



Primăria Municipiului Oradea
Direcția Tehnică

Piața Unirii, nr. 1
410 100, Oradea
Tel. +40 0259-437 000
Fax. +40 0259-437 544
E-mail: primarie@oradea.ro

Plan de acțiune pe zgomot pentru municipiul Oradea

Data: 12 mai 2026
Nr. Studiu: 2073
Ediția 4.4



Primăria Municipiului Oradea
Direcția Tehnică

Piața Unirii, nr. 1
410 100, Oradea
Tel. +40 0259-437 000
Fax. +40 0259-437 544
E-mail: primarie@oradea.ro

Plan de acțiune reducerea zgomotului pentru municipiul Oradea

Realizat pentru:
MUNICIPIUL ORADEA

Realizat de:

Bogdan Lazarovici, inginer

Verificat de:

Gabriela Mihai, inginer QA

Aprobat de:



George Tache, inginer, MSc

© 2026 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 (Municipiul Oradea). 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.ENVIRO.RO



Rezumat

S-au evaluat nivelurile de presiune acustică rezultate în urma realizării hărții strategice de zgomot pentru Municipiul Oradea. Valorile obținute au fost prelucrate și introduse în software Predictor-LimA versiunea 2023.

Au fost identificate zonele cele mai poluate fonic și s-au propus o serie de măsuri pentru reducerea nivelului de zgomot.

Versiunile documentului

Ediția	Data	Realizat de	Verificat de	Aprobat de	Modificări aduse
1.0	30.03.23	BL	GM	GT	Document ediție inițială, trimis spre client pentru analiză (ediție preliminară)
2.0	05.04.23	BL	GM	GT	Completat cu proiectele aprobate.
3.0	28.06.23	BL	GM	GT	Completat cu observațiile comisiilor de specialitate.
4.0	08.11.23	BL	GM	GT	Completat cu observațiile APM Bihor
4.1	7.06.24	BL	GM	GT	Completat cu măsuri de urgență și monitorizare
4.2	16.07.24	BL	GM	GT	Completat cu observațiile MMGA
4.3	4.11.25	BL	GM	GT	Completat cu tabel IHD
4.4	12.05.26	BL	GM	GT	Completat cu expunere populație

Lucrarea a fost elaborata de:

S.C. ENVIRO CONSULT S.R.L.

EXPERT ATESTAT PRINCIPAL: **LAZAROVICI Bogdan-Gabriel, Seria RGX nr.037/22.10.2021**

Adresa corespondență: **str. Popa Tatu nr. 62A, sector 1,**

Telefon: **(021) 311-8080; +40 745 07 77 09**

Email: **blazarovici@envi.ro**

S.C. Enviro Consult S.R.L. este înregistrată în Registrul experților atestați pentru elaborarea de studii de mediu Seria RGX nr.049/03.11.2021.



<u>1. DESCRIEREA AGLOMERĂRII: LOCALIZARE, SUPRAFAȚĂ, NUMĂR LOCUITORI</u>	<u>6</u>
LOCALIZARE	6
RELIEF	6
SUPRAFAȚA	6
POPULAȚIA	7
ASPECTE POLITICO-ADMINISTRATIVE.....	7
SURSE DE ZGOMOT	8
TRAFIC RUTIER	8
TRAFIC FERVIAR (TRAMVAI).....	8
INDUSTRIE	8
<u>2. AUTORITATEA RESPONSABILĂ</u>	<u>8</u>
<u>3. CADRUL LEGAL.....</u>	<u>9</u>
<u>4. VALORI LIMITĂ UTILIZATE</u>	<u>10</u>
<u>5. SINTEZA INFORMAȚIILOR OBTINUTE PRIN CARTAREA ZGOMOTULUI</u>	<u>12</u>
5.1 HARTA DE ZGOMOT PRIVIND TRAFICUL RUTIER	12
5.2 HARTA DE ZGOMOT PRIVIND TRAFICUL FERVIAR (TRAMVAI)	13
5.3 HARTA DE ZGOMOT PRIVIND ACTIVITATEA INDUSTRIALĂ	13
5.4 ZONE LINIȘTITE ÎN MUNICIPIUL ORADEA.....	14
<u>6. NUMĂRUL DE PERSOANE EXPUSE LA ZGOMOT, SITUAȚIILE CARE NECESITĂ AMELIORARE</u>	<u>14</u>
6.1 NUMĂRUL ESTIMAT DE PERSOANE	14
6.2 IDENTIFICAREA PROBLEMELOR ȘI A SITUAȚIILOR CARE NECESITĂ O AMELIORARE	15
6.3 ANALIZA DOZĂ-EFECT A POPULAȚIEI AFECTATE.....	15
<u>7. SINTEZA OFICIALĂ A CONSULTĂRILOR PUBLICE ORGANIZATE.....</u>	<u>18</u>
<u>8. INFORMAȚIILE PRIVIND MĂSURI DE REDUCERE A ZGOMOTULUI AFLATE ÎN DESFĂȘURARE ȘI INFORMAȚII PRIVIND PROIECTELE DE REDUCERE A ZGOMOTULUI ÎN FAZA DE PREGĂTIRE</u>	<u>18</u>



8.1 MĂSURI DE MANAGEMENT DE TRAFIC – FLUIDIZAREA TRAFICULUI....	18
8.2 MĂSURI DE REDUCERE A EMISIEI ZGOMOTULUI	18
<u>9. ACȚIUNI PE CARE AUTORITĂȚILE COMPETENTE INTENȚIONEAZĂ SĂ LE ÎNTREPRINDĂ ÎN URMĂTORII 5 ANI, INCLUSIV MĂSURI DE PĂSTRARE A ZONELOR LINIȘTITE</u>	<u>19</u>
9.1 RAPORTAREA EFICACITĂȚII IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR DIN PLANUL DE ACȚIUNE	19
9.2 PROIECTE PRIORITARE MOBILITATE	20
9.3 REDUCERE PE STRAZILE AFECTATE (CAPITOL 7.2)	21
<u>10.STRATEGIA PE TERMEN LUNG</u>	<u>23</u>
10.1 ÎMBUNĂȚĂȚIREA REȚELEI DE TRANSPORT ÎN COMUN	23
<u>11. PROGNOZE PRIVIND EVALUAREA IMPLEMENTĂRII ȘI A REZULTATELOR PLANULUI DE ACȚIUNE</u>	<u>23</u>

Cuprins Tabele

TABEL NR.1. VALORI-LIMITĂ PENTRU SURSA DE ZGOMOT TRAFIC RUTIER ÎN AGLOMERĂRI	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL NR.2. VALORI-LIMITĂ PENTRU SURSA DE ZGOMOT TRAMVAI	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL NR.3. VALORI-LIMITĂ PENTRU SURSA DE ZGOMOT DE TIP INDUSTRIAL DE LA AMPLASAMENTELE INDUSTRIALE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR.1 LA LEGEA NR.278/2013, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL NR. 4. VALORI-LIMITĂ PENTRU ZONE LINIȘTITE ÎNTR-O AGLOMERARE, CARE SUNT DE TIP ZONE VERZI, ZONE REZIDENȚIALE CONSTRUITE, SPAȚII DE AGREMENT ȘI DE CAMPARE ȘI ALTELE ASEMENEA.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL NR.5. LISTA PROIECTELOR PRIORITARE PENTRU MOBILITATEA URBANĂ	20
TABEL NR.6. PROIECTE PROPUSE PRIN PNRR.....	21
TABEL NR.7. PROIECTE PROPUSE PRIN PNRR.....	23
TABEL NR.8. ESTIMAREA NUMĂRULUI DE PERSOANE EXPUSE LA ZGOMOT DUPĂ IMPLEMENTAREA MĂSURILOR DE REDUCERE A ZGOMOTULUI	23



1. DESCRIEREA AGLOMERĂRII: LOCALIZARE, SUPRAFAȚĂ, NUMĂR LOCUITORI

Localizare

Municipiul Oradea, reședința județului Bihor este amplasat în partea de nord-vest a României, de-a lungul paralelei de 47°03' latitudine nordică și pe meridianul de 21°55' longitudine estică. Fiind situat la aproximativ 10 km de cel mai mare punct de frontieră de la granița de vest a țării cu Ungaria, localitatea Borș și la 163 de km față de capitala Budapesta, orașul reprezintă una dintre principalele căi de acces către statele din vestul și centrul Europei.

Municipiul se învecinează în nord cu județul Satu Mare, în est cu județele Sălaj și Cluj, în sud-est cu județul Alba, iar în sud cu județul Arad, partea de vest și nord-vest fiind reprezentată de granița cu Ungaria.

De asemenea, Oradea este înconjurată de o serie de comune împreună cu care formează începând din anul 2005, Zona Metropolitană Oradea: Biharia, în nord, Paleu și Cetariu în est, Osorhei în sud-est, Sanmartin și Nojorid în sud, Santandrei și Girisu de Cris în vest și Borș în nord-vest.

Relief

Orașul Oradea este situat într-o zonă deluroasă formată din Dealurile Vestice, Dealurile Oradei și Dealurile Gepișului care se prelungeste treptat spre zona Câmpiei Banato-Crișane și a Munților Apuseni. Orașul este străbătut prin centrul său de apele râului Crișul Repede care formează în zona istorică o luncă. De asemenea, apele pârâului termal Peța și afluenții Crișului Repede, pârâurile Paris, Sălbatic, Adona și Crișul Mic străbat orașul.

Orașul se află la altitudinea de 126 m față de nivelul mării și dispune de un amplasament armonios cu perspectivă spre Câmpia Crișanei și spre Munții Apuseni.

Suprafața

Municipiul Oradea ocupă o suprafață administrativă de 115 km² din care 7,716 ha intravilan și se constituie ca al zecelea oraș ca mărime din România.



Populația

Conform ultimului recensământ, Oradea a avut 183105 locuitori.

Aspecte politico-administrative

Capitală administrativă a județului Bihor, Oradea reprezintă unul dintre centrele istorice, economice, sociale, turistice și culturale importante din zona de vest a României, constituind un punct de plecare către capitale europene precum Budapesta, Viena sau Praga și fiind accesibil prin rețeaua rutieră și feroviară paneuropeană și prin cea aeriană internațională.

Toate aceste atribute îi conferă orașului înfațișarea unei metropole europene complexe cu tradiție semnificativă în toate domeniile importante.

Orașul reprezintă un centru turistic important al țării datorită aspectului arhitectural care poartă amprenta unor stiluri diferite (romantic, clasic, baroc, renașcentist, secesion sau art-nouveau) cu influențe preluate de la statele învecinate din partea Europei Centrale sau a Europei de Vest, Oradea fiind până în anul 1918 parte a Imperiului Austro-Ungar. Aceste clădiri se află situate în zona istorică a orașului, iar dintre ele pot fi enumerate: Primăria, Palatul Vulturul Negru, Palatele Rimanoczy Senior și Junior, Palatul Baroc, Cetatea Oradea, Teatrul de Stat, Biserica Ortodoxă cu Lună, Palatul Episcopiei Greco-Catolice.

Oradea este un frumos centru de promenadă nu doar pentru străzile și bulevardele de-a lungul cărora pot fi admirate clădirile istorice, dar și pentru zonele sale de verdeață aflate în interiorul său în vecinătatea orașului. Astfel, pe malul drept al Crișului Repede este amplasat cel mai mare parc al orașului, Parcul Ion. C. Bratianu, iar la 4 km, respectiv 8 km distanță de oraș se află stațiunile 1 Mai și Băile Felix.

Municipiul Oradea cu atracțiile turistice, istorice și culturale proprii, precum și latura sa economică-industrială care susține mediul de afaceri este accesibil prin toate mijloacele de transport (rutier, feroviar, aerian). Constituindu-se într-o metropolă modernă, europeană, influențată puternic de curentul din centrul Europei, ediliile orașului Oradea prezintă o preocupare constantă pentru confortul, siguranța și sănătatea locuitorilor săi și a celor care se află în tranzit prin oraș.



Surse de zgomot

TRAFIC RUTIER

Municipiul Oradea este accesibil prin drumurile naționale DN1, DN76, DN79, DN 19, respectiv prin cele europene E60, E79, E671.

În datele primite de la Primăria Oradea s-a identificat un număr de 925 străzi cu un total de 445.837,36 m lungime, și o suprafață totală de 3.158.181,15 m².

TRAFIC FERVIAR (TRAMVAI)

Tramvaiele din Oradea parcurg 5 trasee cu o lungime de 37,14 km, însumând 157 de stații. Rețeaua de tramvai are o lungime de 19,21 km și cuprinde 6 linii de tramvaie. În perioada de vârf a fluxului de călători, tramvaiele circulă la fiecare 6 minute.

INDUSTRIE

Sursa	Coordonate	Domeniu de activitate
EcoBihor	262552,627984	Depozit deșeuri ecologice
Faist	263049,625497	
Vernicolor	264528,624816	
Sinteza	263412,625607	
Alsaf	265006,626409	
UAMT	265302,624790	
CET Oradea (termoficare)	264507,624976	

2. AUTORITATEA RESPONSABILĂ

Municipiul Oradea este autoritatea administrației publice locale care realizează cartarea zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune pentru municipiul Oradea, aflată în administrarea sa.

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 legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant.



Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către Municipiul Oradea prin contract de servicii cu firma Enviro Consult – nr. 493341/24.11.2021 având ca obiect „Elaborarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune pentru reducerea nivelului de zgomot pentru Municipiul Oradea”.

3. CADRUL LEGAL

Planurile de acțiune sunt realizate în conformitate cu cerințele legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, completată și modificată de Legea nr. 181/2022. Conținutul raportului respectă cerințele anexei nr. 5 a legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant cu modificările și completările ulterioare.

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, unde este cazul, în special acolo unde nivelurile de expunere pot cauza efecte dăunătoare asupra sănătății umane, și pentru a menține nivelurile zgomotului ambiant sub valorile-limită definite conform art. 4 pct. 19, în situația în care acestea nu sunt depășite.



(2) Prezenta lege stabilește cadrul general pentru dezvoltarea măsurilor de reducere a zgomotului emis de sursele principale de zgomot, în special de vehiculele rutiere, feroviare și de infrastructura acestora, de aeronave, de echipamentele industriale și de cele destinate utilizării în exteriorul clădirilor, precum și de mașinile industriale mobile.

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.

4. VALORI LIMITĂ UTILIZATE

Tabel nr. 1. Valori-limită pentru sursa de zgomot trafic rutier în aglomerări

Nr. crt.	Tip valori-limită	Valori-limită		Aplicabilitate pentru situația existentă
		L _{zsn}	L _{noapte}	
1	Valori de prag	70	60	Străzi categoriile tehnice I și II
2	Valori de prag	65	55	Străzi categoriile tehnice III și IV
3	Limită admisibilă	56 ¹	50 ¹	Străzi categoriile tehnice I, II, III și IV
4	Limită admisibilă	56 ²	45 ²	Străzi categoriile tehnice I, II, III și IV

¹ În conformitate cu prevederile [art. 10 din Normele](#) de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin [Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014](#), cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu limita admisibilă din tabelul nr. 8 din SR 10009-2017 Acustică - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea L_{zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{zsn}, astfel cum este prevăzută în [anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019](#)).

² În conformitate cu prevederile [art. 16 alin. \(1\) și \(2\) din Normele](#) de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin [Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014](#), cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu nota 4 aferentă tabelului nr. 8 din SR 10009-2017 Acustică - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea L_{zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{zsn}, astfel cum este prevăzută în [anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019](#)).



Tabel nr.2. Valori-limită pentru sursa de zgomot de tip industrial de la amplasamentele industriale prevăzute în anexa nr.1 la Legea nr.278/2013, cu modificările și completările ulterioare

Nr. crt.	Tip valori-limită	Valori-limită		Aplicabilitate pentru situația existentă
		L _{zsn}	L _{noapte}	
1	Valori de prag	70	60	Traficul rutier sau feroviar din interiorul amplasamentelor industriale situate în exteriorul aglomerărilor sau la limita administrativă a acestora, dacă zgomotul produs de activitatea acestora influențează nivelurile de zgomot în interiorul aglomerărilor 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	50	Traficul rutier sau feroviar din interiorul amplasamentelor industriale situate în interiorul aglomerărilor
3	Valori de prag	65	55	Sursele de zgomot de tip industrial din amplasamentele industriale unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Legea nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare, situate în exteriorul aglomerărilor sau la limita administrativă a acestora, dacă zgomotul produs de activitatea acestora influențează nivelurile de zgomot în interiorul aglomerărilor și dacă nu se află în vecinătatea unei zone locuite a altei localități, caz în care se aplică valorile de la poziția 4
4	Valori de prag	60	50	Sursele de zgomot de tip industrial din amplasamentele industriale unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Legea nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare, situate în interiorul aglomerărilor
5	Limită admisibilă	56 ¹	50 ¹	Amplasamente industriale unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Legea nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare, situate în interiorul aglomerărilor și în exteriorul aglomerărilor, dacă zgomotul produs de activitatea acestora influențează nivelurile de zgomot în interiorul aglomerărilor
6	Limită admisibilă	56 ²	45 ²	

¹ În conformitate cu prevederile [art. 10 din Normele](#) de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin [Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014](#), cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu limita admisibilă din tabelul nr. 8 din SR 10009-2017 Acustică - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea L_{zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{zsn}, astfel cum este prevăzută în [anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019](#)).

² În conformitate cu prevederile [art. 16 alin. \(1\) și \(2\) din Normele](#) de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin [Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014](#), cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu nota 4 aferentă tabelului nr. 8 din SR 10009-2017 Acustică - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant



(valoarea L_{zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{zsn} , astfel cum este prevăzută în [anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019](#)).

Tabel nr. 3 Valori-limită pentru zone liniștite într-o aglomerare, care sunt de tip zone verzi, zone rezidențiale construite, spații de agrement și de campare și altele asemenea

Nr. crt.	Tip valori-limită	Valoare-limită	Suprafața minimă recomandată* pentru care se stabilește o zonă liniștită într-o aglomerare	Aplicabilitate atât pentru situația existentă, cât și pentru situația nouă
		L_{zsn}	(ha)	
1	Valori de prag și limită admisibilă	55	4,5	Zone liniștite în aglomerări, care sunt de tip zone verzi, zone rezidențiale construite, spații de agrement și de campare, cimitire și altele asemenea, ținând seama de toate sursele de zgomot pentru care există obligația realizării hărților strategice de zgomot conform prevederilor pct. 3 din anexa nr. 4 la Legea nr. 121/2019; aceste zone liniștite trebuie introduse în PUG.

5. SINTEZA INFORMAȚIILOR OBȚINUTE PRIN CARTAREA ZGOMOTULUI

5.1 Harta de zgomot privind traficul rutier

Harta de zgomot privind traficul rutier în regim L_{zsn}

Din analiza hărților strategice de zgomot pentru traficul rutier, se observă depășiri ale valorilor maxime permise - 70 dB(A), pe următoarele artere de categoria I:

- Str. Densusianu
- Calea Borsului
- Str Podului



- Matei Corvin

Harta de zgomot privind traficul rutier în regim L_{noapte}

Din analiza hărților strategice de zgomot pentru traficul rutier, se observă depășiri ale valorilor maxime permise - 60 dB(A), pe următoarele artere de categorie I:

- Str. Densusianu
- Calea Borsului
- Str Podului
- Matei Corvin
- Calea Aradului
- Str. Ogorului
- Calea Clujului

5.2 Harta de zgomot privind traficul feroviar (tramvai)

Harta de zgomot privind traficul feroviar (tramvai) în regim L_{zsn}

Conform tabelului 1 privind valorile maxime permise (70 dB) pentru traficul pe căi ferate nu se evidențiază zone cu depășiri.

Harta de zgomot privind traficul feroviar (tramvai) în regim L_{noapte}

Conform tabelului 1 privind valorile maxime permise (60 dB) pentru traficul pe căi ferate nu se evidențiază zone cu depășiri.

5.3 Harta de zgomot privind activitatea industrială

Harta de zgomot privind activitatea industrială în regim L_{zsn}

Din analiza hărților strategice de zgomot pentru industrie nu se observă depășiri ale valorilor maxime permise – 60 dBA.

Măsurările efectuate în zona industrială nu au relevat valori al zgomotului peste cele maxim permise.

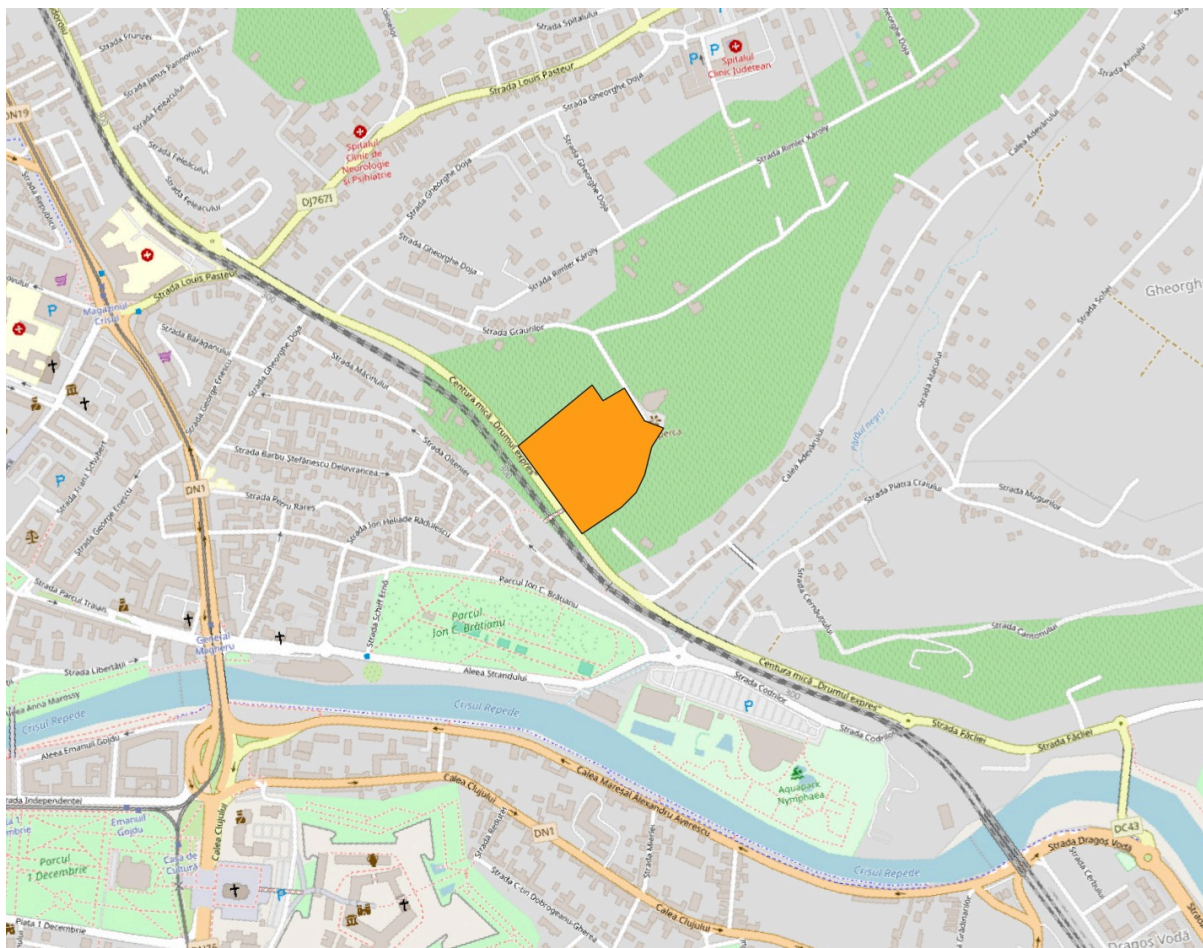
Harta de zgomot privind activitatea industrială în regim L_{noapte}

Din analiza hărților strategice de zgomot pentru industrie nu se observă depășiri ale valorilor maxime permise – 50 dBA.



5.4 Zone liniștite în municipiul Oradea

Din analiza hărților de zgomot realizate și a planului de acțiune anterior, reiese că Oradea își asumă păstrarea ca zonă liniștită a parcului Ciuperca.



6. NUMĂRUL DE PERSOANE EXPUSE LA ZGOMOT, SITUAȚIILE CARE NECESITĂ AMELIORARE

6.1 Numărul estimat de persoane

Din analiza rezultatelor obținute se observă că există un număr de 57 persoane expuse la un nivel de zgomot peste valoarea prag de 70 dB(A) pentru indicatorul L_{zsn}, respectiv 1897 persoane expuse la un nivel de peste 60 dB(A) pentru indicatorul L_{noapte}.



Din analiza rezultatelor obținute se observă că există un număr de 37960 persoane expuse la un nivel de zgomot peste limita admisibilă de 56 dB(A) pentru indicatorul L_{zsn}, respectiv 41450 persoane expuse la un nivel de peste 60 dB(A) pentru indicatorul L_{noapte}.

În ceea ce privește numărul de clădiri cu caracter special expuse la niveluri peste limitele legale se observă că există 3 școli (Școala generală nr.11, Școala Gimnazială „Ioan Slavici”, Școala Gimnazială „Dimitrie Cantemir”) și 1 spital – Spitalul Județean expuse la niveluri de peste 70 dB(A) pentru L_{zsn} și există 3 școli și 1 spital – Spitalul Județean expuse la niveluri de peste 60 dB(A) pentru L_{noapte}.

6.2 Identificarea problemelor și a situațiilor care necesită o ameliorare

Având în vedere analiza de detaliu a hărților de zgomot s-a constatat că sunt depășiri ale nivelului de zgomot admis la fațada clădirilor numai în cazul factorului de zgomot trafic rutier.

În conformitate cu rezultatele obținute și cu valorile limită ale indicatorilor L_{zsn} și L_{noapte} din Tabelul 1 s-au identificat depășiri în următoarele zone/drumuri.

Zone ce necesită ameliorare urgentă:

Str. Densusianu

Calea Borsului

Str Podului

Matei Corvin

6.3 Analiza doză-efect a populației afectate

Valoare zgomot (dBA)	AR_{HA,rutier} persoane	AR_{HSD,rutier} persoane
45		117
46		111
47		106
48		134
49		127



50		110
51		132
52		125
53		119
54		135
55	464	123
56	479	137
57	448	130
58	451	142
59	455	134
60	439	38
61	443	36
62	440	38
63	433	40
64	451	38
65	298	1
66	295	1
67	301	1
68	292	1
69	295	1
70	4	0
71	4	0
72	4	0
73	4	0
74	4	0
75	0	0
76	0	0
77	0	0
78	0	0
79	0	0
80	0	0
TOTAL	6004	2077

Gradul ridicat de disconfort (HA) pentru municipiul Oradea este resimțit de 6.004 persoane.

Grad ridicat de tulburare a somnului (HSD) este resimțit de 2.077 persoane.

Cardiopatia ischemică (IHD) este resimțită de 86 persoane din Municipiul Oradea.



Valoare zgomot (dBA)	AR _{HA} ,rutier persoane				AR _{HSD} ,rutier persoane			
	DN1	DN19	DN76	DN79	DN1	DN19	DN76	DN79
45					22	17	4	8
46					22	17	4	8
47					22	17	4	8
48					29	22	6	11
49					29	22	6	11
50					24	18	5	9
51					30	23	6	12
52					30	23	6	12
53					30	23	6	12
54					36	28	7	14
55		21	38	58	18	1	0	0
56	54	23	41	63	21	1	0	0
57	54	23	41	63	21	1	0	0
58	58	25	45	68	24	1	0	0
59	63	27	48	73	24	1	0	0
60	88	31	66	43	0	0	0	0
61	94	33	70	46	0	0	0	0
62	100	35	75	48	0	0	0	0
63	106	37	79	51	0	0	0	0
64	118	41	88	57	0	0	0	0
65	37	0	2	37	0	0	0	0
66	39	0	2	39	0	0	0	0
67	42	0	2	42	0	0	0	0
68	44	0	3	44	0	0	0	0
69	47	0	3	48	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0	0
71	0	0	0	0	0	0	0	0
72	0	0	0	0	0	0	0	0
73	0	0	0	0	0	0	0	0
74	0	0	0	0	0	0	0	0
75	0	0	0	0	0	0	0	0
76	0	0	0	0	0	0	0	0
77	0	0	0	0	0	0	0	0
78	0	0	0	0	0	0	0	0
79	0	0	0	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	993	296	603	780	382	215	54	105



IHD	DN1	DN19	DN76	DN79
Număr locuitori	18	3	7	11

7. SINTEZA OFICIALĂ A CONSULTĂRILOR PUBLICE ORGANIZATE

Municipiul Oradea a organizat consultări publice în luna aprilie 2023, atât prin postarea pe site-ul instituției (6 aprilie 2023), cât și prin publicarea în presa locală (10 aprilie 2023), a anunțurilor cu privire la transmiterea, de către publicul interesat, a propunerilor de măsuri/acțiuni privind reducerea zgomotului ambiental.

Nu s-au primit observații sau propuneri din partea publicului interesat și nici din partea autorităților care au atribuții în domeniu conform Legii nr. 121/2019.

8. INFORMAȚIILE PRIVIND MĂSURI DE REDUCERE A ZGOMOTULUI AFLATE ÎN DESFĂȘURARE ȘI INFORMAȚII PRIVIND PROIECTELE DE REDUCERE A ZGOMOTULUI ÎN FAZA DE PREGĂTIRE

Din planul de acțiune precedent, municipiul Oradea a implementat deja o serie de măsuri:

- Măsuri de management de trafic – fluidizarea traficului
- Măsuri de reducere a emisiei zgomotului.

8.1 Măsuri de management de trafic – fluidizarea traficului

S-a realizat legătura pe noua cale de tramvai Calea Aradului – Cantemir.

S-a realizat extinderea liniei noi Calea Aradului – str. Făgărașului – str. Atelierelelor

8.2 Măsuri de reducere a emisiei zgomotului

- Construire piste de biciclete – în desfășurare până în 2028
- Pietonalizare zona Libertății, Mun. Oradea – în implementare 2024
- Pietonalizare strada Aurel Lazăr din Municipiul Oradea – implementare 2024
- Reabilitare, modernizare strada Vasile Alecsandri – implementare 2024



9. ACȚIUNI PE CARE AUTORITĂȚILE COMPETENTE INTENȚIONEAZĂ SĂ LE ÎNTREPRINDĂ ÎN URMĂTORII 5 ANI, INCLUSIV MĂSURI DE PĂSTRARE A ZONELOR LINIȘTITE

Planul de acțiune de mai jos este parte integrantă a angajamentului Municipiului Oradea de a reduce nivelul de zgomot în oraș, în mod strategic, urmând o serie de măsuri și validate de rezultate cuantificabile în teren.

Astfel, raportarea în format INSPIRE, va trebui să conțină descrierea unui mecanism de urmărire a implementării la termenele specificate a măsurilor propuse și un mecanism de evaluare a rezultatelor implementării planului de acțiune. Pentru fiecare măsură în parte se va alege modul prin care aceasta este evaluată, la alegere, din:

- calcule (harta de zgomot);
- măsurări/monitorizări;
- sondaj de opinie la cetățenii afectați.

9.1 RAPORTAREA EFICACITĂȚII IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR DIN PLANUL DE ACȚIUNE

Se va evalua numărul persoanelor afectate după implementarea măsurilor din planul de acțiune prezent prin:

- Realizarea unui plan de monitorizare a zgomotului în municipiul Oradea
- Realizarea unui set de măsurări acustice în 19 puncte de pe străzile identificate ca fiind urgență
- Realizarea unui raport privind satisfacția locuitorilor municipiului Oradea asupra peisajului sonor.

Exemplu propunere de plan, împreună cu date concrete în luni de la începutul planului:

1. Luna 1 (Ianuarie):

- **Verificarea Inițială:** Se efectuează o evaluare a situației actuale a zgomotului în zonele identificate ca fiind afectate. Se realizează o harta de zgomot de detaliu cu nivelurile de zgomot și se identifică sursele principale.
- **Comunicare Publică:** se va informa publicul despre planul de acțiune și obiectivele sale.

2. Luna 6 (Iunie):

- **Monitorizarea Permanentă:** Se implementează sisteme de monitorizare permanentă pentru a urmări nivelurile de zgomot în timp real (stațiile de monitorizare sunt achiziționate separat sau închiriate).



- **Evaluarea Primelor Măsuri:** Se verifică dacă primele măsuri luate (de exemplu, reducerea traficului în anumite zone) au avut un impact pozitiv.
- 3. **Luna 12 (Decembrie):**
 - **Analiza Datelor:** Se colectează datele de monitorizare și se analizează pentru a evalua progresul.
 - **Raportare Publică:** Se va da publicității un raport privind starea actuală a zgomotului și măsurile luate.
- 4. **Luna 24 (Decembrie, al doilea an):**
 - **Verificarea Implementării Măsurilor:** se verifică dacă toate măsurile planificate au fost implementate conform programului.
 - **Evaluarea Impactului:** se analizează dacă nivelurile de zgomot au scăzut și dacă populația este mai puțin expusă.
- 5. **Luna 36 (Decembrie, al treilea an):**
 - **Reevaluarea Planului:** se revizuieste planul de acțiune și se ajustează măsurile dacă este necesar.
 - **Consultare Publică:** se va organiza o consultare a publicului pentru a obține feedback și sugestii.
- 6. **Luna 48 (Decembrie, al patrulea an):**
 - **Evaluarea Finală:** Se vor evalua rezultatele pe termen lung ale planului de acțiune.
 - **Raport Final:** Se va publica un raport final care să includă date concrete despre nivelurile de zgomot și conformitatea cu obiectivele.

9.2 PROIECTE PRIORITARE MOBILITATE

Tabel nr.5. Lista proiectelor prioritare pentru mobilitatea urbană

Nr.crt.	Proiect individual	Data finalizare	Valoare estimata (euro) - cu TVA inclus
1	Coridor de mobilitate urbana Magheru - Republicii, Etapa I - inclusiv pasaj subteran Crișul -	31.12.2027	19.000.000,00
2	Coridor de mobilitate urbana Magheru - Republicii, Etapa II - inclusiv terminal intermodal Gara	31.12.2027	19.000.000,00
3	Pasaj subteran intersectie Decebal - Vladimirescu	31.12.2027	16.828.282,83
4	Pasaj subteran intersectie Onestilor - Vladimirescu	31.12.2027	12.500.000,00
5	Pietonalizare Piata Concordiei si str. Primariei	31.12.2027	4.000.000,00
6	Pietonalizare deasupra parcarii str. Independentei	31.12.2027	6.106.262,63
7	Pietonalizare Episcop Mihai Pavel + Jean Calvin	31.12.2027	2.500.000,00



8	Pietonalizare Mal stang intre Pod Ladislau si Sinagoga ZION	31.12.2027	2.130.738,48
9	Pietonalizare Parcul Traian	31.12.2027	4.000.000,00
10	Pietonalizare str. Republicii	31.12.2027	3.096.219,23
11	Piateta str. Dunarii (zona Casei de Pensii)	31.12.2027	2.520.341,74
12	Achizitie 40 autobuze ELECTRICE in Municipiul Oradea	31.12.2027	31.361.079,70
13	Autobaza in Parcul industrial nr. 2	31.12.2027	16.658.903,76
14	Pod pietonal si ciclistic Hilton	31.12.2027	4.100.000,00

9.3 REDUCERE PE STRAZILE AFECTATE (CAPITOL 7.2)

Tabel nr.6. Proiecte propuse prin PNRR/buget local

Strada	Măsura propusă	Data finalizare	Valoare estimata (euro) - cu TVA inclus	Procent reducere zgomot
Densușianu	Montarea de indicatoare de reducere a vitezei pe tronsoanele afectate	31.12.2025	350.000	64%
Calea Borșului	Reducerea vitezei autovehiculelor în dreptul reședințelor prin montarea limitatoarelor pe asfalt Montarea de indicatoare de reducere a vitezei pe tronsoanele afectate – DN 1	31.12.2025	26.000	48%
Podului	Barieră fonică cu înălțimea de 3 metri pe partea reședințelor. DN79	31.12.2025	152.000	44%
Matei Corvin	Reducerea vitezei autovehiculelor în dreptul reședințelor prin montarea limitatoarelor pe asfalt	31.12.2025	31.000	29%



Montarea de indicatoare de reducere a vitezei pe tronsoanele afectate DN 19				
Proiecte propuse pentru următorii ani: Asigurarea conectivității comunei Paleu și a zonei de dealuri cu Șoseaua Borșului (DN1) prin cartierele Oncea, Soarelui, respectiv prin strada Uzinelor din municipiul Oradea	31.12.2025	14.000.000	58%	

Astfel, numărul persoanelor expuse la niveluri peste 70dBA pe timp de zi va scădea de la 57 persoane la numai 18 persoane, respectiv de la 1897 persoane expuse la peste 60dBA pe timp de noapte la numai 883 persoane.

Totuși, segmentul afectat de zgomot de pe str. Densușianu este în administrarea CNAIR, care a comunicat că măsurile propuse inițial nu se pot implementa din cauza neasigurării siguranței circulației pe str. Densușianu.

Astfel, UAT Oradea propune următoarele măsuri pentru str. Densușianu:

- montarea unor limitatoare de viteză, pe carosabil
- indicatoare de limitare a vitezei
- instituirea unui sens giratoriu cu rol de calmare a traficului
- asfaltarea cu materiale cu proprietăți fonoabsorbante.

Aceste măsuri se pot implementa secvențial, până la scăderea zgomotului la valorile permise prin legislație, începând cu anul 2026, până în 2028.



10. STRATEGIA PE TERMEN LUNG

Planul de mobilitate urbană durabilă urmărește realizarea unui sistem de transport eficient, integrat, durabil și sigur, care să promoveze dezvoltarea și care să asigure, pe termen lung, o cât mai bună calitate a vieții. Termenul de implementare este 31.12.2035.

10.1 Îmbunătățirea rețelei de transport în comun

Tabel nr.7. Proiecte propuse prin fonduri europene/buget local

1	Achizitie 7 tramvaie in Municipiul Oradea - etapa 1	14.866.669,95
2	Achizitie 2 tramvaie in Municipiul Oradea - etapa 2	4.247.619,99
3	Achizitie 16 tramvaie in Municipiul Oradea (rest etapa 2)	33.980.959,89
4	Achizitia a 45 de statii de incarcare	1.338.750,00
5	Semaforizare inteligenta etapa 1	1.279.250,00
6	Semaforizare inteligenta etapa 2	1.279.250,00

11. PROGNOZE PRIVIND EVALUAREA IMPLEMENTĂRII ȘI A REZULTATELOR PLANULUI DE ACȚIUNE

Tabel nr.8. Estimarea numărului de persoane expuse la zgomot după implementarea măsurilor de reducere a zgomotului

Aglomerarea Oradea	Număr de locuitori expuși la valori ale Lzsn				
Sursa de zgomot	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
trafic rutier	14937	10362	5025	46	0
trafic feroviar - tramvai	1589	553	6	0	0
Industrie	0	0	0	0	0

Aglomerarea Oradea	Număr de locuitori expuși la valori ale Lnoapte					
Sursa de zgomot	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic rutier	13250	9407	6992	1423	0	0
trafic feroviar - tramvai	2054	1256	301	0	0	0
Industrie	0	0	0	0	0	0



Tabel nr.9. Estimarea numărului de persoane afectate de zgomot după implementarea măsurilor de reducere a zgomotului

Valoare zgomot (dBA)	ARHA,rutier			ARHSD,rutier		
	HSZ	PA	Diferență	HSZ	PA	Diferență
45				117	87	30
46				111	83	28
47				106	80	26
48				134	101	33
49				127	95	32
50				110	83	27
51				132	99	33
52				125	94	31
53				119	89	30
54				135	102	33
55	464	361	103	123	92	31
56	479	376	103	137	103	34
57	448	358	90	130	98	32
58	451	369	82	142	106	36
59	455	376	79	134	101	33
60	439	342	97	38	28	10
61	443	348	95	36	27	9
62	440	352	88	38	29	9
63	433	354	79	40	30	10
64	451	373	78	38	28	10
65	298	232	66	1	0	1
66	295	232	63	1	0	1
67	301	241	60	1	0	1
68	292	239	53	1	0	1
69	295	244	51	1	0	1
70	4	3	1	0	0	0
71	4	3	1	0	0	0
72	4	3	1	0	0	0
73	4	3	1	0	0	0
74	4	3	1	0	0	0
75	0	0	0	0	0	0
76	0	0	0	0	0	0
77	0	0	0	0	0	0



78	0	0	0	0	0	0
79	0	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0	0
TOTAL	6004	4812	1192	2077	1555	522

Tabel nr.9. Estimarea numărului de persoane afectate de zgomot după implementarea măsurilor – trafic feroviar

Valoare zgomot (dBA)	ARHA,rutier			ARHSD,rutier		
	HSZ	PA	Diferență	HSZ	PA	Diferență
45				9	3	6
46				9	3	6
47				8	3	5
48				11	3	8
49				10	3	7
50				10	4	6
51				12	4	8
52				12	4	8
53				11	4	7
54				13	4	9
55	65	11	54	0	4	-4
56	67	12	55	0	4	-4
57	63	11	52	0	4	-4
58	63	11	52	0	5	-5
59	64	11	53	0	4	-4
60	48	14	34	0	2	-2
61	49	14	35	0	2	-2
62	48	14	34	0	2	-2
63	48	15	33	0	2	-2
64	50	15	35	0	2	-2
65	42	14	28	0	0	0
66	41	14	27	0	0	0
67	42	14	28	0	0	0
68	41	14	27	0	0	0
69	41	14	27	0	0	0
70	0	7	-7	0	0	0
71	0	7	-7	0	0	0
72	0	7	-7	0	0	0
73	0	7	-7	0	0	0



74	0	7	-7	0	0	0
75	0	0	0	0	0	0
76	0	0	0	0	0	0
77	0	0	0	0	0	0
78	0	0	0	0	0	0
79	0	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0	0
TOTAL	772	233	539	105	66	39

Tabel nr.10. Estimarea numărului de persoane afectate de zgomot după implementarea măsurilor - tramvaie

Valoare zgomot (dBA)	ARHA,feroviar			ARHSD,feroviar		
	HSZ	PA	Diferență	HSZ	PA	Diferență
45				0	14	-14
46				0	17	-17
47				0	16	-16
48				0	20	-20
49				0	19	-19
50				22	17	5
51				25	18	7
52				27	20	7
53				29	22	7
54				30	23	7
55	49	39	10	10	7	3
56	51	40	11	10	8	2
57	56	45	11	10	8	2
58	55	45	10	11	8	3
59	55	46	9	12	9	3
60	27	21	6	0	0	0
61	28	22	6	0	0	0
62	28	22	6	0	0	0
63	28	23	5	0	0	0
64	28	23	5	0	0	0
65	0	0	0	0	0	0
66	0	0	0	0	0	0
67	0	0	0	0	0	0
68	0	0	0	0	0	0
69	0	0	0	0	0	0



70	0	0	0	0	0	0
71	0	0	0	0	0	0
72	0	0	0	0	0	0
73	0	0	0	0	0	0
74	0	0	0	0	0	0
75	0	0	0	0	0	0
76	0	0	0	0	0	0
77	0	0	0	0	0	0
78	0	0	0	0	0	0
79	0	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0	0
TOTAL	405	326	79	186	226	-40

Tabel nr.11. Estimarea numărului de persoane afectate de zgomot după implementarea măsurilor – trafic rutier drumuri principale

Valoare zgomot (dBA)	AR _{HA,rutier} persoane				AR _{HSD,rutier} persoane			
	DN1	DN19	DN76	DN79	DN1	DN19	DN76	DN79
45					20	18	4	7
46					17	18	3	6
47					24	18	3	8
48					22	16	4	12
49					30	20	4	11
50					22	14	5	9
51					23	25	6	13
52					33	18	5	10
53					23	24	5	10
54					33	23	5	14
55	21	21	41	56	13	1	0	0
56	48	25	32	66	21	0	0	0
57	48	24	36	55	16	1	0	0
58	52	27	45	65	26	0	0	0
59	56	20	44	56	19	0	0	0
60	79	32	67	38	0	0	0	0
61	84	31	60	43	0	0	0	0
62	90	28	66	43	0	0	0	0



63	95	39	66	53	0	0	0	0
64	106	43	95	58	0	0	0	0
65	33	0	1	33	0	0	0	0
66	35	0	1	40	0	0	0	0
67	37	0	1	40	0	0	0	0
68	39	0	2	45	0	0	0	0
69	42	0	2	52	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0	0
71	0	0	0	0	0	0	0	0
72	0	0	0	0	0	0	0	0
73	0	0	0	0	0	0	0	0
74	0	0	0	0	0	0	0	0
75	0	0	0	0	0	0	0	0
76	0	0	0	0	0	0	0	0
77	0	0	0	0	0	0	0	0
78	0	0	0	0	0	0	0	0
79	0	0	0	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	844	269	518	687	342	196	44	100