



*Zgomotul este muzică pentru noi !*

**PLAN DE ACȚIUNE  
PENTRU PREVENIREA ȘI REDUCEREA ZGOMOTULUI  
GENERAT DE TRAFICUL AEROPORTUAR PE  
AEROPORTUL INTERNAȚIONAL SATU-MARE**

*Beneficiar:*

**R.A. Aeroportul Satu Mare**

Realizat de:

George Tache, inginer, MSc

Revizuit de:

Gabriela Mihai, inginer QA

Aprobat de:

Bogdan Lazarovici, inginer

**© 2024 Enviro Consult**

Acest raport a fost realizat de Enviro Consult. Acest raport nu poate fi reprodus parțial sau în întregime fără acordul prealabil al proprietarului raportului.

Acest raport este bazat, în parte, pe informații primite de la alte părți. Dacă nu este specificat altfel, Enviro Consult presupune că aceste informații sunt corecte și de încredere, prin urmare fiind folosite la elaborarea concluziilor raportului.

**Enviro Consult**

**Str. Popa Tatu nr.62A**

**Sector 1 București 010806**

**România**

**[www.envi.ro](http://www.envi.ro)**

Data: 27 ianuarie 2024

## CUPRINS

1. Descriere: localizare, mărime, împrejurimi, date despre trafic .....	3
Localizare geografică.....	3
2. Autoritatea responsabilă.....	4
3. Scopul raportului.....	5
4. Cadrul legal .....	6
5. Valori limită în vigoare.....	7
6. Sinteza informațiilor obținute prin cartarea zgomotului .....	7
7. Evaluarea numărului de persoane expuse la zgomot identificarea problemelor și situațiilor care necesită îmbunătățiri .....	10
8. Sinteza oficială a consultărilor publice organizate.....	12
9. Informații privind măsuri de reducere a zgomotului aflate în desfășurare și informații privind proiectele de reducere a zgomotului în faza de pregătire.....	13
10. Acțiuni pe care autoritățile competente intenționează să le întreprindă în următorii 5 ani.....	15
11. Strategia pe termen lung.....	19
12. Informații financiare: buget, evaluare cost-eficiență, evaluare cost-profit .....	23
13. Prognoze privind evaluarea implementării și rezultatele planului de acțiune .....	24

## 1. Descriere: localizare, mărime, împrejurimi, date despre trafic

### Localizare geografică

Aeroportul Satu Mare este situat în partea de sud a Municipiului Satu Mare, la adresa: Sos. Satu Mare - Zalău Km 9.5, Satu Mare. Aeroportul este deschis traficului de pasageri, având zboruri regulate spre destinații interne și internaționale și zboruri în regim charter sau privat spre destinații sezoniere, zboruri asigurate de companii aeriene precum: TAROM, Hi Sky, Wizz Air.

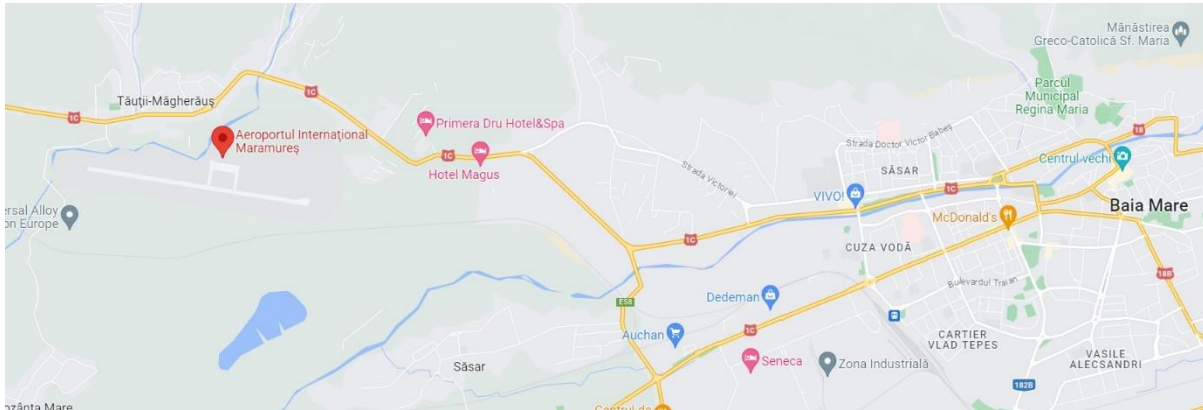


Figura 1. Amplasarea Aeroportului Satu Mare

Așezările care se află în vecinătatea Aeroportului Satu Mare sunt localitățile Satu Mare la Nord, Arduș la Sud, Cionchești la Est și Madaras la Vest

Punctul de referință al aerodromului în sistem geodezic WGS-84: 47° 42' 12" N 22° 53' 08" E.

Aeroportul Satu Mare deține două piste de decolare-aterizare, 01 și 19 de 2500 metri lungime, lățime 45 metri și unghiul standard de coborâre 3.0 grade.

Aeroportul Satu Mare este un aeroport civil cu un trafic de 1240 mișcări în anul 2021.

În cadrul aeroportului, fluxul pentru curse interne are capacitatea de 100 de pasageri pe oră, iar fluxul pentru curse externe are capacitatea de 50 de pasageri pe oră.

## **2. Autoritatea responsabilă**

Regia Autonomă Aeroportul Satu Mare este autoritatea responsabilă pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot pentru Aeroportul Satu Mare aflat în administrarea sa, potrivit prevederilor Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental.

Menționăm că datele utilizate în raportul de față, utilizate și în raportul privind prezentarea evaluării rezultatelor obținute prin cartarea de zgomot pentru fiecare hartă strategică de zgomot răspund cerințelor menționate în articolul 41, litera b.

Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către Aeroportul Satu Mare, iar hărțile de zgomot au fost elaborate prin contract de servicii cu Enviro Consult SRL.

### **3. Scopul raportului**

Scopul acestui raport este acela de a stabili Planul de acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului generat de traficul aeroportuar pe Aeroportul Internațional Satu Mare prin considerarea rezultatelor obținute în urma elaborării hărții strategice de zgomot a aeroportului.

În cadrul planului de acțiune, pe baza rezultatelor cartografierii acustice, se vor identifica zonele poluate fonic ca urmare a traficului aerian și se vor identifica soluții de diminuare a zgomotului ambiental sau de păstrare a nivelului scăzut de zgomot.

## 4. Cadrul legal

Planurile de acțiune sunt realizate în conformitate cu cerințele legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant.

Conținutul raportului respectă cerințele anexei nr. 5 a legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant.

De asemenea, prezentul raport răspunde și cerințelor generale la nivel european, consemnate în Directiva Europeană 2002/49/EC potrivit căreia atingerea unui nivel înalt de protecție a sănătății și a mediului este parte a politicii comunitare, iar unul dintre obiectivele care trebuie urmărite este protecția împotriva zgomotului. În Cartea verde asupra strategiei privind zgomotul, Comisia a desemnat zgomotul ambiant ca fiind una din principalele probleme de mediu din Europa.

Actele normative ce reglementează prezentul raport sunt:

### **Directiva Europeană 2002/49/EC:**

(1) Atingerea unui nivel înalt de protecție a sănătății și a mediului este parte a politicii comunitare, iar unul dintre obiectivele care trebuie urmărite este protecția împotriva zgomotului. În **Cartea verde** asupra strategiei viitoare privind zgomotul, Comisia a desemnat **zgomotul ambiant ca fiind una din principalele probleme de mediu din Europa.**

### **Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant:**

(1) Prezenta lege abordează unitar, la nivel național, evitarea, prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare provocate de expunerea populației la zgomotul ambiant, inclusiv a disconfortului, prin implementarea progresivă a următoarelor măsuri:

- a) **determinarea expunerii la zgomotul ambiant**, prin realizarea cartării zgomotului cu metodele de evaluare prevăzute în prezenta lege;
- b) **asigurarea accesului publicului la informațiile** cu privire la zgomotul ambiant și a efectelor sale;
- c) **adoptarea**, pe baza rezultatelor cartării zgomotului, a **planurilor de acțiune** pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambiant,

În procesul de elaborare și/sau revizuire a planurilor de acțiune, autoritățile administrației publice locale au obligația să îndeplinească procedura de participare și consultare a publicului potrivit art. 34 și 35, după caz.

## 5. Valori limită în vigoare

Potrivit Ordinul nr. 2328/2021 privind aprobarea valorilor-limită pentru indicatorii L<sub>zsn</sub>, L<sub>noapte</sub>, L<sub>zi</sub> și L<sub>seară</sub> valorile-limită sunt:

**Tabel nr. 5 Valori-limită pentru sursa de zgomot aeroporturi principale**

Nr. crt.	Tip valori-limită	Valori-limită		Aplicabilitate pentru situația existentă
		L <sub>zsn</sub>	L <sub>noapte</sub>	
1	Valori de prag	70	60	Aeroporturi principale situate în exteriorul aglomerărilor sau la limita administrativă a acestora și dacă nu se află în vecinătatea unei zone locuite a altei localități, caz în care se aplică valorile de la poziția 2
2	Valori de prag	65	55	Aeroporturi principale situate în interiorul aglomerărilor
3	Limită admisibilă	56 <sup>1</sup>	50 <sup>1</sup>	Aeroporturi principale situate în interiorul aglomerărilor, în exteriorul aglomerărilor sau la limita administrativă a acestora și dacă se află în vecinătatea unei zone locuite a altei localități
4	Limită admisibilă	56 <sup>2</sup>	45 <sup>2</sup>	
5	Limită admisibilă	Conform zonării acustice <sup>3</sup> preluate în PUG		Aeroporturi principale situate în interiorul aglomerărilor, în exteriorul aglomerărilor sau la limita administrativă a acestora și dacă se află în vecinătatea unei zone locuite a altei localități

## 6. Sinteza informațiilor obținute prin cartarea zgomotului

Informațiile au fost preluate din harta de zgomot a aeroportului Satu Mare aprobată prin HCJ nr 13/26.01.2024.

Hărțile strategice de zgomot elaborate sunt publicate pe pagina de internet a Aeroportului Internațional Satu Mare la adresa: <https://www.aeroportulsatumare.ro/mediu.html>.

Figura 2. Harta zgomot  $L_{zsn}$  Aeroportul Satu Mare

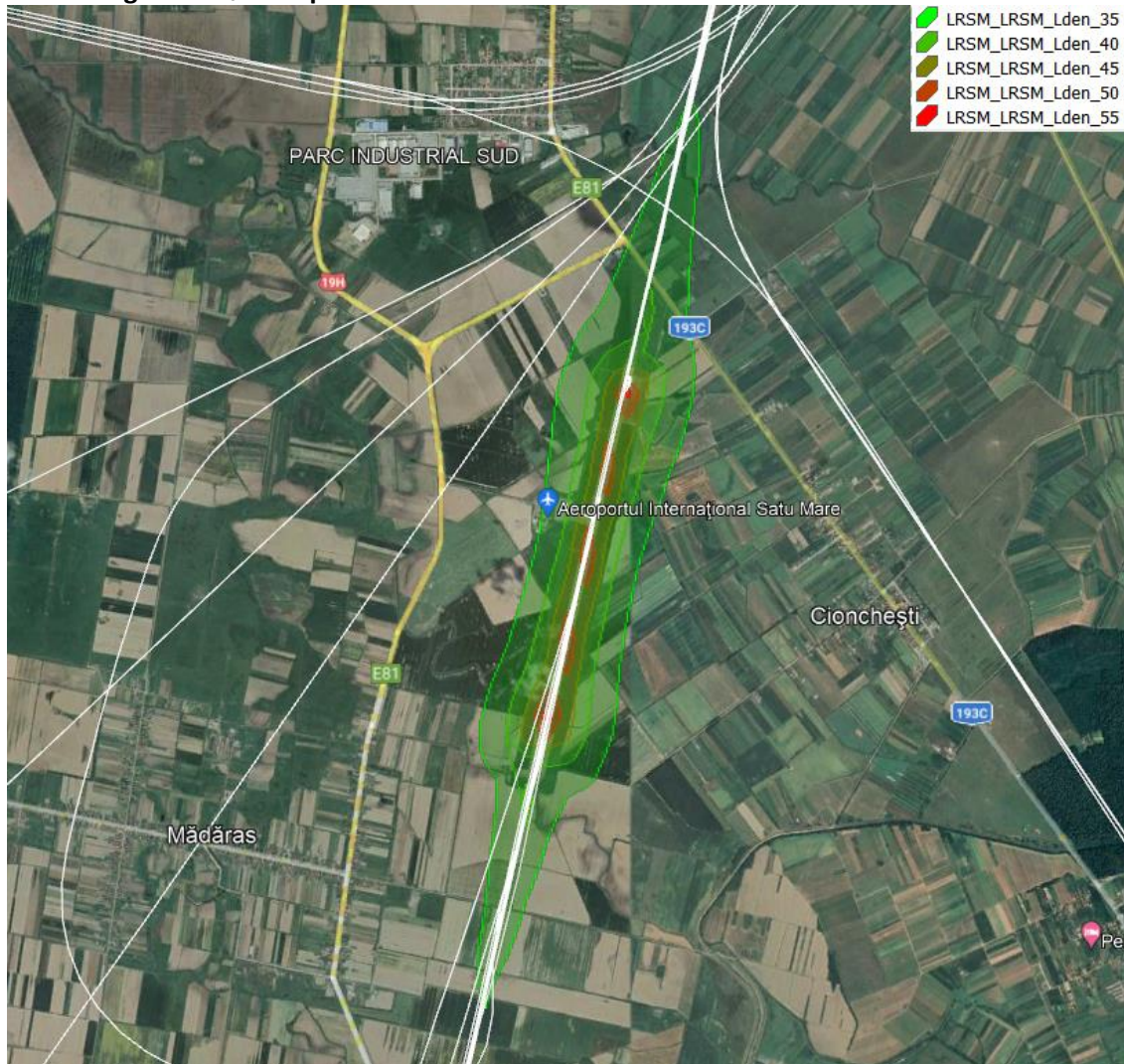
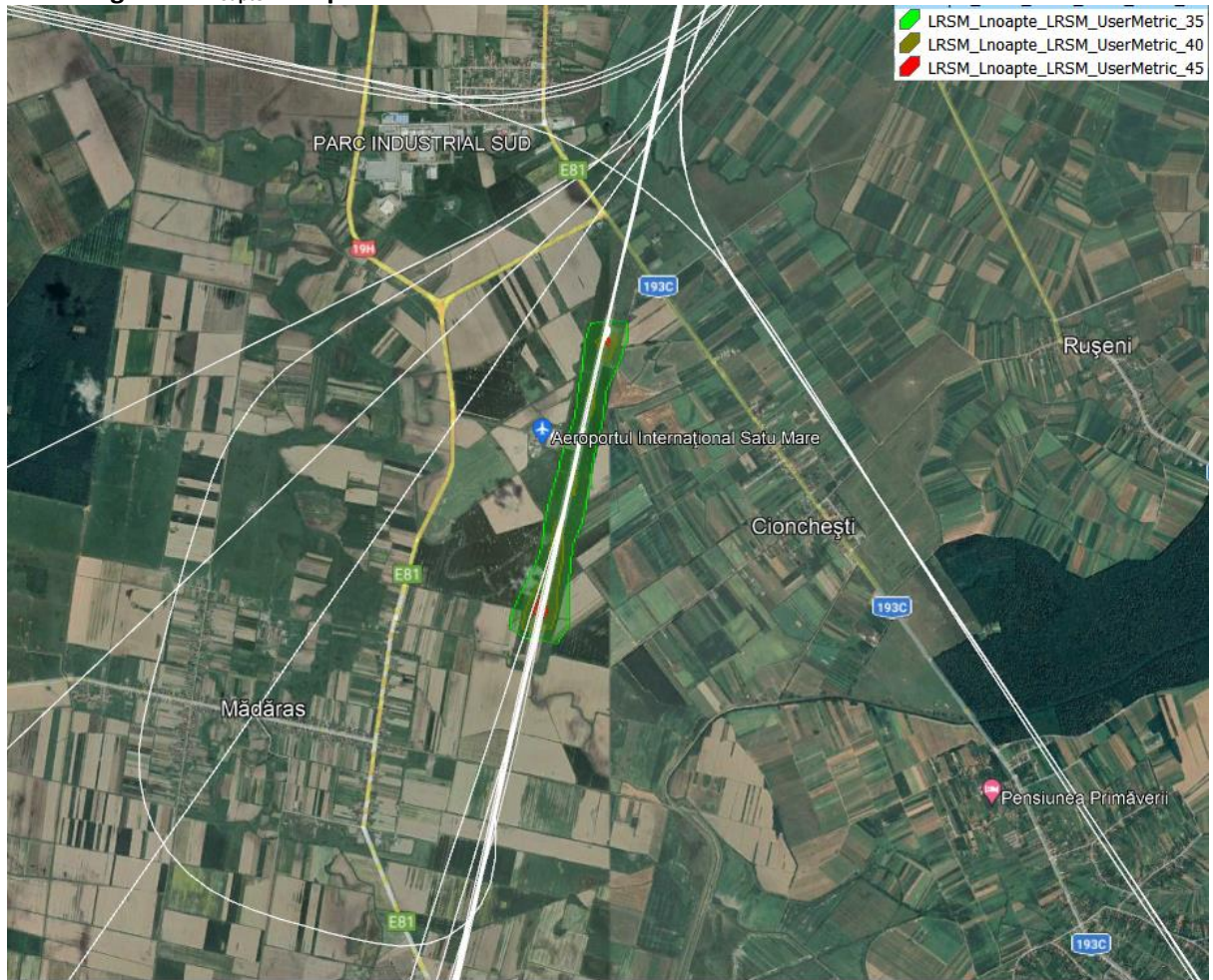




Figura 3. Harta zgomot L<sub>noapte</sub> Aeroportul Satu Mare



## 7. Evaluarea numărului de persoane expuse la zgomot identificarea problemelor și situațiilor care necesită îmbunătățiri

Expunerea persoanelor, locuințelor și suprafețelor la diferite valori ale indicatorilor  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$ :

**Tabel 1. Expunerea la zgomot a populației Aeroportul Satu Mare - trafic aerian\***

<b>Lzsn [dB]</b>	55-59
<b>Număr de locuințe expuse</b>	0
<b>Lnoapte</b>	45-49
<b>Număr de locuințe expuse</b>	0
<b>Lzsn [dB]</b>	55-59
<b>Număr de locuitori expuși</b>	0
<b>Lnoapte</b>	45-49
<b>Număr de locuitori expuși</b>	0
<b>Lzsn [dB]</b>	55-59
<b>Număr de scoli expuse</b>	0
<b>Lnoapte</b>	45-49
<b>Număr de scoli expuse</b>	0
<b>Lzsn [dB]</b>	55-59
<b>Număr de spitale expuse</b>	0
<b>Lnoapte</b>	45-49
<b>Număr de spitale expuse</b>	0

\* din calcul nu au rezultat contururi de zgomot de 60 dB și peste această valoare pentru  $L_{zsn}$ .

\* din calcul nu au rezultat contururi de zgomot de 50 dB și peste această valoare pentru  $L_{noapte}$ .

### Suprafața afectată pentru sursa de zgomot aerian

**Tabel 2. Suprafață afectată de zgomot (m<sup>2</sup>)**

Interval dB	45-49	55-59
Lzsn suprafața [m <sup>2</sup> ]	-	5474
Lnoapte suprafața [m <sup>2</sup> ]	14339	-

Conform tabelului 1 privind valorile maxime permise pentru traficul aerian, nu se evidențiază zone cu depășiri ale indicatorilor  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$ .

Din analiza rezultatelor obținute nu s-au identificat locuințe și persoane expuse în interiorul suprafețelor mai sus menționate pentru valori ale indicatorilor  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$  mai mari de 55, 65 și 75 dB pentru zgomotul produs de Aeroportul Internațional Satu Mare

## 7.1 Probleme care necesită îmbunătățiri:

### *Harta de zgomot privind traficul aerian în regim $L_{zsn}$ și $L_{noapte}$*

Din analiza hașilor de zgomot și a tabelelor de expunere a populației s-a constatat că nu sunt depășiri ale nivelului de zgomot admis la fațada clădirilor din vecinătatea Aeroportului Internațional Satu Mare și nu există locuitori sau obiective de interes public afectate de niveluri de zgomot de peste limitele legale.

## 7.2 Căi de acțiune pentru reducerea expunerii la zgomot

Căile de acțiune posibile pentru reducerea expunerii la zgomot sunt:

- acțiunea asupra sursei;
- acțiunea asupra căii de propagare a zgomotului;
- acțiunea asupra receptorilor.

**Acțiunea asupra sursei** implică reducerea zgomotului emis de aeronave fiind cunoscute eforturile continue ale producătorilor de a reduce emisia zgomotului precum și legislația care conduce acest proces de reducere și construire de aeronave din ce în ce mai silențioase. O măsură ce poate fi luată de aeroport în viitor este permiterea mișcărilor doar pentru anumite categorii de aeronave, respectiv pentru cele cu emisie redusă de zgomot.

Tot în categoria de acțiuni asupra sursei se încadrează măsurile de optimizare a culoarelor de zbor, preocupare permanentă a autorității naționale în domeniu.

O altă posibilă măsură de intervenție la sursa este de natura organizatoric-administrativă, respectiv modificarea orarului de zbor, cu precădere reducerea până la eliminarea totală a zborurilor pe timp de noapte.

**Acțiunea asupra căii de propagare** a sunetului implică utilizarea panourilor fonoizolante/fonoabsorbante. Pentru a fi eficiente, panourile trebuie plasate în imediata vecinătate a surselor, motiv pentru care soluția nu are eficacitate ridicată în cazul zgomotului aeronautic. În Europa există în prezent soluții de reducere ce constau din ziduri de protecție fonică construite între aeroport și zonele rezidențiale.

**Acțiunea asupra receptorilor** implică tratarea fonoabsorbantă a clădirilor. Această măsură este aplicată în numeroase țări europene pentru protejarea unor locuințe izolate și din zone ce nu sunt planificate a deveni zone rezidențiale pe termen scurt. Cea mai des întâlnită soluție o reprezintă înlocuirea ferestrelor vechi cu ferestre având grad ridicat de izolare fonică, soluție ce poate fi completată cu izolarea exterioară fonoabsorbantă a clădirii.

## Măsuri care se pot lua la receptor

**Tabel 3**

Măsura	Reducerea zgomotului (dB)	Comentarii
Tâmplărie fereastră normal -> termopan	5-8	Înlocuire tâmplărie normală cu termopan
Adăugarea unei tâmplării termopan	6-9	Fereastră inițială la care se adaugă și un termopan să fie în condiție bună
Fereastră termopan strat dublu sau triplu	Până la 20	Geam gros, separare largă, izolație bună

## **8. Sinteza oficială a consultărilor publice organizate**

În conformitate cu prevederile legale privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, R.A. Aeroportul Internațional Satu Mare va organiza în perioada 26.02.2024 – 08.03.2024 participarea și consultarea publică atât a publicului cât și a entităților juridice direct sau indirect interesate privind soluțiile necesare pentru gestiunea zgomotului aeroportuar incluse în proiectul “Planului de Acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului generat de traficul aeroportuar pe Aeroportul Internațional Satu Mare”.

Anunțul privind consultarea publică a ”Planului de Acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului generat de traficul aeroportuar pe Aeroportul Internațional Satu Mare” va fi publicat pe pagina oficială a aeroportului, la adresa [www.aeroportulsatumare.ro](http://www.aeroportulsatumare.ro)

## **9. Informații privind măsuri de reducere a zgomotului aflate în desfășurare și informații privind proiectele de reducere a zgomotului în faza de pregătire**

Măsurile de reducere a zgomotului corespunzătoare acestui capitol sunt cele de tip continuu, respectiv norme și măsuri adoptate în ultimii ani care respectă principiile de protecție și siguranță a cetățenilor, precum și norme privind calitatea vieții, printre parametrii vizați fiind și nivelul de zgomot.

Pentru a putea acționa în vederea contracarării efectelor negative ale zgomotului, tipurile de surse de zgomot au fost împărțite în zgomot aerian provenit de la mișcările aeronavelor și zgomot la sol, generat de activitatea de la sol a aeroportului.

### **Măsuri pentru reducerea zgomotului aerian provenit de la mișcările aeronavelor**

Zgomotul produs de aeronave are un impact negativ de mediu considerabil pentru aeroporturi. Aeroportul Internațional Satu Mare își dorește să preîntâmpine eventualele probleme legate de poluarea fonică.

Conducerea Aeroportului Internațional Satu Mare consideră impactul zgomotului aerian o problemă importantă ce are nevoie de o abordare pragmatică, cu implicarea echilibrată a autorităților competente centrale și locale care au autoritatea și capacitatea legală de a promova dezvoltarea traficului aerian cu respectarea principiului precauției, respectiv prevenției, alături de consultarea comunităților învecinate.

Aeronavele, surse de zgomot major în activitatea aeroportuară, sunt operate de companii aeriene, iar modul de gestiune a spațiului aerian, respectiv de aplicare a procedurilor de operare este definit de către Autoritatea Aeronautică Civilă Română și aplicat de ROMATSA. Conform prevederilor legale în vigoare, aeroportul este responsabil pentru gestionarea zgomotului produs de alți poluatori fără a avea însă autoritatea legală, respectiv capacitatea de a motiva toate companiile aeriene ce operează pentru a limita, respectiv reduce efectele zgomotului aerian.

O abordare constructivă a managementului zgomotului aeroportuar presupune integrarea cu sistemul de management de mediu, cu luarea în considerare a tuturor celor implicați în transportul aerian, la companii aeriene, Autoritatea Civilă Aeriană Română, ROMATSA, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii.

### **Măsuri pentru reducerea zgomotului aerian generat de activitatea de la nivelul solului**

Zgomotul la sol se referă la zgomotele generate de toate sursele din cadrul aeroportului, excluzând decolarea și aterizarea aeronavelor.

Principalele surse de zgomot aeroportuar la sol sunt:

- aeronavele: mișcările între pistă și poziții de staționare, respectiv procedurile de pornire, oprire a motoarelor, rularea în regim accelerat pe pistă la decolare și frânarea pe pistă după aterizare, inclusiv utilizarea reversoarelor de tracțiune, agregatele auxiliare ale aeronave (APU) pentru furnizarea energiei electrice și alte servicii specifice aeronavelor;
- echipamentele mobile terestre de handling, cum ar fi agregatele și echipamentele de furnizare de energie aeronavelor la sol (GPU);
- vehiculele în trafic rutier în perimetrul suprafeței de mișcare aeroportuară precum și în trafic spre și dinspre aeroport.

**Măsuri pentru menținerea și/sau reducerea numărului de persoane expuse la zgomot aeroportuar**

- Promovarea și sprijinirea la nivelul ministerului tutelar a proiectelor de propunere pentru elaborarea și aprobarea actelor legislative de reglementare și zonare a regimului construcțiilor în ariile delimitate de hărțile de zgomot strategic respectiv în ariile protejate pentru a se asigura menținerea și sau reducerea numărului de persoane expuse la zgomot aeroportuar;
- Promovarea la nivelul autorităților locale a proiectelor de propunere pentru reglementarea regimului construcțiilor în vecinătatea aeroportului, în funcție de contururile aferente valorilor indicatorilor de zgomot Lzsn și Lnoapte rezultate din cartarea zgomot.

## **10. Acțiuni pe care autoritățile competente intenționează să le întreprindă în următorii 5 ani**

În vederea evaluării situației expunerii populației la zgomotul produs de Aeroportul Internațional Satu Mare în următorii 5 ani s-a realizat o predicție a emisiei prin elaborarea de hărți de zgomot. Datele de intrare au fost furnizate de către administrația aeroportului și sunt estimări efectuate în baza „*Studiului de trafic aerian de pasageri și cargo 2021- 2046*”.

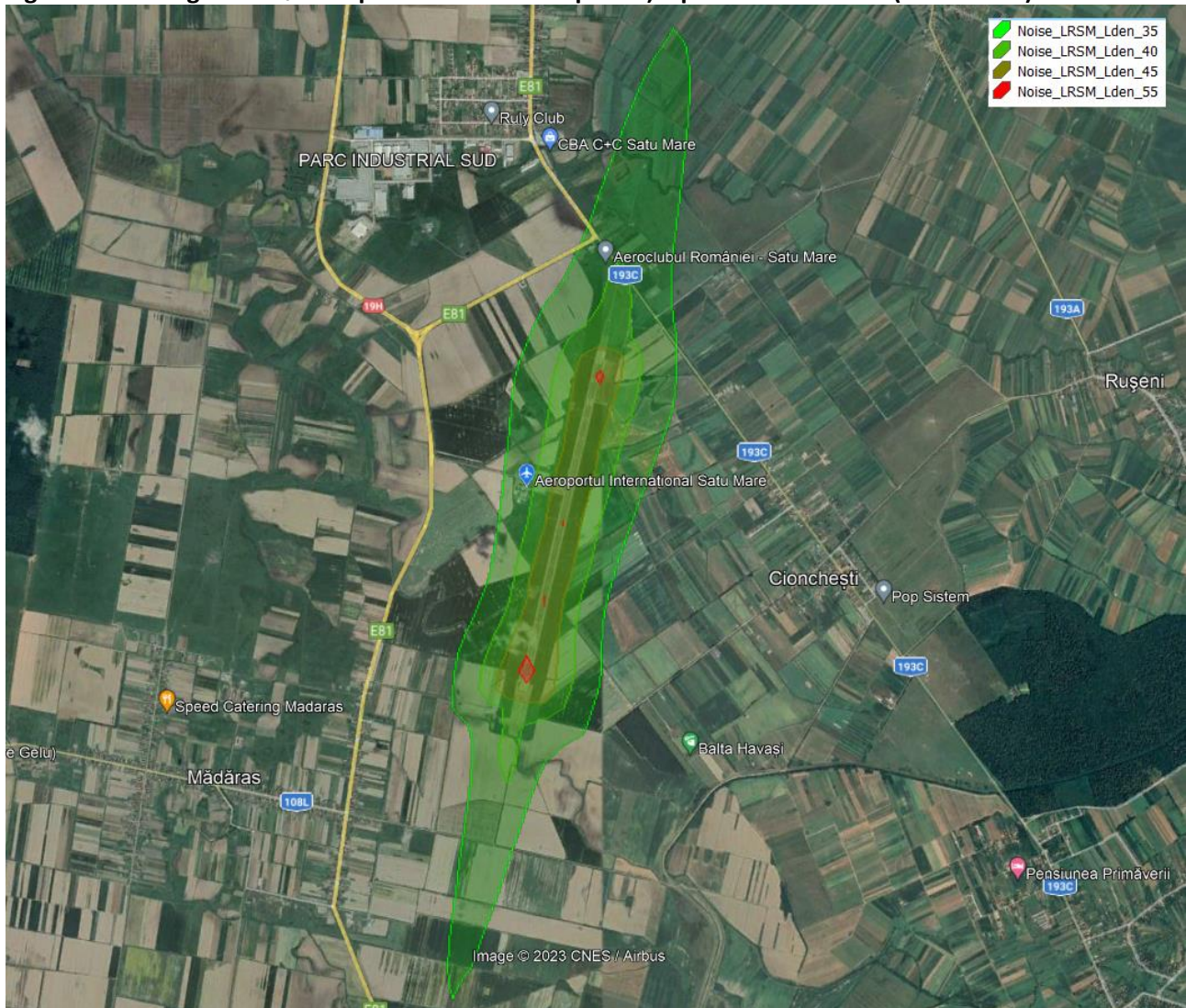
Conform datelor de intrare primite de la R.A. Aeroportul Internațional Satu Mare, repartizarea modificărilor traficului pe termen scurt sunt următoarele:

- Componenta aeronavelor (ca tip) din grupele menționate se menține
- Procedurile de navigație în vederea decolării/aterizării aeronavelor se mențin;
- Punctele de intrare/ieșire din zona, se mențin;
- lungimea pistelor și punctele de referință se mențin.
- Traficul aerian se mărește de 3 ori.

### **Simulare prin predicție a situației pe termen scurt**

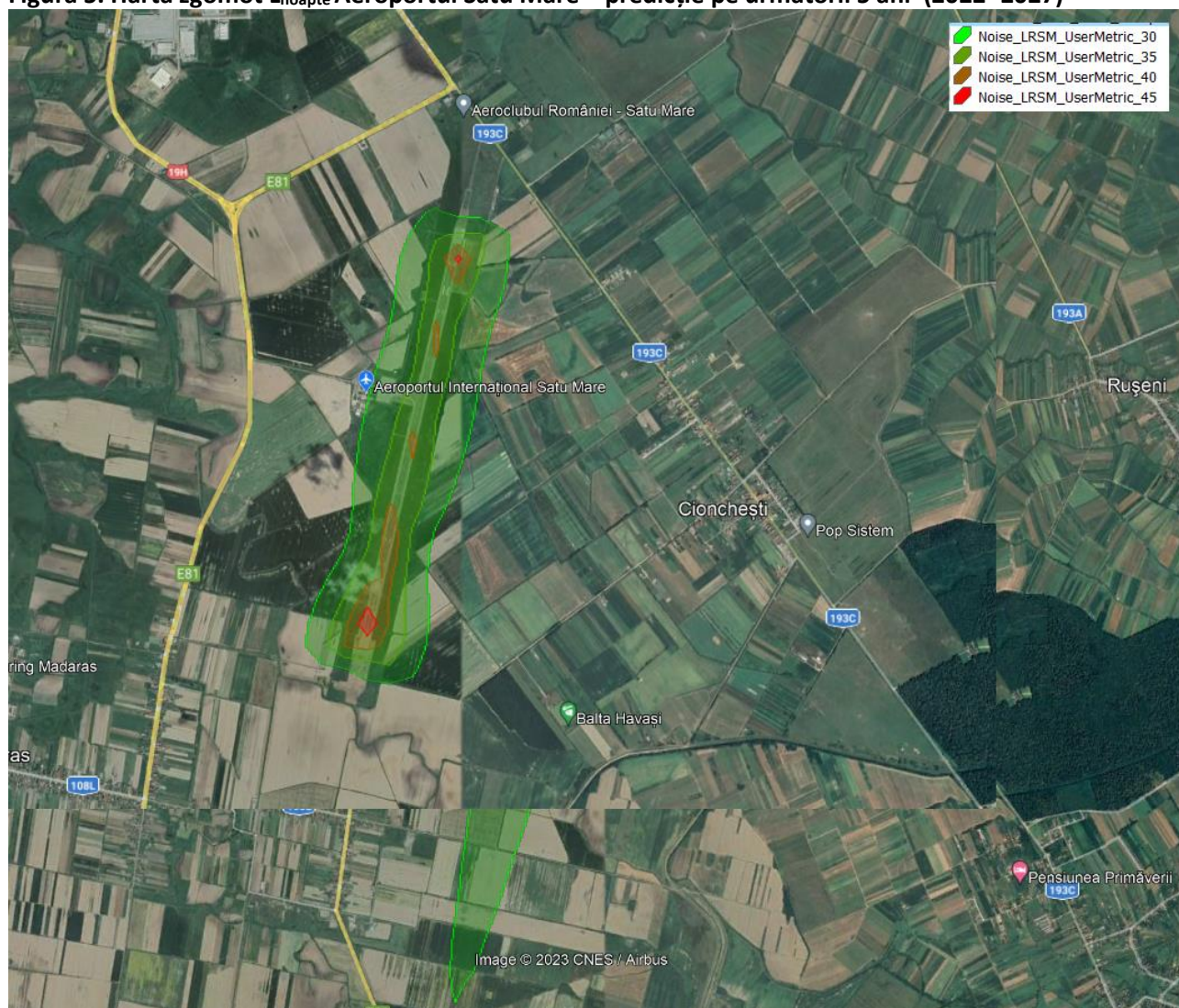
Rezultatele simulărilor sunt prezentate în Fig 4 (Lzsn) și Fig 5 (Lnoapte).

Figura 4. Harta zgomot  $L_{zsn}$  Aeroportul Satu Mare – predicție pe următorii 5 ani (2022- 2027)





**Figura 5. Harta zgomot L<sub>noapte</sub> Aeroportul Satu Mare – predicție pe următorii 5 ani (2022- 2027)**



Din analiza hărților strategice de zgomot pe termen scurt s-a observat că nu vor exista persoane expuse la valori peste valorile limita de atât pentru parametrul L<sub>zsn</sub> cât și pentru indicatorul L<sub>noapte</sub>, motiv pentru care nu se impune luarea de măsuri specifice de reducere sau prevenire a expunerii la zgomot a populației.

Aeroportul Internațional Satu Mare a fost și este preocupat de a gestiona și, dacă este cazul, a reduce disconfortul generat de aviația civilă. O serie de măsuri se referă la gestiunea zgomotului la sol. Acestea se adresează atât sursei de zgomot, respectiv aeronavelor, cât și modului de utilizare a terenului, respectiv a aeroportului.

Astfel, cu respectarea principiului abordării echilibrate privind managementul zgomotului aeronavelor, definit prin ICAO Doc 9829/2004 respectiv a RACR-PM ediția 3/2007, se recomandă următoarele măsuri:

- reducerea zgomotului aeronavelor la sursă;
- amenajarea și administrarea terenurilor, inclusiv a celor din vecinătatea aeroporturilor;
- implementarea de proceduri operaționale de reducere a zgomotului;
- introducerea de către Ministerul Transporturilor a restricțiilor de operare;
- implementarea unui sistem de monitorizare a zgomotului
- Punerea la dispoziție a terenului necesar pentru amplasarea unui sistem de monitorizare semipermanentă a zgomotului compus din două stații monitorizare semipermanentă..

### **Măsuri privind reducerea zgomotului la sursă**

În prezent, numai aeronavele care respectă prevederile Convenției ICAO privind aviația civilă, Anexa 16, Volumul I, Capitolul 3 au dreptul de operare pe Aeroportul Internațional Satu Mare. Doar în cazuri excepționale, în baza unor motive întemeiate, Ministerul Transporturilor poate aproba, punctual, operarea unei aeronave care nu respectă reglementarea de mai sus.

Operarea pe rute standard de decolare și aterizare SID / STAR pentru diminuarea zgomotului se efectuează ca procedură operațională pentru a permite reducerea zgomotului aerian și a impactului acestuia asupra populației, fiind o măsură ce este gestionată de ROMATSA – Administrația Română a Serviciilor de Trafic Aerian.

### **Măsuri privind dezvoltarea aeroportului**

În cadrul acestor măsuri se va evalua modul în care creșterea traficului aerian modifică nivelurile de zgomot în vecinătatea aeroportului. Proiectul se încadrează și în **Strategia României pentru transport durabil pe perioada 2007 – 2013 și 2020, 2030**. Obiectivele avute în vedere în cadrul acestei strategii sunt:

- modernizarea și dezvoltarea rețelei de transport de interes European și național, creșterea condițiilor de siguranță și a calității serviciilor;
- liberalizarea pieței interne de transport;
- stimularea dezvoltării economiei și a competitivității;
- creșterea coeziunii sociale și teritoriale la nivel regional și național;
- compatibilitatea cu mediul înconjurător.

Procesul de modernizare se va materializa prin realizarea de investiții în:

- Extindere/modernizare pista de decolare/aterizare și căi de rulare
- Extindere/modernizare terminal de pasageri
- Modernizare platforme de îmbarcare/debarcare
- Modernizare și dotare cu echipamente de navigație turn de control
- Amplasare sisteme de navigație instrumentală
- Extinderea platformelor în vederea asigurării spațiilor de parcare și operare la sol a aeronavelor
- Amenajare de parcări pasageri
- Extindere/modernizare drumuri de acces aeroport

## 11. Strategia pe termen lung

În vederea evaluării situației expunerii populației la zgomotul produs de Aeroportul Internațional Satu Mare în perioada de după următorii 5 ani s-a realizat o predicție a emisiei prin elaborarea de hărți de zgomot. Datele de intrare au fost furnizate de către administrația aeroportului și sunt estimări efectuate în baza „*Studiului de trafic aerian de pasageri și cargo 2021- 2046*”.

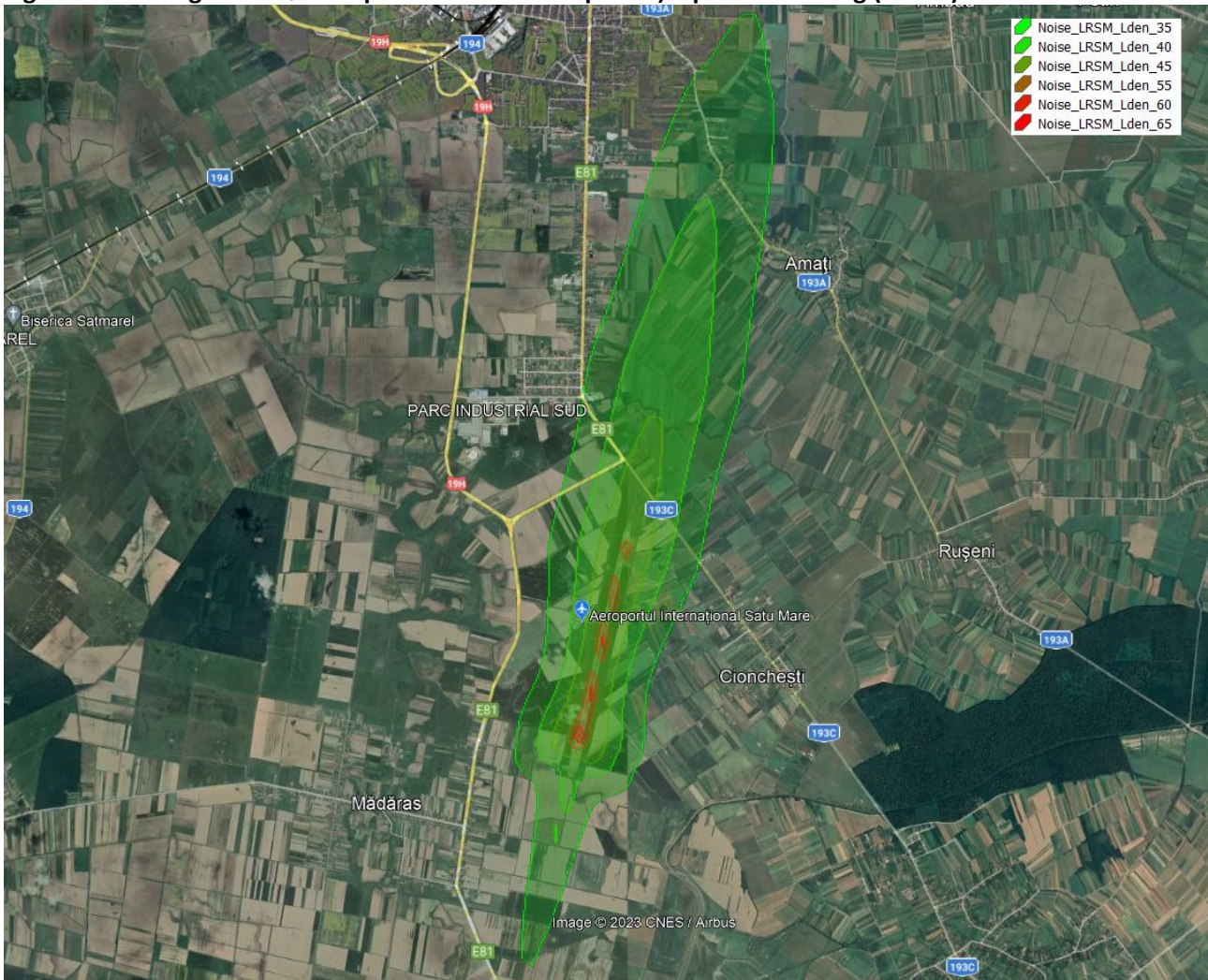
Conform datelor de intrare primite de la R.A. Aeroportul Internațional Satu Mare, repartizarea modificărilor traficului pe termen scurt sunt următoarele:

- Componenta aeronavelor (ca tip) din grupele menționate se menține
- Procedurile de navigație în vederea decolării/aterizării aeronavelor se mențin;
- Punctele de intrare/ieșire din zona, se mențin;
- lungimea pistelor și punctele de referință se mențin.
- Traficul aerian se mărește de 5 ori.

### **Simulare prin predicție a situației pe termen scurt**

Rezultatele simulărilor sunt prezentate în Fig 6 (Lzsn) și Fig 7 (Lnoapte).

Figura 6. Harta zgomot L<sub>zsn</sub> Aeroportul Satu Mare – predicție pe termen lung (>2027)



**Figura 7. Harta zgomot  $L_{noapte}$  Aeroportul Satu Mare – predicție pe termen lung (>2027)**



Din analiza hărților strategice de zgomot de predicție s-a observat că nu vor exista persoane expuse la valori peste valoarea limita de 70 dB pentru parametrul Lzsn sau peste 60 dB pentru indicatorul Lnoapte, motiv pentru care nu se impune luarea de măsuri specifice de reducere sau prevenire a expunerii la zgomot a populației.

Aeroportul Internațional Satu Mare își propune să promoveze în domeniul său de competență următoarele măsuri:

**Un cadru legislativ coerent**

Promovarea la nivelul Ministerului Transporturilor a proiectelor de propunere pentru elaborarea și aprobarea actelor legislative de reglementare și zonare a regimului construcțiilor în ariile delimitate de hărțile de zgomot respectiv în ariile protejate pentru a se asigura menținerea, dacă nu reducerea numărului de persoane expuse la zgomot aeroportuar.

**Comportament responsabil față de mediu**

Îmbunătățirea procedurilor SID/STAR de către ROMATSA pentru a reduce potențialul numărului persoanelor expuse zgomotului identificat prin contururile de conflict.

## **12. Informații financiare: buget, evaluare cost-eficiență, evaluare cost-profit**

La momentul actual nu sunt disponibile informații de ordin financiar pentru a preciza bugetul alocat exclusiv reducerii nivelului de zgomot ambiant.

De asemenea, un alt element care va influența bugetul necesar implementării măsurilor de reducere a zgomotului este și capacitatea de absorbție a fondurilor europene destinate reducerii poluării, așa cum ar fi POS Mediu. Altă finanțare disponibilă este de la Administrația Fondului de Mediu.

Se depun permanent eforturi pentru contractarea de finanțare europeană pentru îmbunătățirea suprafețelor rutiere aeronautice: pistă, căi de rulare, balizaj.

### **13. Prognoze privind evaluarea implementării și rezultatele planului de acțiune**

Rezultatele implementării planului de acțiune vor fi evaluate pe măsură ce vor apărea schimbări în numărul de persoane afectate de zgomot.

Tabelele de expunere a populației vor fi actualizate atunci când măsurile de reducere a zgomotului vor fi aplicate și se va calcula modificarea intervenită față de situația prezentă.

În urma simulărilor efectuate, în scenariul dezvoltării ulterioare a aeroportului și a măririi traficului aerian, curbele corespunzătoare nivelurilor de zgomot de peste 55dB(A) pe timp de zi respectiv 45dB(A) pe timp de noapte (valori care se raportează) se înregistrează doar în stricta vecinătate a pistei și sunt în totalitate în interiorul aeroportului, fără a afecta locuințele și locuitorii din zonele învecinate.