



# PARLAMENTUL ROMÂNIEI

CAMERA DEPUTAȚILOR

SENATUL

## LEGE

**pentru modificarea și completarea Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambient**

**Parlamentul României adoptă prezenta lege.**

**Articol unic.** – Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambient, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 604 din 23 iulie 2019, se modifică și completează după cum urmează:

**1. La articolul 30 alineatul (1), după litera c) se introduce o nouă literă, lit. d), cu următorul cuprins:**

„d) în cazul căilor ferate administrate de Compania Națională de Căi Ferate «CFR» S.A., prin asumarea și implementarea măsurilor de reducere a zgomotului produs de traficul feroviar de către toate părțile implicate în domeniul feroviar, pe domeniul lor de competență, respectiv administratorii infrastructurii feroviare, operatorii feroviari și alte autorități feroviare, după caz.”

**2. La articolul 41, alineatul (3) se modifică și va avea următorul cuprins:**

„(3) Rapoartele prevăzute la alin. (1) lit. b) – d) se transmit atât în format letric cât și pe suport electronic în format .doc după aprobarea hărților strategice de zgomot conform prevederilor art. 59 și 65.”

**3. La articolul 42, literele a) și c) se modifică și vor avea următorul cuprins:**

„a) planurile de acțiune realizate în baza hărților strategice de zgomot și elaborate potrivit prevederilor prezentei legi, care să conțină măsuri de reducere și/sau gestionare a zgomotului, cu precizarea termenelor de implementare, inclusiv în cazul zonelor liniștite, autoritățile responsabile cu implementarea acestora, precum și aplicarea metodelor de evaluare a efectelor dăunătoare în baza aplicării relațiilor doză-efect prevăzute în anexa nr. 3, utilizând în acest sens intervale de valori de 1 dB, pe suport electronic în format .doc, în vederea evaluării de către comisiile constituite conform prevederilor art. 91 alin. (2);

.....  
c) planurile de acțiune prevazute la lit. a), atât în format letric cât și pe suport electronic în format .doc, după aprobarea acestora conform prevederilor art. 60 și art. 66.”

**4. La articolul 43, literele d) și e) se modifică și vor avea următorul cuprins:**

„d) pentru amplasamentele aflate în interiorul aglomerărilor, unde se desfășoară activitățile industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv pentru drumurile și căile ferate din interiorul respectivelor amplasamente, aflate în administrarea operatorilor economici;

e) pentru amplasamentele aflate în exteriorul aglomerărilor, dacă activitatea acestora influențează nivelele de zgomot din interiorul aglomerărilor, unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Legea nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv pentru drumurile și căile ferate aflate în administrarea operatorilor economici, din interiorul respectivelor amplasamente.”

**5. La articolul 49, litera b) se modifică și va avea următorul cuprins:**

„b) propunerile persoanelor fizice sau juridice atestate potrivit prevederilor art. 12 alin. (2) și (3) din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, în domeniul zgomotului ambiant;”

**6. La articolul 50, după litera e) se introduce o nouă literă, lit. f), cu următorul cuprins:**

„f) de a asigura, pe terenul aflat în administrarea acestora, locația necesară amplasării și funcționării stațiilor de monitorizare a zgomotului, la solicitarea autorității publice centrale pentru protecția mediului ori a agenților

județene pentru protecția mediului sau ai Agenției pentru Protecția Mediului București, după caz.”

**7. La articolul 53, după litera c) se introduce o nouă literă, lit. d), cu următorul cuprins:**

„d) de a asigura, pe terenul aflat în administrarea acestora, locația necesară amplasării și funcționării stațiilor de monitorizare a zgomotului, la solicitarea autorității publice centrale pentru protecția mediului ori a agenților județene pentru protecția mediului sau a Agenției pentru Protecția Mediului București, după caz.”

**8. La articolul 65, litera d) se modifică și va avea următorul cuprins:**

„d) datele aferente hărților strategice de zgomot elaborate pentru porturile aflate în administrarea Companiei Naționale «Administrația Porturilor Maritime» – S.A. Constanța, Companiei Naționale «Administrația Porturilor Dunării Maritime» – S.A. Galați și Companiei Naționale «Administrația Porturilor Dunării Fluviale» – S.A. Giurgiu, stabilite prin ordinul prevăzut la art. 87.”

**9. La articolul 66, litera d) se modifică și va avea următorul cuprins:**

„d) planurile de acțiune elaborate pentru porturile stabilite prin actul normativ care se elaborează conform art. 87, aflate în administrarea Companiei Naționale «Administrația Porturilor Maritime» – S.A. Constanța, Companiei Naționale «Administrația Porturilor Dunării Maritime» – S.A. Galați și Companiei Naționale «Administrația Porturilor Dunării Fluviale» – S.A. Giurgiu.”

**10. La articolul 71, după litera k) se introduc două noi litere, lit. l) și m), cu următorul cuprins:**

„l) desemnează președintele Agentiei Naționale pentru Protecția Mediului, prin ordin al conducătorului autorității publice centrale pentru protecția mediului, să aprobe procedura de măsurare a zgomotului care trebuie utilizată în mod unitar la nivelul agenților județene pentru protecția mediului sau a Agenției pentru Protecția Mediului București;

m) coordonează împreună cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului, activitatea agenților județene pentru protecția mediului și a Agenției pentru Protecția Mediului București cu privire la alegerea locațiilor unde se amplasează stații de monitorizare a zgomotului, ținând seama de rezultatele hărților strategice de zgomot și de conținutul planurilor de acțiune.”

**11. La articolul 72, după litera j) se introduc două noi litere, lit. k) și l), cu următorul cuprins:**

„k) realizează procedura de măsurare a zgomotului ambient care trebuie utilizată în mod unitar la nivelul agențiilor județene pentru protecția mediului și a Agenției pentru Protecția Mediului București, care se aprobă de către președintele Agenției Naționale pentru Protecția Mediului;

l) asigură coordonarea activității de monitorizare a zgomotului ambient la nivel național.”

**12. La articolul 73, partea introductivă se modifică și va avea următorul cuprins:**

„Art. 73. – Agențile județene pentru protecția mediului și Agenția pentru Protecția Mediului București, au următoarele responsabilități.”

**13. La articolul 73, după litera g) se introduc două noi litere, lit. h) și i), cu următorul cuprins:**

„h) asigură monitorizarea zgomotului prin stații de monitorizare fixe la limita zonelor funcționale, în funcție de dotarea tehnică disponibilă, pentru zonele liniștite din interiorul aglomerărilor prevăzute în anexa nr. 7, drumurile principale, căile ferate principale și aeroporturile principale, precum și pentru aeroporturile urbane al căror trafic aeroportuar survolează aceleași aglomerări, respectiv pentru amplasamentele unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Legea nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare, aflate în interiorul aglomerărilor, sau pentru acele din exteriorul aglomerărilor dacă activitatea acestora influențează nivelele de zgomot din interiorul aglomerărilor;

i) analizează și decide sub coordonarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a autorității publice centrale pentru protecția mediului, în funcție de dotarea tehnică disponibilă și de situația existentă, zonele care urmează a fi monitorizate și locațiile unde se amplasează stațiile de monitorizare a zgomotului.”

**14. La articolul 76, după litera d) se introduce o nouă literă, lit. e), cu următorul cuprins:**

„e) la realizarea planurilor de acțiune, utilizează datele și informațiile obținute din hărțile strategice de zgomot realizate anterior, luând în considerare conținutul planurilor de acțiune realizate anterior, utilizează hărți de zgomot care să arate depășirea unei valori-limită și hărți comparative potrivit prevederilor pct. 6 lit. b) și c) din anexa nr.4, precum și metodele de evaluare a efectelor dăunătoare realizate în baza aplicațiilor doză-efect specificate în anexa nr.3, utilizand în acest sens intervale de valori de 1 dB

pentru indicatorii  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$ , obținute din rezultatele hărților strategice de zgomot realizate.”

**15. La articolul 77, după litera f) se introduce o nouă literă, lit. g), cu următorul cuprins:**

„g) la realizarea planurilor de acțiune, utilizează datele și informațiile obținute din hărțile strategice de zgomot realizate anterior, luând în considerare conținutul planurilor de acțiune realizate anterior, utilizează hărți de zgomot care să arate depășirea unei valori-limită și hărți comparative potrivit prevederilor pct. 6 lit. b) și c) din anexa nr. 4, precum și metodele de evaluare a efectelor dăunătoare realizate în baza aplicațiilor doză-efect specificate în anexa nr. 3, utilizand în acest sens intervale de valori de 1 dB pentru indicatorii  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$ , obținute din rezultatele hărților strategice de zgomot realizate.”

**16. La articolul 78, după litera g) se introduce o nouă literă, lit. h), cu următorul cuprins:**

„h) la realizarea planurilor de acțiune, utilizează datele și informațiile obținute din hărțile strategice de zgomot realizate anterior, luând în considerare conținutul planurilor de acțiune realizate anterior, utilizează hărți de zgomot care să arate depășirea unei valori-limită și hărți comparative potrivit prevederilor pct. 6 lit. b) și c) din anexa nr. 4, precum și metodele de evaluare a efectelor dăunătoare realizate în baza aplicării relațiilor doză-efect specificate în anexa nr. 3, utilizand în acest sens intervale de valori de 1 dB pentru indicatorii  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$ , obținute din rezultatele hărților strategice de zgomot realizate.”

**17. La articolul 79, partea introductivă se modifică și va avea următorul cuprins:**

„Art. 79. – Compania Națională «Administrația Porturilor Maritime» – S.A. Constanța, Compania Națională «Administrația Porturilor Dunării Maritime» – S.A. Galați și Compania Națională «Administrația Porturilor Dunării Fluviale» – S.A. Giurgiu, au următoarele responsabilități:”

**18. La articolul 79, după litera e) se introduce o nouă literă, lit.f), cu următorul cuprins:**

„f) la realizarea planurilor de acțiune, utilizează datele și informațiile obținute din hărțile strategice de zgomot realizate anterior, luând în considerare conținutul planurilor de acțiune realizate anterior și utilizează hărți de zgomot care să arate depășirea unei valori-limită și hărți comparative potrivit prevederilor pct. 6 lit. b) și c) din anexa nr. 4, precum și metodele de evaluare a efectelor dăunătoare realizate în baza aplicării relațiilor doză-efect specificate

în anexa nr. 3, utilizând în acest sens intervale de valori de 1 dB pentru indicatorii  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$ , obținute din rezultatele hărților strategice de zgomot realizate.”

**19. La articolul 87, partea introductivă se modifică și va avea următorul cuprins:**

„Art. 87. – Drumurile principale, căile ferate principale și porturile, aflate în administrarea Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere – S.A., Companiei Naționale de Căi Ferate «CFR» – S.A., Companiei Nationale «Administrația Porturilor Maritime» – S.A. Constanța, Companiei Naționale «Administrația Porturilor Dunării Maritime» – S.A. Galați și Companiei Naționale «Administrația Porturilor Dunării Fluviale» – S.A. Giurgiu, pentru care există obligația realizării hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune, se stabilesc prin ordin comun al conducerii autorității administrației publice centrale pentru transporturi și al conducerii autorității administrației publice centrale pentru protecția mediului, din 5 în 5 ani față de termenul de referință de 30 iunie 2017, luând în considerare următoarele criterii:”

**20. La articolul 88, partea introductivă se modifică și va avea următorul cuprins:**

„Art. 88. – Aeroporturile principale și aeroporturile urbane aflate în interiorul aglomerărilor sau care, deși se află poziționate în afara aglomerărilor, au o activitate aeroportuară care influențează nivelurile de zgomot din interiorul aglomerărilor, pentru care există obligația realizării hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune, se stabilesc prin hotărâre a Guvernului, la inițiativa autorității publice centrale pentru protecția mediului, din 5 în 5 ani față de termenul de referință de 30 iunie 2017, luând în considerare următoarele criterii:”

**21. La articolul 89, partea introductivă se modifică și va avea următorul cuprins:**

„Art. 89. – Amplasamentele industriale în care se desfășoară activități industriale potrivit anexei nr. 1 la Legea nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare, precum și drumurile principale aflate în administrarea autorităților administrației publice locale, pentru care există obligația realizării hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune, se stabilesc prin ordin al conducerii autorității administrației publice centrale pentru protecția mediului, din 5 în 5 ani față de termenul de referință de 30 iunie 2017, luând în considerare următoarele criterii:”

**22. La anexa nr. 2, la punctul 2, subpunctul 2.1., poziția 2.1.1, paragraful 1, teza „Calculele de zgomot sunt definite în gama de frecvență 63 Hz – 8 kHz” se modifică și va avea următorul cuprins:**

„Calculele de zgomot sunt definite în gama de frecvență 63Hz – 8kHz în benzi de octavă”.

**23. La anexa nr. 2, la punctul 2, subpunctul 2.2, poziția 2.2.1, la titlul „*Fluxul de trafic*”, teza „Aceste niveluri de putere acustică se calculează pentru fiecare bandă i de o octavă, de la 125 Hz la 4 kHz” se modifică și va avea următorul cuprins:**

„Aceste niveluri de putere acustică se calculează pentru fiecare bandă i de o octavă, de la 63 Hz la 8 kHz”.

**24. La anexa nr. 2, la punctul 2, subpunctul 2.3, poziția 2.3.2, la titlul „*Definiție*”, la paragraful al doilea, teza „Nivelul de rugozitate  $L_r$  este de obicei obținut ca un spectru cu lungimea de undă  $\lambda$  și va fi transformat într-un spectru de frecvențe  $f=v/\lambda$ , unde  $f$  este frecvența benzii centrale la o treime de bandă de octavă dată în Hz,  $\lambda$  este lungimea de undă în m și  $v$  este viteza trenului în km/h.” se modifică și va avea următorul cuprins:**

„Nivelul de rugozitate  $L_r$  este de obicei obținut ca un spectru cu lungimea de undă  $\lambda$  și va fi transformat într-un spectru de frecvențe  $f=v/\lambda$ , unde  $f$  este frecvența benzii centrale la o treime de bandă de octavă dată în Hz,  $\lambda$  este lungimea de undă în m și  $v$  este viteza trenului în m/s.”

**25. La anexa nr. 2, punctul 2, subpunctul 2.3, la poziția 2.3.2, la titlul „*Zgomotul de impact (intersecții, macazuri și joante)*”, la paragraful al treilea, teza „Pentru obținerea acestui spectru de frecvență, un spectru este dat ca o funcție a lungimii de undă  $\lambda$  și va fi transformat în spectrul necesar ca o funcție a frecvenței folosind relația  $\lambda=v/f$ , unde  $f$  este o frecvență centrală a benzii de octavă în Hz, și  $v$  este viteza vehiculului s a tipului de vehicul  $t$  în km/h.” se modifică și va avea următorul cuprins:**

„Pentru obținerea acestui spectru de frecvență, un spectru este dat ca o funcție a lungimii de undă  $\lambda$  și va fi transformat în spectrul necesar ca o funcție a frecvenței folosind relația  $\lambda=v/f$ , unde  $f$  este o frecvență centrală a benzii de octavă în Hz, și  $v$  este viteza vehiculului s a tipului de vehicul  $t$  în m/s.”.

**26. La anexa nr. 2, punctul 2, subpunctul 2.5, poziția 2.5.6, la titlul „Condiții favorabile”, teza „În condiții favorabile, se consideră că cele trei unde sonore curbate SO, OR și SR au o rază de curbare identică  $\Gamma$  definită de” se modifică se modifică și va avea următorul cuprins:**

**„În condiții favorabile, se consideră că cele trei unde sonore curbate  $\widehat{SO}$ ,  $\widehat{OR}$  și  $\widehat{SR}$  au o rază de curbare identică  $\Gamma$  definită de:”.**

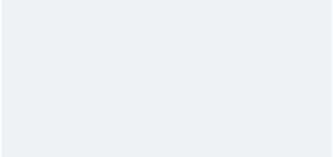
**27. Anexele nr. 3 și 7 se modifică și se înlocuiesc cu anexele nr. 1 și 2 la prezenta lege.**

\*\*\*

*Prezenta lege transpune prevederile Directivei (UE) 2020/367 a Comisiei din 4 martie 2020 de modificare a anexei III la Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește stabilirea metodelor de evaluare a efectelor dăunătoare ale zgomotului ambiental, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 67 din 5 martie 2020.*

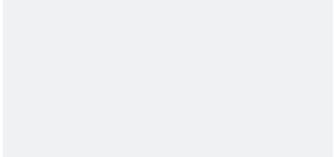
*Această lege a fost adoptată de Parlamentul României,  
cu respectarea prevederilor art. 75 și ale art. 76 alin. (2) din Constituția  
României, republicată.*

PREȘEDINTELE  
CAMEREI DEPUȚAȚILOR



ION-MARCEL CIOLACU

PREȘEDINTELE  
SENATULUI



FLORIN-VASILE CÎȚU

București,  
Nr.

## METODELE DE EVALUARE A EFECTELOR DĂUNĂTOARE

### 1. Diferite tipuri de efecte dăunătoare

În scopul evaluării efectelor dăunătoare, se iau în considerare următoarele:

- cardiopatiile ischemice (*ischaemic heart disease - IHD*) care corespund codurilor BA40-BA6Z din clasificarea internațională ICD-11 stabilită de Organizația Mondială a Sănătății;
- gradul ridicat de disconfort (*high annoyance - HA*);
- gradul ridicat de tulburare a somnului (*high sleep disturbance - HSD*).

### 2. Calcularea efectelor dăunătoare

Efectele dăunătoare se calculează printr-una din următoarele metode:

- riscul relativ (*relative risk – RR*) al unui efect dăunător definit ca

$$RR = \left( \frac{\begin{matrix} \text{Probabilitatea apariției efectului dăunător} \\ \text{la o populație expusă} \end{matrix}}{\begin{matrix} \text{la un nivel specific de zgomot ambiental} \end{matrix}} \right) \left( \frac{\begin{matrix} \text{Probabilitatea apariției efectului dăunător} \\ \text{la o populație neexpusă} \end{matrix}}{\begin{matrix} \text{la zgomot ambiental} \end{matrix}} \right) \quad (\text{Formula 1})$$

- riscul absolut (*absolute risk - AR*) al unui efect dăunător definit ca

$$AR = \left( \frac{\begin{matrix} \text{Apariția efectului dăunător} \\ \text{la o populație expusă} \end{matrix}}{\begin{matrix} \text{la un nivel specific de zgomot ambiental} \end{matrix}} \right) \quad (\text{Formula 2})$$

#### 2.1. Cardiopatia ischemică (IHD)

Pentru calcularea RR, în ceea ce privește efectul dăunător al IHD și rata de incidență (*i*), se utilizează următoarele relații doză-efect pentru zgomotul produs de traficul rutier:

$$RR_{IHD,i,rutier} = \begin{cases} e^{[(\ln(1,08)/10) * (L_{den} - 53)]} & \text{pentru } L_{den} \text{ mai mare de } 53 \text{ dB} \\ 1 & \text{pentru } L_{den} \text{ egal sau mai mic de } 53 \text{ dB} \end{cases} \quad (\text{Formula 3})$$

## 2.2. Gradul ridicat de disconfort (HA)

Pentru calcularea AR, în ceea ce privește efectul dăunător al HA, se utilizează următoarele relații doză-efect:

- pentru zgomotul produs de traficul rutier:

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

- pentru zgomotul produs de traficul feroviar:

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

- pentru zgomotul produs de traficul aerian:

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

## 2.3. Gradul ridicat de tulburare a somnului (HSD)

Pentru calcularea AR, în ceea ce privește efectul dăunător al HSD, se utilizează următoarele relații doză-efect:

- pentru zgomotul produs de traficul rutier:

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

- pentru zgomotul produs de traficul feroviar:

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

- pentru zgomotul produs de traficul aerian:

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

## 3. Evaluarea efectelor dăunătoare

**3.1.** Expunerea populației se evaluează în mod independent pentru fiecare sursă de zgomot și efect dăunător. În cazul în care aceleași persoane sunt expuse simultan unor surse de zgomot diferite, efectele dăunătoare nu pot fi, în general, cumulate. Cu toate acestea, efectele respective pot fi comparate pentru a evalua importanța relativă a fiecărei surse de zgomot.

### 3.2. Evaluarea pentru IHD

**3.2.1.** Pentru IHD în cazul zgomotului produs de traficul feroviar și aerian, se estimează că populația expusă la zgomotul care depășește nivelurile adecvate de  $L_{den}$  face obiectul unui risc crescut de IHD, însă numărul exact  $N$  al cazurilor de IHD nu poate fi calculat.

**3.2.2.** Pentru IHD în cazul zgomotului produs de traficul rutier, proporția cazurilor în care efectul dăunător specific apărut la populația expusă la un RR care este calculat ca fiind cauzat de zgomotul ambiant  $i$ , se calculează după cum urmează:

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

unde:

- $PAF_{x,y}$  este partea atribuibilă populației;

- seria benzilor de zgromot  $j$  este alcătuită din benzi individuale care acoperă fiecare maxim 5 dB (de exemplu: 50-51 dB, 51-52 dB, 52-53 dB etc. sau 50-54 dB, 55-59 dB, 60-64 dB etc.);

-  $p_j$  este proporția populației totale  $P$  din zona evaluată care este expusă la banda de expunere nr.  $j$ , asociată cu un anumit RR al unui efect dăunător specific  $RR_{j,x,y}$  care se calculează cu ajutorul relațiilor descrise la punctul 2 din prezenta anexă, calcul realizat la valoarea centrală a fiecărei benzi de zgromot (de exemplu: în funcție de disponibilitatea datelor, la 50,5 dB pentru banda de zgromot definită între 50-51 dB sau la 52 dB pentru banda de zgromot 50-54 dB).

**3.2.3.** Pentru IHD în cazul zgromotului produs de traficul rutier, numărul total  $N$  al cazurilor de IHD (persoane afectate de efectul dăunător  $y$ ; numărul de cazuri atribuibile) provocate de sursa  $x$  este:

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

unde:

- $PAF_{x,y,i}$  se calculează pentru incidența  $i$ ;
- $I_y$  este rata de incidență a IHD în zona evaluată, care poate fi obținută din statisticile privind sănătatea pentru regiunea sau țara în care se află zona;
- $P$  este populația totală a zonei evaluate (suma populației din diferite benzi de zgromot).

**3.3.** Pentru HA și HSD în cazul zgromotului produs de traficul rutier, feroviar și aerian, numărul total  $N$  de persoane afectate de efectul dăunător  $y$  (numărul de cazuri atribuibile) cauzat de sursa de zgromot  $x$ , pentru fiecare combinație de sursă de zgromot  $x$  (traficul rutier, feroviar sau aerian) și efect dăunător  $y$  (HA, HSD) este:

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

unde:

-  $AR_{x,y}$  este AR al efectului dăunător relevant (HA, HSD) și se determină prin formulele descrise la punctul 2 din prezenta anexă, fiind calculat la valoarea centrală a fiecărei benzi de zgromot (de exemplu: în funcție de disponibilitatea datelor, la 50,5 dB pentru banda de zgromot definită între 50-51 dB sau la 52 dB pentru banda de zgromot 50-54 dB);

- $n_j$  este numărul persoanelor expuse la banda de expunere nr.  $j$ .

#### 4. Revizuirile viitoare

Relațiile doză-efect care vor fi introduse prin revizuirile ulterioare ale prezentei anexe vor viza, în special:

- relația dintre disconfort și  $L_{den}$  pentru zgromotul industrial;
- relația dintre tulburarea somnului și  $L_{night}$  pentru zgromotul industrial.

În cazul în care este necesar, se pot prezenta relații specifice doză-efect pentru:

- locuințele cu izolație specială împotriva zgromotului, conform definiției din anexa nr.6;
- locuințele cu fațadă liniștită, conform definiției din anexa nr.6;
- climele diferite/culturi diferite ale populației;
- grupurile vulnerabile de populație;
- zgromotul industrial cu componente tonale importante;
- zgromotul industrial cu caracter de impuls și alte cazuri speciale.

**Anexa nr. 2**  
*(Anexa nr. 7 la Legea nr. 121/2019)*

### AGLOMERĂRILE

pentru care trebuie realizate hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune  
aferente potrivit prevederilor prezentei legi

Tabelul nr.1: Aglomerări identificate cu o populație de peste 100.000 locuitori, sursa datelor statistice: Institutul Național de Statistică (anul 2020)

Nr. crt.	Aglomerare	Autoritatea administrației publice locale responsabilă - Primar
1.	Municiul București	Primăria Municipiului București
2.	Municiul Iași	Primăria Municipiului Iași
3.	Municiul Cluj-Napoca	Primăria Municipiului Cluj-Napoca
4.	Municiul Timișoara	Primăria Municipiului Timișoara
5.	Municiul Constanța	Primăria Municipiului Constanța
6.	Municiul Craiova	Primăria Municipiului Craiova
7.	Municiul Galați	Primăria Municipiului Galați
8.	Municiul Brașov	Primăria Municipiului Brașov
9.	Municiul Ploiești	Primăria Municipiului Ploiești
10.	Municiul Pitești	Primăria Municipiului Pitești
11.	Municiul Bacău	Primăria Municipiului Bacău
12.	Municiul Oradea	Primăria Municipiului Oradea
13.	Municiul Botoșani	Primăria Municipiului Botoșani
14.	Municiul Brăila	Primăria Municipiului Brăila
15.	Municiul Buzău	Primăria Municipiului Buzău
16.	Municiul Tîrgu Mureș	Primăria Municipiului Tîrgu Mureș
17.	Municiul Sibiu	Primăria Municipiului Sibiu
18.	Municiul Arad	Primăria Municipiului Arad
19.	Municiul Baia Mare	Primăria Municipiului Baia Mare
20.	Municiul Satu Mare	Primăria Municipiului Satu Mare
21.	Municiul Vaslui	Primăria Municipiului Vaslui
22.	Municiul Drobeta -Turnu Severin	Primăria Municipiului Drobeta -Turnu Severin
23.	Municiul Piatra Neamț	Primăria Municipiului Piatra Neamț
24.	Municiul Râmnicu Vâlcea	Primăria Municipiului Râmnicu Vâlcea
25.	Municiul Suceava	Primăria Municipiului Suceava