

## **HOTĂRÂRE nr. 321 din 14 aprilie 2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental**

În temeiul art. 108 din Constituția României, republicată, al art. 4 lit. f) din Legea protecției mediului nr. [137/1995](#), republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**Guvernul României** adoptă prezenta hotărâre.

### **Art. 1**

**(1)** Prezenta hotărâre abordează unitar, la nivel național, evitarea, prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare provocate de zgomotul ambiental, inclusiv a disconfortului, prin implementarea următoarelor măsuri:

- a)** determinarea expunerii la zgomotul ambiental, prin întocmirea hărților de zgomot;
- b)** punerea la dispoziție publicului a informațiilor privind zgomotul ambiental și efectele sale;
- c)** adoptarea, pe baza datelor din hărțile de zgomot, a planurilor de acțiune, având ca scop prevenirea și reducerea zgomotului ambiental, acolo unde este cazul, în special a nivelurilor de expunere, care pot avea efecte dăunătoare asupra sănătății umane.

**(2)** Planurile de acțiune se elaborează pentru prevenirea creșterii sau reducerea nivelurilor zgomotului ambiental, acolo unde acesta depășește limitele maxim admise, și pentru a menține calitatea mediului din punct de vedere al zgomotului ambiental, acolo unde acesta are niveluri acceptabile.

**(3)** Prezenta hotărâre reprezintă cadrul general pentru dezvoltarea măsurilor de reducere a zgomotului emis de sursele majore, în special de vehiculele rutiere, feroviare și de infrastructura acestora, aeronavele, echipamentele industriale și mecanismele mobile.

### **Art. 2**

**(1)** Prevederile prezentei hotărâri vizează zgomotul ambiental la care este expusă populația, în special din:

- a)** zonele urbane construite, mai ales pentru cele construite pe verticală;
- b)** parcurile și grădinile publice;
- c)** zonele liniștite din aglomerări și din spațiile deschise;
- d)** apropierea unităților de învățământ, a spitalelor și a altor clădiri și zone sensibile la zgomot.

**(2)** Prevederile prezentei hotărâri nu vizează zgomotul ambiental generat de:

- a)** persoana expusă;
- b)** activitățile casnice;
- c)** vecini;
- d)** activitățile de la locul de muncă și din interiorul mijloacelor de transport în comun;
- e)** activitățile militare din zonele militare.

### **Art. 3**

În înțelesul prezentei hotărâri, definițiile termenilor folosiți sunt prevăzute în anexa nr. 1.

### **Art. 4**

**(1)** Autoritățile administrației publice locale elaborează, potrivit prevederilor prezentei hotărâri, hărțile de zgomot pentru aglomerările aflate în administrarea lor, hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune aferente acestora.

**(2)**În conformitate cu prevederile art. 6 alin. 2 din Legea protecției mediului nr. 137/1995, republicată, cu modificările și completările ulterioare, autoritățile administrației publice locale prevăd, din bugetul local, fonduri necesare realizării hărților de zgomot, hărților strategice de zgomot și planurilor de acțiune, astfel:

**a)**Începând cu anul 2006, numai pentru aglomerările cu mai mult de 250.000 de locuitori;

**b)**Începând cu anul 2011, pentru toate aglomerările.

**(3)**Unitățile aflate sub autoritatea sau în subordinea autorității publice centrale pentru transporturi, construcții și turism, care au în administrare infrastructuri rutiere, feroviare sau aeroportuare, elaborează, potrivit prevederilor prezentei hotărâri, hărțile de zgomot pentru căile ferate, drumurile și aeroporturile aflate în administrarea lor, hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune aferente acestora, din domeniul propriu de activitate.

**(4)**Unitățile care aplică dispozițiile prevăzute la alin. (3), precum și limitele de competență ale acestora se stabilesc prin ordin al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, în termen de 3 luni de la data intrării în vigoare a prezentei hotărâri.

**(5)**Autoritățile administrației publice locale și unitățile prevăzute la alin. (1) și (3) înaintează autorității regionale pentru protecția mediului un exemplar din hărțile de zgomot, hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune, însoțite, după caz, de toate informațiile suplimentare solicitate de autoritățile publice regionale pentru protecția mediului.

## **Art. 5**

**(1)**În vederea analizării, verificării și aprobării hărților de zgomot, a hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune, precum și a informațiilor suplimentare prevăzute la art. 4 alin. (5) se organizează la nivel regional o comisie tehnică, denumită în continuare comisia.

**(2)**Comisia analizează și verifică, în principal, următoarele aspecte:

**a)**modalitățile de măsurare și calcul ale indicatorilor L<sub>zsn</sub> și L<sub>noapte</sub>, conform anexei nr. 2;

**b)**respectarea metodelor de evaluare a indicatorilor de zgomot, conform anexei nr. 3;

**c)**respectarea cerințelor minime privind hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune, conform prevederilor anexelor nr. 5 și 6;

**d)**respectarea cerințelor anexei nr. 7 privind informațiile principale transmise autorităților publice regionale pentru protecția mediului.

**(3)**Comisia este condusă de directorul executiv al autorității publice regionale pentru protecția mediului și include în mod obligatoriu reprezentanți ai: autorității publice centrale pentru transporturi, construcții și turism, autorităților publice locale pentru protecția mediului, direcțiilor de sănătate publică, ai autorităților prevăzute la art. 4 alin. (5).

## **Art. 6**

**(1)**Autoritățile publice regionale pentru protecția mediului au următoarele responsabilități:

**a)**îndrumă autoritățile și unitățile menționate la art. 4 alin. (1) și (3) în vederea realizării obligațiilor ce le revin din aplicarea prevederilor prezentei hotărâri;

**b)**identifică aglomerările, căile ferate, drumurile și aeroporturile aflate pe teritoriul lor de competență, conform prevederilor prezentei hotărâri;

**c)**solicită, după caz, autorităților administrației publice locale și unităților prevăzute la art. 4 alin. (3) informații suplimentare;

**d)**asigură funcționarea comisiei;

- e) transmite Agenției Naționale pentru Protecția Mediului un exemplar aprobat al hărților de zgomot, hărților strategice de zgomot și planurilor de acțiune;
- f) centralizează la nivel regional și transmite Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și autorității publice centrale pentru protecția mediului informațiile principale, conform prevederilor anexei nr. 7.

**(2)** Agenția Națională pentru Protecția Mediului are următoarele responsabilități:

- a) centralizează, la nivel național, datele referitoare la identificarea aglomerărilor, căilor ferate, drumurilor și aeroporturilor, precum și hărțile de zgomot, hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune;
- b) elaborează, pe baza centralizării planurilor de acțiune, proiectul privind Planul național de acțiune pentru reducerea nivelurilor de zgomot și îl transmite autorității publice centrale pentru protecția mediului;
- c) centralizează la nivel național și transmite autorității publice centrale pentru protecția mediului informațiile principale conform anexei nr. 7;
- d) pune la dispoziție publicului, inclusiv prin intermediul tehnologiilor informaționale disponibile, informații privind hărțile de zgomot, hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune conform prevederilor legislației în vigoare referitoare la accesul liber la informația privind mediul, precum și prevederile anexelor nr. 5 și 6; informațiile trebuie să fie clare, coerente, accesibile și însoțite de un rezumat al celor mai importante aspecte furnizate.

**(3)** Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului are următoarele responsabilități:

- a) emite ghiduri privind metodele de evaluare a indicatorilor de zgomot conform prevederilor anexei nr. 3, prin ordin comun al ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății și al ministrului administrației și internelor, în termen de 9 luni de la data intrării în vigoare a prezentei hotărâri;
- b) elaborează reglementări privind valorile limită corespunzătoare indicatorilor Lzsn, Lnoapte și, după caz, Lzi și Lseară, pentru zgomotul produs de traficul rutier, traficul feroviar, traficul aerian din preajma aeroporturilor și pentru zgomotul produs în zonele cu activități industriale care se aprobă prin ordin comun al ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului sănătății, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului administrației și internelor, în termen de 12 luni de la data intrării în vigoare a prezentei hotărâri.

**(4)** Prin ordin comun al ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului sănătății, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului administrației și internelor se aprobă Planul național de acțiune pentru reducerea nivelurilor de zgomot, elaborat conform alin. (2) lit. b), până la data de 30 decembrie 2008.

#### **Art. 7**

- (1)** Indicatorii de zgomot utilizați la nivel național sunt Lzsn și Lnoapte, definiți la pct. 1 și 2 din anexa nr. 2.
- (2)** În completarea indicatorilor Lzsn și Lnoapte se pot utiliza indicatori suplimentari de zgomot, potrivit pct. 3 din anexa nr. 2.

#### **Art. 8**

- (1)** Valorile indicatorilor Lzsn și Lnoapte se determină conform metodelor provizorii de evaluare prevăzute în anexa nr. 3.
- (2)** Efectele dăunătoare se evaluează prin intermediul relațiilor doză-efect, conform metodelor de evaluare a efectelor dăunătoare prevăzute în anexa nr. 4.

#### **Art. 9**

**(1)** Autoritățile publice regionale pentru protecția mediului identifică aglomerările cu mai mult de 250.000 de locuitori, drumurile principale cu un trafic mai mare de 6.000.000 de treceri de vehicule/an, căile ferate principale cu un trafic mai mare de 60.000 de treceri de trenuri/an și aeroporturile mari și comunică aceste informații Agenției Naționale pentru Protecția Mediului.

**(2)** Agenția Națională pentru Protecția Mediului transmite autorității publice centrale pentru protecția mediului situația centralizată a informațiilor prevăzute la alin. (1), până la data de 30 iunie 2005. După această dată transmiterea se realizează o dată la 5 ani.

#### **Art. 10**

**(1)** Autoritățile administrației publice locale și unitățile prevăzute la art. 4 alin. (3) elaborează hărțile strategice de zgomot privind situația anului calendaristic precedent pentru toate aglomerările având mai mult de 250.000 de locuitori, drumurile principale cu un trafic mai mare de 6.000.000 de treceri de vehicule/an, căile ferate principale cu un trafic mai mare de 60.000 de treceri de trenuri/an și pentru aeroporturile mari.

**(2)** Hărțile strategice de zgomot prevăzute la alin. (1) se supun aprobării comisiei până la data de 30 aprilie 2007.

#### **Art. 11**

**(1)** Autoritățile publice regionale pentru protecția mediului identifică toate aglomerările, drumurile principale și căile ferate principale aflate pe teritoriul lor de competență și comunică Agenției Naționale pentru Protecția Mediului aceste informații.

**(2)** Agenția Națională pentru Protecția Mediului transmite autorității publice centrale pentru protecția mediului situația centralizată a informațiilor prevăzute la alin. (1), până la data de 31 octombrie 2008. După această dată transmiterea se realizează o dată la 5 ani.

#### **Art. 12**

**(1)** Autoritățile administrației publice locale și unitățile prevăzute la art. 4 alin. (3) elaborează hărțile strategice de zgomot prezentând situația anului calendaristic precedent, pentru toate aglomerările, drumurile principale și căile ferate principale.

**(2)** Hărțile strategice de zgomot prevăzute la alin. (1) se supun aprobării comisiei până la data de 30 aprilie 2012. După această dată aprobarea se realizează o dată la 5 ani.

#### **Art. 13**

**(1)** Hărțile strategice de zgomot, aprobate potrivit art. 10 alin. (2) și art. 12 alin. (2), se reactualizează și se revizuiesc, după caz, cel puțin o dată la 5 ani.

**(2)** Întocmirea hărților strategice de zgomot trebuie să respecte cerințele minime prevăzute în anexa nr. 5.

**(3)** Elaborarea hărților strategice de zgomot din zona de frontieră se face prin cooperare cu autoritățile competente din statele vecine.

#### **Art. 14**

**(1)** Autoritățile administrației publice locale și unitățile prevăzute la art. 4 alin. (3) elaborează planurile de acțiune pentru gestionarea zgomotului și a efectelor acestuia, inclusiv măsurile de reducere a zgomotului, după caz, pentru:  
**a)** aglomerările având mai mult de 250.000 de locuitori;

**b)** zonele limitrofe drumurilor principale cu un trafic mai mare de 6.000.000 de treceri de vehicule/an, căilor ferate principale cu un trafic mai mare de 60.000 de treceri de trenuri/an și aeroporturilor mari.

**(2)** Planurile de acțiune prevăzute la alin. (1) trebuie să respecte cerințele minime prevăzute în anexa nr. 6.

**(3)** Planurile de acțiune prevăzute la alin. (1) lit. b) trebuie să protejeze zonele liniștite din aglomerări împotriva creșterii nivelului de zgomot.

**(4)** Măsurile de reducere a zgomotului trebuie să cuprindă prioritățile identificate prin depășirea oricărei valori limită și se aplică celor mai importante zone stabilite prin hărțile strategice de zgomot.

**(5)** Planurile de acțiune prevăzute la alin. (1) se supun aprobării comisiei până la data de 18 mai 2008.

**(6)** Elaborarea planurilor de acțiune din zona de frontieră se realizează prin cooperare cu autoritățile competente din statele vecine.

### **Art. 15**

**(1)** Autoritățile administrației publice locale și unitățile prevăzute la art. 4 alin. (3) elaborează planuri de acțiune ce cuprind măsuri prioritare de reducere a oricărei valori limită care este depășită, pentru toate aglomerările, drumurile principale și căile ferate principale identificate.

**(2)** Planurile de acțiune prevăzute la alin. (1) se supun aprobării comisiei până la data de 18 mai 2013.

**(3)** Autoritățile administrației publice locale și unitățile prevăzute la art. 4 alin. (3) reactualizează și revizuiesc cel puțin o dată la 5 ani, după data aprobării, planurile de acțiune prevăzute la art. 14 alin. (5), precum și la fiecare modificare relevantă a situației existente privind nivelul de zgomot.

### **Art. 16**

**(1)** Autoritățile administrației publice locale și unitățile prevăzute la art. 4 alin. (3) trebuie să asigure consultarea, participarea și informarea publicului prin:

**a)** participarea și consultarea efectivă a acestuia, încă din faza de inițiere, la elaborarea, analiza și revizuirea planurilor de acțiune;

**b)** luarea în considerare a rezultatelor activităților prevăzute la lit. a);

**c)** aducerea la cunoștință a deciziilor luate.

**(2)** Pentru consultarea, participarea și informarea publicului se fixează intervale de timp limită corespunzătoare, cu scopul de a asigura luarea deciziei într-o perioadă rezonabilă.

### **Art. 17**

**(1)** Anexele nr. 1-7 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

**(2)** Prezenta hotărâre transpune Directiva nr. 2002/49/CE privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 189 din 18 iulie 2002.

\*\*\*\*\*

PRIM-MINISTRU  
**CĂLIN POPESCU-TĂRICEANU**

Contrasemnează:

p. Ministrul mediului și gospodăririi apelor,

**Constantin Popescu,**

secretar de stat

Ministrul transporturilor, construcțiilor și turismului,

**Gheorghe Dobre**

p. Ministrul sănătății,

**Ioan Roman,**

secretar de stat

Ministrul administrației și internelor,

**Vasile Blaga**

Ministrul integrării europene,

## **ANEXA Nr. 1: DEFINIȚII**

- 1.** Aeroport mare - aeroport civil având mai mult de 50.000 de mișcări pe an (o mișcare însemnând o decolare sau o aterizare), cu excepția celor executate exclusiv pentru antrenament cu aeronave ușoare.
- 2.** Aglomerare - o parte a unui teritoriu cu o populație al cărei număr depășește 100.000 de locuitori și cu o densitate a populației necesară îndeplinirii condițiilor de zonă urbană.
- 3.** Cale ferată principală - cale ferată cu un trafic mai mare de 30.000 de treceri ale trenurilor anual.
- 4.** Disconfort - stare neplăcută generată de zgomotul ambiental, determinată prin anchete de teren și/sau semnalată de public.
- 5.** Drum principal - drum de interes internațional, național sau județean cu un trafic mai mare de 3 milioane de treceri ale vehiculelor anual.
- 6.** Efecte dăunătoare - efecte negative asupra sănătății umane.
- 7.** Evaluare - orice metodă utilizată pentru calculul, estimarea, prognozarea sau măsurarea valorii indicatorului de zgomot ori a efectelor dăunătoare ale acestuia.
- 8.** Hartă de zgomot - cartarea, pentru o anumită zonă, a datelor privind situațiile existente sau prognozate referitoare la zgomot, în funcție de un indicator de zgomot, și care evidențiază depășirile valorilor limită în vigoare, numărul persoanelor afectate dintr-o anumită zonă ori numărul de locuințe expuse la anumite valori ale indicatorului de zgomot.
- 9.** Hartă strategică de zgomot - o hartă concepută pentru evaluarea globală a expunerii la zgomotul provenit din surse diferite într-o zonă dată sau pentru a stabili previziuni generale pentru zona respectivă.
- 10.** Indicator de zgomot - parametru fizic pentru descrierea zgomotului ambiental, în relație directă cu efectele nedorite ale acestuia.
- 11.** Lnoapte (indicator de zgomot pentru noapte) - indicator de zgomot asociat disconfortului din timpul nopții, când se poate produce tulburarea somnului, a cărui valoare se calculează conform anexei nr. 2.
- 12.** Lseară (indicator de zgomot pentru seară) - indicator de zgomot asociat disconfortului din timpul serii, a cărui valoare se calculează conform anexei nr. 2.
- 13.** Lzi (indicator de zgomot pentru zi) - indicator de zgomot asociat disconfortului din timpul zilei, a cărui valoare se calculează conform anexei nr. 2.
- 14.** Lzsn (indicator de zgomot pentru zi-seară-noapte) - indicator de zgomot asociat disconfortului general, pe o durată de 24 de ore, a cărui valoare se calculează conform anexei nr. 2.
- 15.** Planificare acustică - gestionarea zgomotului în perspectivă, prin planificarea măsurilor de: amenajare a teritoriului, ingineria transporturilor, planificare a traficului, reducere prin măsuri de izolare acustică, controlul și reducerea zgomotului la sursă etc.
- 16.** Planuri de acțiune - planuri destinate gestionării problemei zgomotului și efectelor acestuia, incluzând măsuri de diminuare, după caz.
- 17.** Public - una sau mai multe persoane fizice ori juridice, inclusiv asociațiile sau fundațiile.
- 18.** Relația doză-efect - relația dintre valoarea unui indicator de zgomot și un efect dăunător.
- 19.** Valoare limită - o valoare a Lzsn sau Lnoapte ori, după caz, Lzi sau Lseară, stabilită potrivit art. 8 alin. (1) din hotărâre, a cărei depășire determină aplicarea măsurilor de reducere a nivelurilor de zgomot; valorile limită sunt egale sau diferite în funcție de:
  - a)** tipul zgomotului ambiental - zgomot de trafic (rutier, feroviar sau aerian), zgomot industrial etc.;

**b)** sensibilitatea la zgomot a populației;  
**c)** situații existente și situații noi (unde intervine o schimbare privind sursa de zgomot sau utilizarea ariilor învecinate).

**20.** Zgomot ambiental - ansamblul sunetelor nedorite, inclusiv dăunătoare, rezultate din activitățile umane, inclusiv cele provocate de mijloacele de transport, traficul rutier, feroviar, aerian și cele provenite din amplasamentele unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. **34/2002** privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări prin Legea nr. **645/2002**.

**21.** Zonă liniștită într-o aglomerare - zonă delimitată de către autoritățile competente, care nu este expusă unei valori a indicatorului L<sub>zsn</sub> sau a vreunui alt indicator de zgomot, mai mare decât valoarea limită în vigoare, indiferent de sursa de zgomot.

**22.** Zonă liniștită în spațiu deschis - o zonă delimitată de către autoritățile competente, care nu este expusă la zgomotul provenit din trafic, industrie sau activități recreative.

## **ANEXA Nr. 2: INDICATORI DE ZGOMOT**

### **1. Definierea nivelului zi-seară-noapte L<sub>zsn</sub>**

**1.1.** Nivelul de zgomot zi-seară-noapte în decibeli (dB) se definește prin următoarea relație:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left( 12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

unde:

**a)** L<sub>zi</sub> este nivelul mediu de presiune sonoră, ponderat A, în interval lung de timp, conform definiției din SR ISO 1996-2:1995, determinat pentru suma perioadelor de zi dintr-un an;

**b)** L<sub>seară</sub> este nivelul mediu de presiune sonoră, ponderat A, în interval lung de timp, conform definiției din SR ISO 1996-2:1995, determinat pentru suma perioadelor de seară dintr-un an;

**c)** L<sub>noapte</sub> este nivelul mediu de presiune sonoră, ponderat A, în interval lung de timp, conform definiției din SR ISO 1996-2:1995, determinat pentru suma perioadelor de noapte dintr-un an.

Ziua are 12 ore, seara are 4 ore și noaptea are 8 ore, pentru toate sursele de zgomot analizate. Intervalele orare ale acestora sunt: 07,00-19,00; 19,00-23,00 și 23,00-07,00, ora locală.

Se iau în calcul un an reprezentativ în ceea ce privește emisia de zgomot și un an mediu în privința condițiilor meteorologice.

Se ia în considerare zgomotul incident, ceea ce înseamnă că nu se ține cont de zgomotul reflectat de fațada unei construcții. În general, acest aspect implică o corecție de 3 dB în cazul unei măsurii la care ar putea interveni zgomotul reflectat.

**1.2.** Alegerea poziției punctului de evaluare a L<sub>zsn</sub> se face în funcție de scopul urmărit, astfel:

**a)** pentru calculul necesar realizării hărților strategice de zgomot, în legătură cu expunerea la zgomot în interiorul sau în exteriorul clădirilor, punctele de evaluare se situează la 4,0 ± 0,2 m deasupra nivelului solului și la fațada cea mai expusă, prin fațada cea mai expusă se înțelege peretele exterior dinspre sursa sonoră specifică și cel mai apropiat de aceasta; pentru alte scopuri se pot alege și alte poziții ale punctului de măsurare;

**b)** pentru măsurările necesare realizării hărților strategice de zgomot, în legătură cu expunerea la zgomot în interiorul sau în exteriorul clădirilor, pot fi alese înălțimi diferite, dar niciodată mai mici de 1,5 m deasupra nivelului solului, iar rezultatele măsurărilor se corectează pentru înălțimea de 4 m;

**c)** pentru alte scopuri, cum ar fi planificarea și zonarea acustică, pot fi alese alte înălțimi, dar acestea nu pot fi mai mici de 1,5 m deasupra nivelului solului, ca de exemplu, pentru:

- zone rurale cu case cu un singur etaj;
- proiect de măsuri locale în vederea reducerii impactului sonor asupra clădirilor locuite;
- realizarea unei hărți de zgomot detaliate într-o arie limitată, prezentând expunerea la zgomot pentru fiecare locuință.

### **2. Definirea indicatorului de zgomot pentru perioada de noapte Lnoapte**

Indicatorul de zgomot pentru perioada de noapte Lnoapte este nivelul mediu de presiune sonoră, ponderat A, în interval lung de timp, conform definiției din SR ISO 1996-2:1995, determinat pentru suma perioadelor de noapte dintr-un an mediu, unde durata nopții este de 8 ore, în conformitate cu definiția dată la pct. 1.

Se ia în calcul un an reprezentativ în ceea ce privește emisia de zgomot și un an mediu în privința condițiilor meteorologice.

Se ia în considerare zgomotul incident, conform precizării de la pct. 1.

Alegerea poziției punctului de evaluare este aceeași ca pentru Lzsn.

### **3. Indicatori suplimentari de zgomot**

În completare față de Lzsn și Lnoapte și, unde este cazul, Lzi și Lseară, este avantajoasă folosirea unor indicatori de zgomot speciali și a unor valori limită corespunzătoare, în următoarele situații:

**a)** când sursa de zgomot considerată emite o perioadă scurtă de timp (de exemplu, mai puțin de 20% din timp, raportat la suma perioadelor de zi dintr-un an sau la suma perioadelor de seară dintr-un an ori la suma perioadelor de noapte dintr-un an);

**b)** când numărul evenimentelor sonore, în cursul uneia sau mai multor perioade considerate, este foarte mic (de exemplu, mai puțin de un eveniment sonor pe oră).

Evenimentul sonor este definit ca un zgomot care durează mai puțin de 5 minute (cum este, de exemplu, zgomotul produs la trecerea unui tren sau a unui avion);

**c)** când componentele de joasă frecvență a zgomotului sunt importante;

**d)** când se are în vedere o protecție suplimentară în timpul zilelor de sfârșit de săptămână sau într-o perioadă particulară a anului;

**e)** când se are în vedere o protecție suplimentară în perioada de zi;

**f)** când se are în vedere o protecție suplimentară în perioada de seară;

**g)** când există o combinație a zgomotelor mai multor surse;

**h)** în cazul unei zone liniștite în câmp deschis;

**i)** în cazul unui zgomot conținând componente tonale importante;

**j)** în cazul unui zgomot cu caracter impulsiv.

Un indicator suplimentar recomandat este L<sub>Amax</sub> sau SEL (nivelul de expunere la zgomot) pentru protecția în perioada de noapte, în cazul unor vârfuri de zgomot ridicate.

## **ANEXA Nr. 3: METODE DE EVALUARE a indicatorilor de zgomot**

### 1. Introducere

Valorile Lzsn și Lnoapte se determină atât prin calcul, cât și prin măsurare în punctul de evaluare.

Pentru prognoze sunt aplicabile numai metodele de calcul.

### 2. Metode provizorii de calcul pentru Lzsn și Lnoapte

Metodele provizorii de calcul respectă recomandarea comunitară privind Liniile directe pentru metodele provizorii revizuite de calcul pentru zgomotul industrial, zgomotul produs de aeronave, de traficul rutier și feroviar și date privind emisiile asociate.

Până la stabilirea de către Comisia Europeană a metodelor comune de calcul se aplică următoarele metode provizorii de calcul:

**a)** pentru zgomot industrial: ISO 9613-2: "Acustică - Diminuarea sunetului la propagarea sa în aer liber, partea a doua: metode generale de calcul".

Pentru folosirea ISO 9613-2, datele de intrare privind emisiile se obțin prin măsurările efectuate în conformitate cu una dintre următoarele metode:

- SR ISO 8297:1999 "Acustică - Determinarea nivelurilor de putere acustică pentru instalațiile industriale cu multe surse, pentru evaluarea nivelurilor de presiune acustică în mediul înconjurător - metoda tehnică";

- SR EN ISO 3744:1997 "Acustică - Determinarea nivelurilor de putere acustică ale surselor de zgomot utilizând presiunea acustică - metoda tehnică aproximativă, în condiții asemănătoare de câmp liber, deasupra unui plan reflectant";

- SR EN ISO 3746:1998 "Acustică - Determinarea nivelurilor de putere acustică ale surselor de zgomot, cu ajutorul unei suprafețe înconjurătoare de măsurare, deasupra unui plan reflectant";

**b)** pentru zgomotul produs de traficul aerian, rutier și feroviar: până în momentul standardizării metodelor de calcul de către Comitetul European pentru Standardizare se utilizează metodele stabilite la art. 6 alin. (3) lit. a) din hotărâre, pe baza metodelor provizorii practicate la nivel european.

### 3. Metode provizorii de măsurare pentru Lzsn și Lnoapte

Metoda de măsurare pentru Lzsn și Lnoapte se definește pe baza SR ISO 1996-2:1995 și SR ISO 1996-1:1995.

Datele privind măsurătorile efectuate la fațadă sau la un alt element reflectant trebuie corectate pentru a elimina contribuția reflexiei acestei fațade sau a elementului reflectant (în general, în cazul unei măsurători, aceasta implică o corecție de 3 dB).

## **ANEXA Nr. 4: METODE DE EVALUARE a efectelor dăunătoare**

Relațiile doză-efect trebuie să fie folosite pentru a evalua efectul zgomotului asupra populației.

Relațiile doză-efect urmăresc, în special:

- relația dintre disconfort și Lzsn pentru zgomotul produs de trafic (rutier, feroviar și aerian) și pentru zgomotul industrial;

- relația dintre tulburarea somnului și Lnoapte pentru zgomotul produs de trafic (rutier, feroviar și aerian) și pentru zgomotul industrial.

Dacă este necesar, relațiile specifice doză-efect se prezintă pentru:

- clădiri cu izolație specială împotriva zgomotului, astfel cum sunt definite în anexa nr. 7;

- clădiri cu o fațadă liniștită, conform definiției din anexa nr. 7;

- grupuri vulnerabile de populație;

- zgomot industrial cu componente tonale importante;

- zgomot industrial cu caracter de impuls și alte cazuri speciale.

## **ANEXA Nr. 5: CERINȚE MINIME pentru elaborarea hărților strategice de zgomot**

**1.** O hartă strategică de zgomot este o reprezentare a informațiilor referitoare la unul dintre următoarele aspecte:

- starea, din punct de vedere acustic, existența, anterioară sau viitoare, în funcție de un indicator de zgomot;
- depășirea unei valori limită;
- estimarea numărului de locuințe, școli și spitale dintr-o anumită zonă, expuse la anumite valori ale unui indicator de zgomot;
- estimarea numărului de persoane stabilite într-o zonă expusă la zgomot.

**2.** Hărțile strategice de zgomot pot fi prezentate publicului sub formă de:

- grafice;
- date numerice organizate în tabele;
- date numerice în format electronic.

**3.** Hărțile strategice de zgomot pentru aglomerări trebuie să pună accent pe zgomotul emis de:

- traficul rutier;
- traficul feroviar;
- aeroporturi;
- zonele industriale, inclusiv porturi.

**4.** Hărțile strategice de zgomot se utilizează:

- pentru a obține date care să fie trimise autorităților publice regionale pentru protecția mediului;
  - ca o sursă de informații pentru cetățeni;
  - ca bază pentru elaborarea planurilor de acțiune;
  - ca bază de date în cazul eliberării autorizației de construcție și/sau funcționare pentru diferite clădiri cu funcțiuni ce pot avea impact negativ asupra zgomotului ambiental al zonei de amplasament;
  - ca bază de date în scopul propunerilor de schimbare a regimului de trafic (rutier, feroviar, aerian), propuneri ce ar putea avea impact negativ asupra zgomotului ambiental al zonei de amplasament.
- Pentru fiecare dintre aspectele prevăzute la pct. 1-4 este necesară realizarea unor hărți diferite de zgomot.

**5.** Pentru informarea autorităților publice regionale pentru protecția mediului hărțile strategice de zgomot trebuie să îndeplinească cerințele minime prevăzute la pct. 1.5, 1.6, 2.5, 2.6 și 2.7 din anexa nr. 7.

**6.** Pentru informarea populației și pentru realizarea planurilor de acțiune trebuie furnizate cel puțin următoarele informații:

- o prezentare grafică;
- hărți care să arate depășirea unei valori limită;
- hărți comparative, prin care situația existentă poate să fie comparată cu diferite situații viitoare posibile;
- hărți prezentând valoarea unui indicator de zgomot, după caz, la o altă înălțime decât cea de 4 m.

**7.** Hărțile strategice de zgomot se întocmesc pentru înălțimi de evaluare de 4 m și pentru valori ale L<sub>zsn</sub> și L<sub>noapte</sub>, definite conform anexei nr. 7.

**8.** În cazul aglomerărilor se realizează hărți strategice de zgomot separate pentru zgomotul produs de traficul rutier, de cel feroviar, de zgomotul produs de

aeronave și zgomotul industrial. Se pot adăuga hărți și pentru alte surse de zgomot.

## **ANEXA Nr. 6: CERINȚE MINIME pentru realizarea planurilor de acțiune**

**a)** Un plan de acțiune trebuie să cuprindă cel puțin următoarele elemente:

- 1.** descrierea aglomerării, a arterelor rutiere mari, a căilor ferate importante sau a marilor aeroporturi și a altor surse de zgomot luate în considerare;
- 2.** autoritatea sau unitatea responsabilă;
- 3.** cadrul legal;
- 4.** valorile limită utilizate;
- 5.** sinteza informațiilor obținute prin hărțile de zgomot;
- 6.** evaluarea numărului de persoane expuse la zgomot;
- 7.** identificarea problemelor și situațiilor care necesită îmbunătățiri;
- 8.** sinteza consultărilor publice organizate;
- 9.** informații privind măsurile de reducere a zgomotului, aflate în desfășurare;
- 10.** informații privind proiectele de reducere a zgomotului, aflate în pregătire;
- 11.** acțiuni pe care autoritățile competente intenționează să le ia în următorii 5 ani, inclusiv orice măsuri pentru protejarea zonelor liniștite;
- 12.** strategia pe termen lung;
- 13.** informații financiare (dacă sunt disponibile): bugete, evaluarea cost-eficiență, evaluarea cost-profit;
- 14.** prognoze privind evaluarea implementării și a rezultatelor planului de acțiune.

**b)** Măsurile pe care autoritățile și unitățile responsabile le pot întreprinde sunt, de exemplu:

- 1.** planificarea traficului;
- 2.** amenajarea teritoriului;
- 3.** măsuri tehnice la nivelul surselor de zgomot;
- 4.** alegerea surselor mai silențioase;
- 5.** măsuri de reducere sau blocare a transmiterii zgomotului;

**6.** introducerea pârgurilor economice stimulative care să încurajeze diminuarea sau menținerea nivelurilor de zgomot, după caz. Fiecare plan de acțiune trebuie să conțină estimări privind reducerea numărului de persoane afectate (disconfort, tulburarea somnului etc).

## **ANEXA Nr. 7: INFORMAȚII care se transmit autorității publice pentru protecția mediului**

Informațiile principale care se transmit autorității publice pentru protecția mediului sunt următoarele:

### **1. Aglomerări**

- 1.1.** Scurtă descriere a aglomerării: localizare, mărime, număr de locuitori
- 1.2.** Autoritatea responsabilă
- 1.3.** Programele de reducere a zgomotului aplicate anterior și măsuri curente împotriva zgomotului
- 1.4.** Metodele de calcul și de măsurare folosite

**1.5.** Estimarea numărului de persoane (în sute de locuitori) care trăiesc în locuințe expuse la fiecare dintre următoarele intervale de valori ale indicatorului L<sub>zsn</sub> în decibeli, la 4 m deasupra nivelului solului pe cea mai expusă fațadă: 55-59\*), 60-64\*), 65-69\*), 70-74, > 75. Estimarea se realizează separat pentru zgomotul produs de trafic (rutier, feroviar și aerian) și pentru surse industriale.

Valorile rezultate se rotunjesc la cea mai apropiată sută (de exemplu, 5.200 pentru valori între 5.150 și 5.249; 100 pentru valori între 50 și 149; 0 pentru valori mai mici de 50).

Informații referitoare la numărul de persoane din categoriile prevăzute mai sus, care locuiesc în clădiri prevăzute cu protecție specială împotriva zgomotului și fațadă liniștită.

**1.5.1.** Prin protecție specială împotriva zgomotului se înțelege izolarea corespunzătoare a unei clădiri împotriva unuia sau mai multor tipuri de zgomot ambiental, combinată cu măsuri de izolare față de zgomotul produs de propriile instalații de ventilație și condiționare a aerului, care să poată asigura menținerea nivelului ridicat de protecție împotriva zgomotului ambiental.

**1.5.2.** Prin fațadă liniștită se înțelege fațada unei clădiri la care valoarea L<sub>zsn</sub> la 4 m deasupra nivelului solului și 2 m de fațadă, pentru zgomotul emis de o sursă specifică, este mai scăzută cu 20 dB față de valoarea de la fațada la care L<sub>zsn</sub> are valoarea cea mai mare.

Se precizează contribuțiile drumurilor principale, căilor ferate principale și aeroporturilor mari la rezultatele evaluării conform indicațiilor de mai sus.

**1.6.** Estimarea numărului de persoane (în sute de locuitori) care trăiesc în locuințe expuse la fiecare dintre următoarele intervale de valori ale L<sub>noapte</sub> în decibeli, la 4 m deasupra nivelului solului pe cea mai expusă fațadă: 45-49\*), 50-54\*), 55-59\*), 60-64\*), 65-69\*), > 70. Estimarea se realizează separat pentru zgomotul produs de trafic (rutier, feroviar și aerian) și pentru surse industriale.

Se furnizează informații (dacă sunt disponibile) referitoare la numărul de persoane din categoriile de mai sus, care locuiesc în clădiri prevăzute cu:

- izolație specială împotriva zgomotului, conform pct. 1.5.1;
- fațadă liniștită, conform pct. 1.5.2.

Trebuie, de asemenea, să se indice care este contribuția drumurilor principale, căilor ferate principale și a aeroporturilor mari la această estimare.

**1.7.** În cazul prezentării grafice, hărțile strategice trebuie să cuprindă cel puțin curbele de nivel corespunzătoare la: 60, 65, 70 și 75 dB.

**1.8.** Un rezumat al planului de acțiune, de maximum 10 pagini și care să acopere toate aspectele importante cuprinse în anexa nr. 6.

## **2. Drumuri principale, căi ferate principale și aeroporturi mari**

**2.1.** Descriere generală a drumurilor, căilor ferate și aeroporturilor: localizare, mărime și date despre trafic

**2.2.** Caracterizarea împrejurimilor lor: aglomerări, sate, comune sau alte zone rurale, informații privind folosirea terenului, alte surse majore de zgomot

**2.3.** Programe de reducere a zgomotului realizate anterior și măsuri curente împotriva zgomotului

**2.4.** Metode de calcul și de măsurare utilizate

**2.5.** Numărul total de persoane estimat (în sute) care trăiesc în afara aglomerărilor, în clădiri expuse la fiecare dintre intervalele de valori ale L<sub>zsn</sub> în decibeli, la 4 m deasupra nivelului solului și pe cea mai expusă fațadă: 55-59\*), 60-64\*), 65-69\*), 70-74\*), > 75.

Informații (dacă sunt disponibile) referitoare la numărul de persoane din categoriile de mai sus, care locuiesc în clădiri prevăzute cu:

- izolație specială împotriva zgomotului, conform pct. 1.5.1;
- fațadă liniștită, conform pct. 1.5.2.

**2.6.** Numărul total de persoane estimat (în sute), care trăiesc în afara aglomerărilor, în clădiri expuse la fiecare dintre următoarele intervale de valori

ale Lnoapte în decibeli, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă: 45-49\*), 50-54\*), 55-59\*), 60-64\*), 65-69\*), > 70.

Informații (dacă sunt disponibile) referitoare la numărul de persoane din categoriile de mai sus, care locuiesc în clădiri prevăzute cu:

- izolație specială împotriva zgomotului, conform pct. 1.5.1;
- fațadă liniștită, conform pct. 1.5.2.

**2.7.**Suprafața totală (în km<sup>2</sup>) expusă nivelurilor Lzsn mai mari de 55, 65 și, respectiv, 75 dB. Numărul total de clădiri estimat (în sute) și numărul total de persoane estimat (în sute), care trăiesc în fiecare dintre aceste zone. Aceste valori trebuie să cuprindă și aglomerările.

Hărțile pe care se reprezintă curbele corespunzătoare nivelurilor de 55 și 65 dB trebuie să cuprindă informații privind localizarea satelor, orașelor și aglomerărilor în cadrul zonelor delimitate de aceste curbe.

**2.8.**Un rezumat al planului de acțiune, care să nu depășească 10 pagini și care să acopere toate aspectele importante la care se referă anexa nr. 6.

-\*\*\*\*-

\*) Corecția se face astfel: între 0,1-0,5 se aproximează la valoarea inferioară, iar între 0,6-0,9 se aproximează la valoarea superioară.

Publicat în Monitorul Oficial cu numărul 358 din data de 27 aprilie 2005