiecības saistībā ar:

- mājokļiem, kuros veikti īpaši skaņas izolācijas pasākumi, kā definēts VI pielikumā,
- mājokļiem ar klusu fasādi, kā definēts VI pielikumā,
- dažādiem klimata apstākļiem/dažādām kultūrām,
- mazāk aizsargātām iedzīvotāju grupām,
- tonālu rūpniecisku troksni,
- impulsveida rūpniecisku troksni un citiem īpašiem gadījumiem.