



## Agenția pentru Protecția Mediului Bihor

### VIII. MEDIUL URBAN, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII

#### VIII.1. MEDIUL URBAN ȘI CALITATEA VIEȚII: STARE ȘI CONSECINȚE

Protecția mediului înconjurător constituie o problemă însemnată și totodată o obligație de interes național și internațional pentru conservarea acestuia în vederea prevenirii consecințelor nefaste pe care le poate avea poluarea excesivă a acestuia.

##### VIII.1.1 Calitatea aerului din aglomerările urbane și efectele asupra sănătății

(sursa de date: Direcția de Sănătate Publică Bihor)

Măsurile generale de prevenire și combatere a poluării atmosferei pot fi măsuri medicale și măsuri tehnico – administrative. La aceste tipuri de protecție de bază trebuie asociate măsuri specifice generate de acțiunea particulară a unor poluanți.

Măsurile tehnice pentru protecția aerului au o importanță deosebită, deoarece urmăresc să diminueze sau să excludă substanțele nocive din atmosferă la locul de formare. Este vorba de folosirea unor procese tehnologice noi, mai perfecționate din punct de vedere al diminuării poluării mediului.

Măsurile urbanistice pentru protecția aerului cuprind: zonarea teritoriului, organizarea zonelor sanitare de protecție, sistematizarea cartierelor de locuințe și a spațiilor verzi din localități.

##### VIII.1.1.1. Depășiri ale concentrației medii anuale ale $PM_{10}$ , $NO_2$ , $SO_2$ și $O_3$ în anumite aglomerări urbane (sursa de date: Direcția de Sănătate Publică Bihor)

Mortalitatea generală la nivel județean, cea datorată afecțiunilor respiratorii și cea prin afecțiuni cardiovasculare au ca factor favorizant poluarea aerului înconjurător.

Efectele biologice ale poluanților din aer sunt foarte diferite, de aceea este dificil de a stabili relația între caracteristicile chimice ale substanțelor și acțiunea lor asupra organismului. Evaluarea acțiunii lor se face prin date statistice de morbiditate și mortalitate (efecte biologice nespecifice).

Din datele de statistică sanitară curentă, furnizate de unitățile medicale din județul Bihor, centralizate la Compartimentul de Statistică și Informatică în Sănătate Publică s-au constatat următoarele:



**Tabel nr. VIII.1.1.1.1 Populația (nr.) în perioada 2016 - 2016**

Populația	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Total</b>	592046	593041	592561	620531	618453
<b>Oradea+Săcuieni</b>	216220	215551	215329	235913	234918
<b>Aleșd</b>	10655	10636	10613	11327	11286
<b>Beiuș</b>	11047	10999	10962	11579	11409
<b>Salonta</b>	18076	17936	17789	19535	19300
<b>Ștei+Nucet+Vașcău</b>	13169	12913	12920	12173	11934
<b>Marghita</b>	16830	16638	16547	18361	18157
<b>Valea lui Mihai</b>	10385	10299	10251	11083	11011

**Tabel nr. VIII.1.1.1.2 Mortalitate generală în perioada 2012 – 2016**

Mortalitate generală	2012		2013		2014		2015		2016	
	CA	‰	CA	‰	CA	‰	CA	‰	CA	‰
Județ	7215	12,19	7231	12,19	7005	11,82	7364	11,87	7086	11,46
Oradea + Săcuieni	2118	9,79	2065	9,58	1906	8,85	2197	9,31	2171	9,24
Aleșd	97	9,10	109	10,25	101	9,51	115	10,15	118	10,46
Beiuș	112	10,14	89	8,09	92	8,39	105	9,07	116	10,17
Salonta	219	12,11	160	8,92	177	9,95	227	11,62	234	12,12
Ștei+Nucet+Vașcău	141	10,71	220	17,04	190	14,70	136	11,17	139	11,65
Marghita	172	10,22	109	6,55	145	8,76	179	9,75	183	10,08
Valea lui Mihai	125	12,04	153	14,85	126	12,29	123	11,10	122	11,08



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

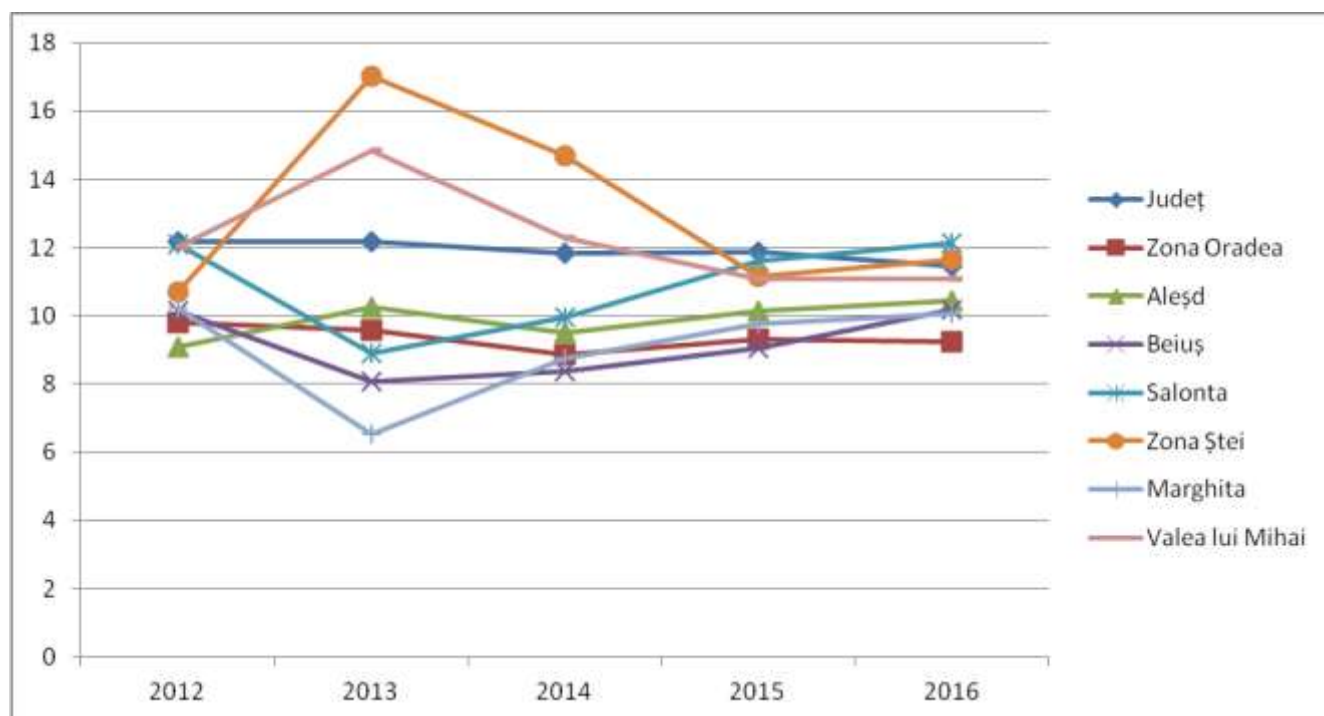


Figura nr. VIII.1.1.1.1 Mortalitate generală în perioada 2012 – 2016

Tabel nr. VIII.1.1.1.3 Mortalitatea prin afecțiuni cardiovasculare

Mortalitate afecțiuni cardiovasculare I00-I99	2012		2013		2014		2015		2016	
	CA	<sup>0</sup> / <sub>0000</sub>	CA	<sup>0</sup> / <sub>0000</sub>	CA	<sup>0</sup> / <sub>0000</sub>	CA	<sup>0</sup> / <sub>0000</sub>	CA	<sup>0</sup> / <sub>0000</sub>
Județ	4593	775,78	4497	758,29	4397	742,03	4535	730.83	4118	665.85
Oradea + Săcuieni	1191	550,83	1148	532,59	1083	502,95	1229	520.95	1128	480.17
Aleșd	63	591,27	64	601,73	55	518,23	71	626.83	63	558.21
Beiuș	72	651,76	54	490,95	54	492,61	56	483.63	62	543.43
Salonta	133	735,78	87	485,06	94	528,42	123	629.64	116	601.04
Ștei+Nucet+Vașcău	92	698,61	112	867,34	118	913,31	91	747.56	73	611.70
Marghita	89	528,82	65	390,67	99	598,29	98	533.74	105	578.29
Valea lui Mihai	84	808,86	91	883,58	68	663,35	78	703.78	69	626.65

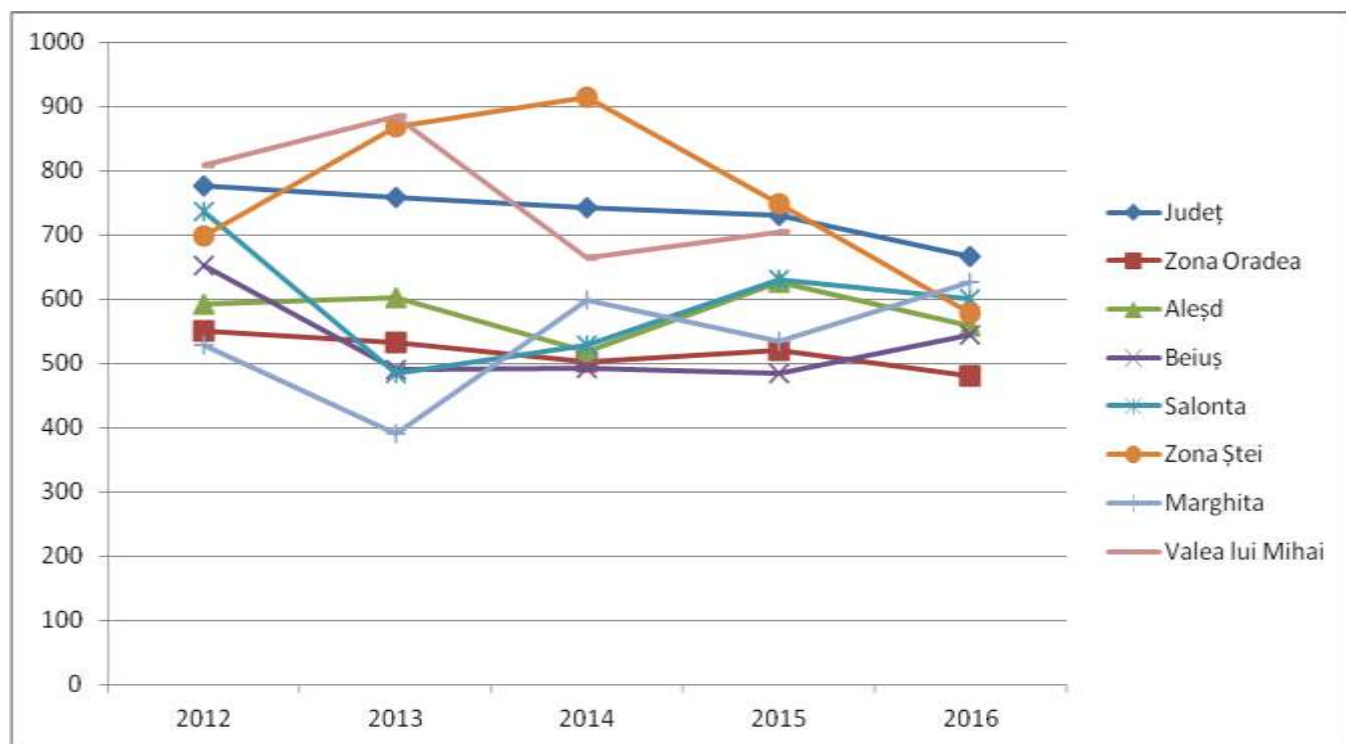


**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

**Figura nr. VIII.1.1.1.2 Mortalitatea prin afecțiuni cardiovasculare**



**Tabel nr. VIII.1.1.1.4 Mortalitatea prin afecțiuni respiratorii**

Mortalitate afecțiuni respiratorii	2012		2013		2014		2015		2016	
	CA	‰/0000	CA	‰/0000	CA	‰/0000	CA	‰/0000	CA	‰/0000
Județ	416	70,26	434	73,18	361	60,92	453	73,00	417	67,43
Oradea + Săcueni	155	71,69	144	66,80	86	39,94	124	52,56	141	60,02
Aleșd	7	65,67	6	56,41	7	65,96	7	61,80	11	97,47
Beiuș	3	27,16	1	9,09	5	45,61	7	60,45	6	52,59
Salonta	11	60,85	13	72,48	7	39,35	15	76,77	21	108,80
Ștei+Nucet+Vașcău	6	45,56	10	77,44	9	69,66	8	65,72	8	67,04
Marghita	7	41,59	8	48,08	10	60,43	9	49,02	8	44,06
Valea lui Mihai	5	48,15	11	106,81	6	58,53	8	72,18	2	18,16



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

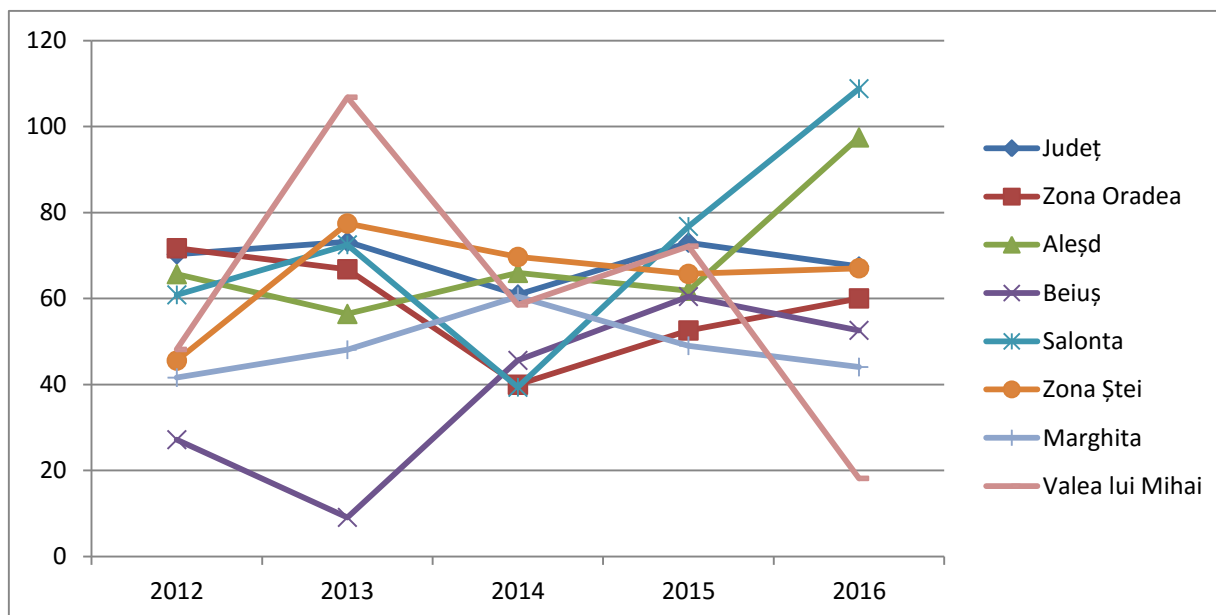


Figura nr. VIII.1.1.1.3 Mortalitatea prin afecțiuni respiratorii

Tabel nr. VIII.1.1.1.5 Mortalitatea infantilă

Mortalitate infantilă	2012		2013		2014		2015		2016	
	CA	%o	CA	%o	CA	%o	CA	%o	CA	%o
Județ	47	8	59	10,3	34	6,1	44	7.7	46	7.8

Tabel nr. VIII.1.1.1.6 Morbidity în perioada 2012 – 2016

Morbidity	2012		2013		2014		2015		2016	
	CA	%o/0000	CA	%o/0000	CA	%o/0000	CA	%o/0000	CA	%o/0000
Boli neinfecțioase	508543	85896	454581	76652	473981	79988	388624	62628	379191	61312
Boli psihice	7927	1339	6309	1064	5424	915	3471	559	4170	674
Boli ale sistemului respirator	262968	44417	250200	42189	272682	46017	200435	32301	188775	30523
Boli ale sistemului cardiovascular	20321	3432	17176	2896	15970	2695	18665	3008	14905	2410
Hipertensiune	10513	1776	8759	1477	11921	2012	6771	1091	4471	723



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

## VIII.1.2 POLUAREA FONICĂ ȘI EFECTELE ASUPRA SĂNĂTĂȚII ȘI CALITĂȚII VIEȚII

Poluarea fonică este o componentă importantă a poluării mediului produsă de zgomote.

Sunetul este un fenomen fizic care stimulează simțul auzului și ca orice unde elastice se caracterizează prin frecvență definită ca număr de oscilații complete dintr-o unitate de timp.

Zgomotul este definit ca un complex de sunete fără un caracter periodic care afectează starea psihologică a oamenilor, deoarece senzația auditivă ajunge la sistemul nervos central, prin intermediul căruia influențează alte organe. Efectele resimțite de om sunt : reducerea atenției, a capacității de muncă, amețeli, dureri, lezarea aparatului auditiv și chiar ruperea timpanului, nervozitate, tahicardie, surditate.

### VIII.1.2.1. Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane cu peste 250000 locuitori (sursa de date: Primăria Oradea și Agenția pentru Protecția Mediului Bihor)

În localități, sursele de poluare fonică sunt clasificate în:

- surse fixe, incluzând zonele rezidențiale, industriale, de construcții și demolare;
- surse mobile care sunt date de rețeaua de transport urban de suprafață ( trafic rutier, mijloace de transport), aeroporturi.

Pentru determinarea aproape a oricărui tip de zgomot, în mod special pentru domeniile industrial, protecția mediului și zgomot aeroportuar, se utilizează sonometrele care măsoară nivelul de presiune acustică. Prin măsurări repetate, se poate obține o hartă de zgomot a unei localități sau zone.

O hartă strategică de zgomot este o reprezentare a informațiilor referitoare la unul din următoarele aspecte:

- starea din punct de vedere acustic existentă, anterioară și viitoare în funcție de un indicator de zgomot
- depășirea unei valori limită
- estimarea numărului de locuințe, școli, 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

Conform Directivei 2002/49/EC și transpusă în legislația românească prin HG 321/2005 modificată și completată prin HG 1260/2012, privind evaluarea și administrarea zgomotului ambiental, toate aglomerările urbane, drumurile naționale importante, magistralele de cale ferată și aeroporturile mari, trebuie să aibă întocmite hărți de zgomot, care să reflecte situația zgomotului urban.



---

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

În conformitate cu prevederea Hotărârii Guvernului nr.321/2005, republicată, privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, art. 4, alin. (1) “ Autoritățile administrației publice locale realizează cartarea zgomotului și elaborează hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune, pentru aglomerările aflate în administrarea lor, cu respectarea termenelor prevăzute la alin. (7) și (8)” - Primăria Municipiului Oradea a realizat și a predat autorităților competente de mediu:

- în anul 2012 - Hărțile de zgomot pentru municipiul Oradea;
- în anul 2013 - Planul de acțiune destinate gestionării problemelor și efectelor cauzate de zgomot .

În conformitate cu prevederile legale, acestea au fost aprobate cu hotărâri ale Consiliului Local al Municipiului Oradea:

- HCL 199/2013 pentru aprobarea Hărților Strategice de Zgomot elaborate pentru Municipiul Oradea;
- HCL 71/2014 pentru aprobarea Planului de acțiune pentru reducerea zgomotului în Municipiul Oradea.

Atât hărțile strategice de zgomot, cât și planurile de acțiune se refac și, dacă este cazul, se revizuesc cel puțin la fiecare 5 ani de la data elaborării și aprobării acestora, conform HG 321/2005, republicată și actualizată, art. 4, alin (9) “Autoritățile administrației publice și operatorii economici care au în responsabilitate realizarea hărților strategice de zgomot au obligația de a transmite către autoritățile pentru protecția mediului, din 5 în 5 ani, începând cu termenul prevăzut la alin. (7), toate hărțile strategice de zgomot și rapoartele prevăzute la alin. (5)”.

Întocmirea hărților strategice de zgomot are ca scop evaluarea globală a expunerii la zgomot a locuitorilor Municipiului Oradea, iar planurile de acțiune sunt destinate gestionării problemelor și efectelor cauzate de zgomot.

În perioada 2016 - 2018 Primăria Municipiului Oradea derulează Contractul de servicii privind achiziționarea serviciilor de refacere/revizuire “Harta de zgomot pentru municipiul Oradea”, nr.83571/23.03.2016 încheiat cu S.C. ENVIRO CONSULT SRL București.

Hărțile strategice de zgomot și Planul de acțiune pentru reducerea zgomotului în Municipiul Oradea întocmite anterior pot fi consultate la adresa web a Primăriei Municipiului Oradea [www.oradea.ro](http://www.oradea.ro), la secțiunea “Alte informații de interes public”.

În luna decembrie 2016 s-a recepționat documentația pentru „Etapa I - Cartarea zgomotului pentru municipiul Oradea” constând în: prelucrarea datelor GIS, culegerea datelor de intrare, efectuarea determinărilor de zgomot și întocmirea bazei de date în vederea realizării hărților strategice de zgomot, în format electronic și tipărit .

Măsurile de reducere a zgomotului din Planul de acțiune pentru reducerea zgomotului în Municipiul Oradea elaborat pentru perioada 2013-2018 vizează aspectele



---

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

complexe ale fenomenului de poluare sonoră, respectiv reduceri pe sursa de poluare (ex. vehicule, căi de rulare, reglementarea circulației în unele intersecții prin semaforizare), precum și creșterea gradului de protecție a receptorilor zgomotului.

Strategia Primăriei este de a reduce zgomotul și efectele sale negative din zonele de dezvoltare urbană.

În acest sens în cursul anului 2016:

- s-a realizat "Planul de Mobilitate Urbană Durabilă la nivelul polului de dezvoltare urbană Oradea";

- s-a aprobat Planul Urbanistic General al Municipiului Oradea;

-s-a realizat Studiul de Fezabilitate pentru extinderea liniei de tramvai pe relația Calea Aradului-Universitatea Oradea-Cartierul Dimitrie Cantemir;

-s-a demarat un proiect ce are în vedere dezvoltarea unui centru de transport intermodal cu facilitate de acces la transportul rutier și feroviar în zona gării CFR din cartierul Episcopia Bihor;

-s-au amenajat intersecțiile prin construcția Pasajului denivelat între drumul de centură al Municipiului Oradea (str.Ogorului și DN76 relația Deva) și Pasajului denivelat între drumul de centură al Municipiului Oradea (str.Ogorului/ Calea Sântandreiului și DN79 Arad-Oradea).

În vederea analizării și evaluării, Primăria Municipiului Oradea a înaintat Agenției pentru Protecția Mediului Bihor, în luna aprilie 2017 Hărțile de Zgomot pentru Municipiul Oradea revizuite/refăcute după 5 ani.

#### **Tabel nr. VIII.1.2.1.1 Determinări de zgomot în urma reclamațiilor în mun. Oradea și județul Bihor**

<b>Anul</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Valori în limite normale	46	27	48	29	54
Valori peste LMA	32	57	33	10	20
<b>Total determinări</b>	<b>78</b>	<b>84</b>	<b>81</b>	<b>39</b>	<b>74</b>

#### **Măsurători ale nivelului echivalent de zgomot în anul 2016**

Pe parcursul anului 2016 Laboratorul APM Bihor a efectuat un număr de 295 măsurători al nivelului de zgomot echivalent.

Laboratorul APM Bihor monitorizează nivelul de zgomot urban din anul 2014 în 27 puncte de măsurare în municipiul Oradea. Aceste măsuratori se realizează pentru evaluarea nivelului echivalent de zgomot produs de traficul rutier, în parcuri, piețe, pasaje, parcări auto și zgomotul industrial.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588



În următorul tabel sunt evidențiate rezultatele monitorizării nivelului de zgomot în anul 2016.

**Tabel nr. VIII.1.2.1.2 Rezultate monitorizare nivel zgomot - 2016**

Tip măsurătoare zgomot	Punct de măsurare	Număr măsurători 2016	Nivelul echivalent de zgomot maxim măsurat dB (A)	Număr depășiri 2016	Nivelul echiv. de zgomot admisibil dB(A)
<b>Străzi de categoria tehnică I magistrală</b>	B-dul Dacia	12	73,72	0	85
	Str. Nufărului	10	79,21	0	85
	Str.Ovidiu Densușeanu	11	71,80	0	85
	Calea Aradului	12	70,97	0	85
	Calea Clujului	10	72,28	0	85
	Str. Louis Pasteur/ intersecție Spital Staționar I	9	74,58	0	85
<b>Stradă de categorie tehnică II de legătură</b>	B-dul. Dacia	12	69,85	0	70
	Str. Matei Corvin	10	69,63	0	70
	Str. Podului	10	70,00	0	70
	Str. Ogorului	11	75,06	4	70
	Str. Petofi Șandor intersecție Str. Republicii	10	73,30	1	70
<b>Stradă de categorie tehnică III de colectare</b>	Str. Vlădeasa	12	67,22	3	65
	Str. Transilvaniei	11	69,87	6	65
	Str. Meșteșugarilor	11	67,89	2	65
<b>Stradă de categorie tehnică IV (zona liniștită)</b>	Str. Făcliei	11	61,18	1	60
	Str. Piatra Craiului	11	59,81	0	60
	Str. Sofiei	11	59,65	0	60
<b>Zona industrială</b>	Str. Gh. Mardarescu	12	65,42	1	65
	Str. E. Carada	11	65,47	1	65
<b>Parcare auto</b>	Str. Nufărului	11	73,08	0	90
	Str.Tudor Vladimirescu	11	79,05	0	90



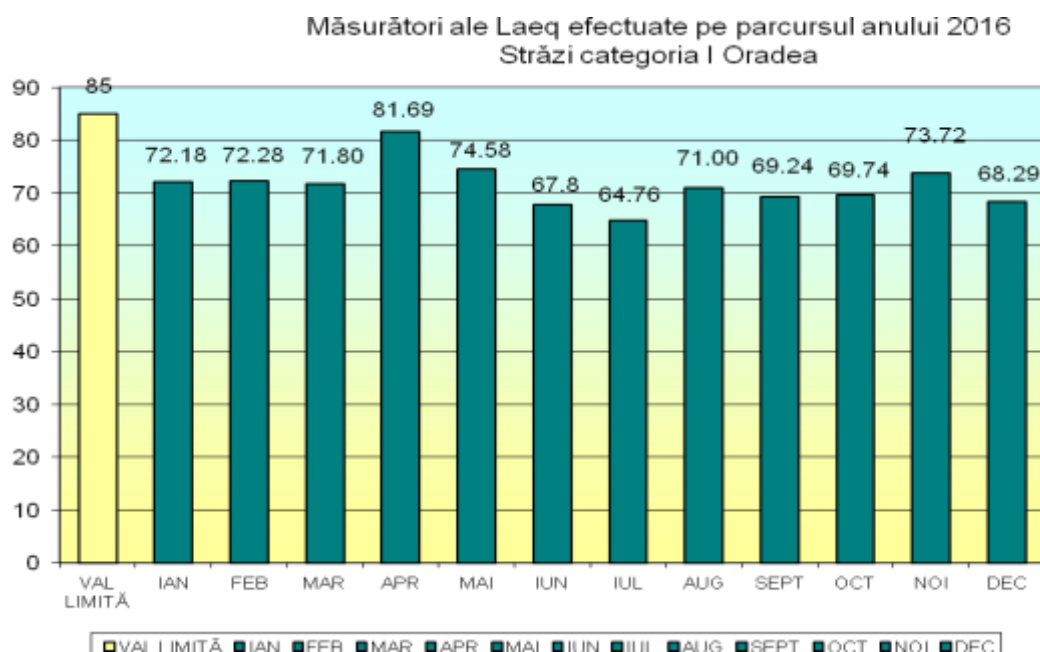
**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

Tip măsurătoare zgomot	Punct de măsurare	Număr măsurători 2016	Nivelul echivalent de zgomot maxim măsurat dB (A)	Număr depășiri 2016	Nivelul echiv. de zgomot admisibil dB(A)
Pasaaje pietonale	Str. Republicii pasaj magazin Crișul	12	76,58	2	65
	Pasaj Gara centrală	10	68,21	1	65
Parcuri	Parcul Petofi Șandor	11	60,18	1	60
	Parcul Olosig	11	64,94	4	60
	Parcul 1 Decembrie	10	66,71	3	60
Piețe agroalimentare	Piața Rogerius	11	64,95	0	65

**Situația măsurărilor efectuate de către Laboratorul APM Bihor pe parcursul anului 2016, în funcție de amplasarea punctului de măsurare :**



**Figura nr. VIII.1.2.1.1 – Măsurători ale Laeq – străzi de categoria I**

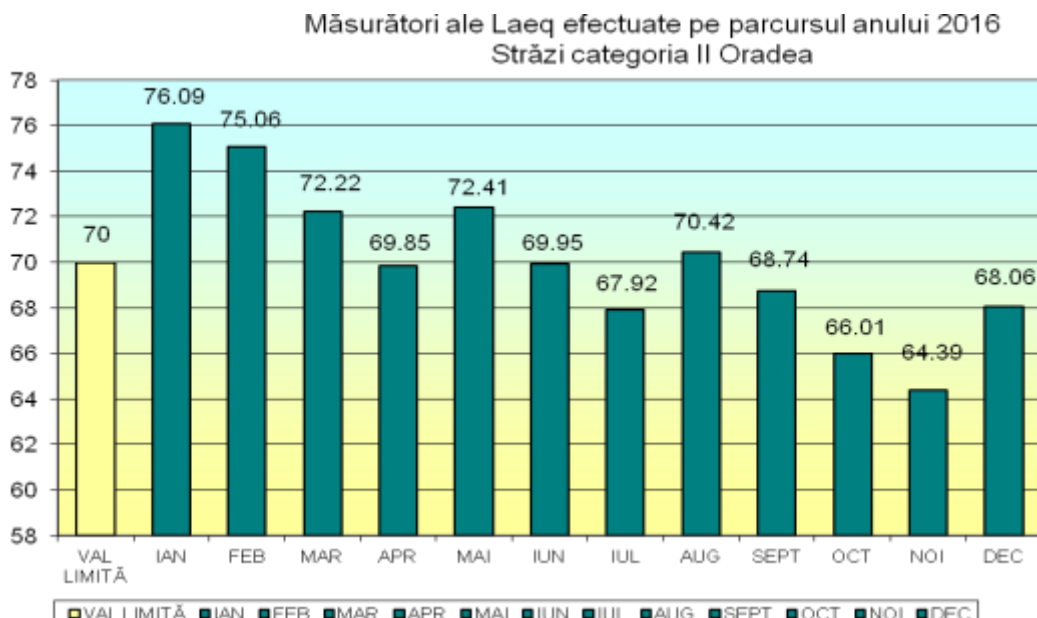
Măsurătorile efectuate la străzile de categoria I nu au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 75-85 dB(A).



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

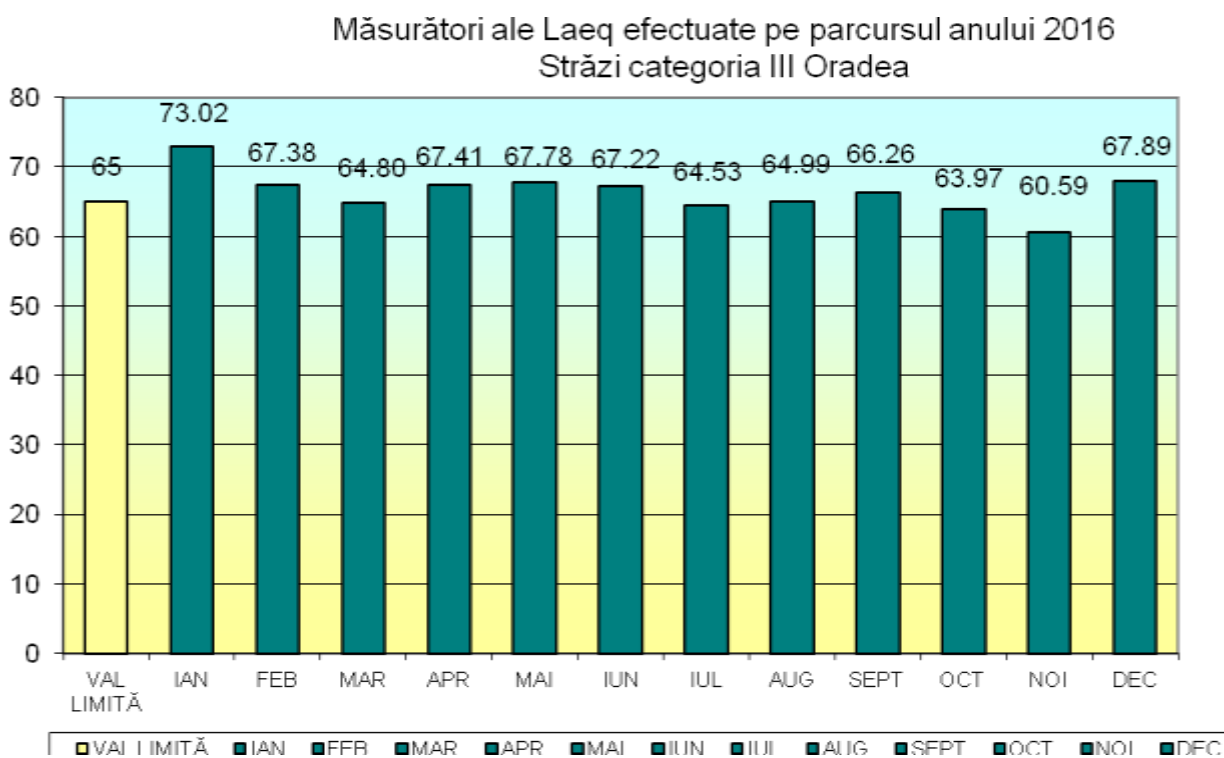
Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588



**Figura nr. VIII.1.2.1.2 Măsurători ale Laeq – străzi de categoria II**

Măsurătorile efectuate la străzile de categoria II au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 70 dB(A) în lunile ianuarie, februarie, martie, aprilie și august 2016.



**Figura nr. VIII.1.2.1.3 Măsurători ale Laeq – străzi de categoria III**

Măsurătorile efectuate la străzile de categoria III au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 70 dB(A) în luna ianuarie 2016.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

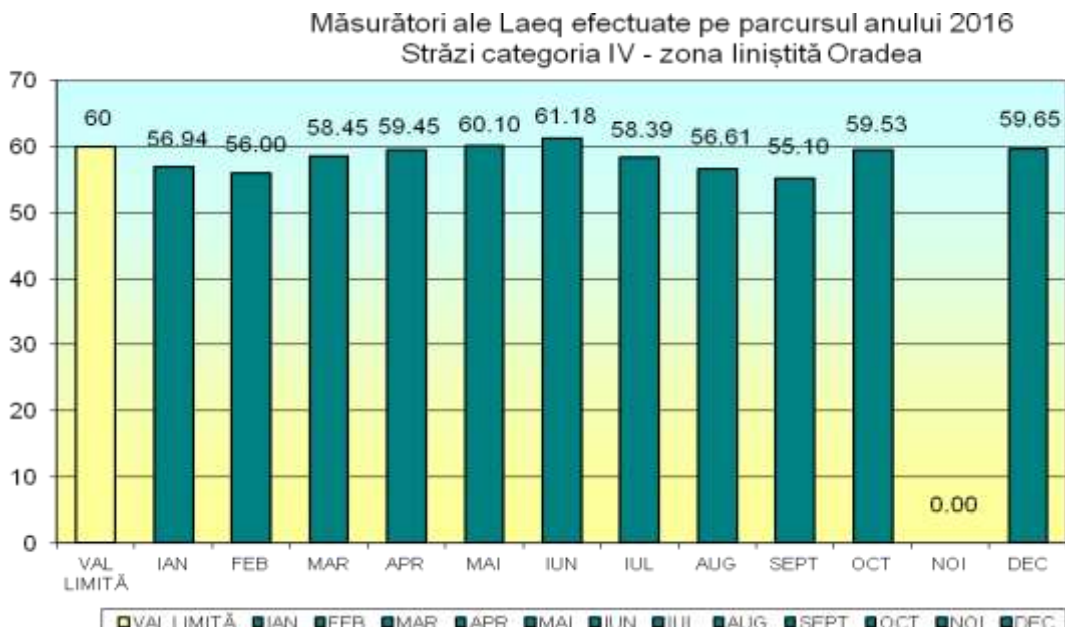


Figura nr. VIII.1.2.1.4 Măsurători ale Laeq – străzi de categoria IV

Măsurătorile efectuate la străzile de categoria IV au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 60 dB(A) în lunile mai și iunie 2016.



Figura nr. VIII.1.2.1.5 Măsurători ale Laeq – limită incintă industrială

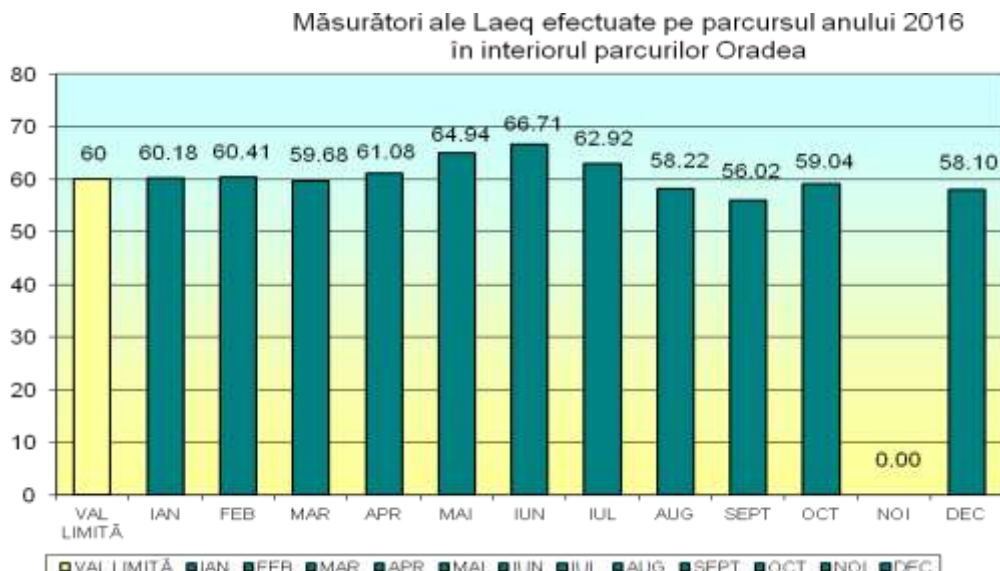
Măsurătorile efectuate la limita incintei industriale au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 65 dB(A) în lunile mai și octombrie 2016.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

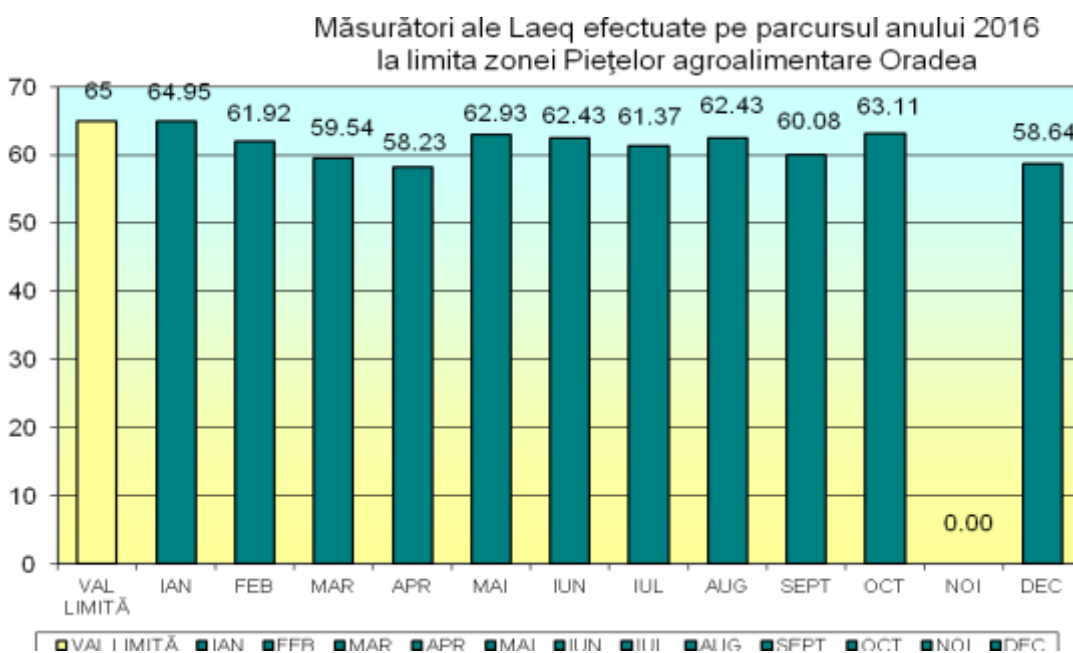
Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588



**Figura nr. VIII.1.2.1.6 Măsurători ale Laeq – interior parcuri**

Măsurătorile efectuate în interiorul parcurilor au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 60 dB(A) în lunile aprilie, mai, iunie și iulie 2016.



**Figura nr. VIII.1.2.1.7 Măsurători ale Laeq – limită piețe agroalimentare**

Măsurătorile efectuate la limita piețelor nu au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 65 dB(A).

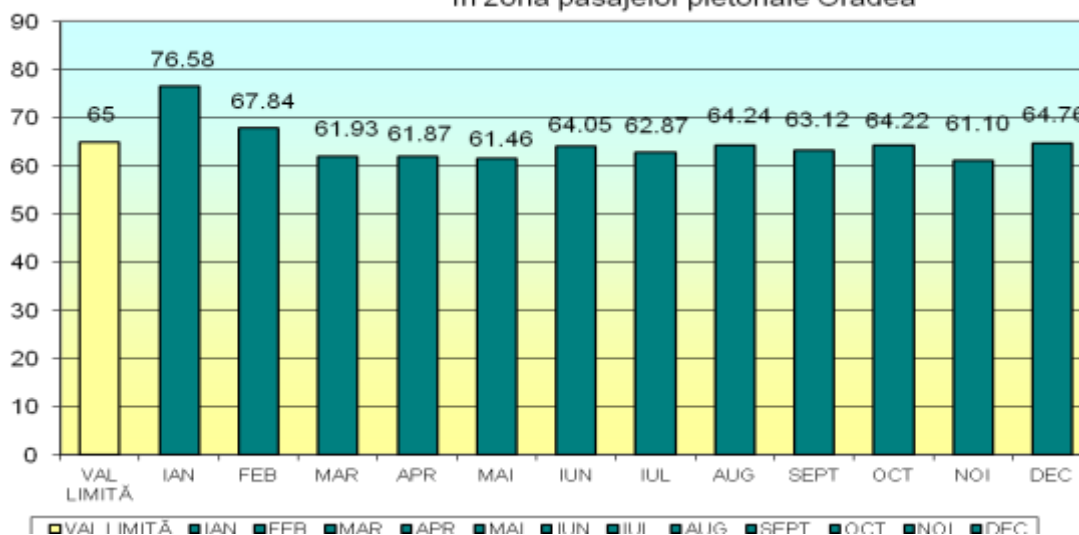


**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

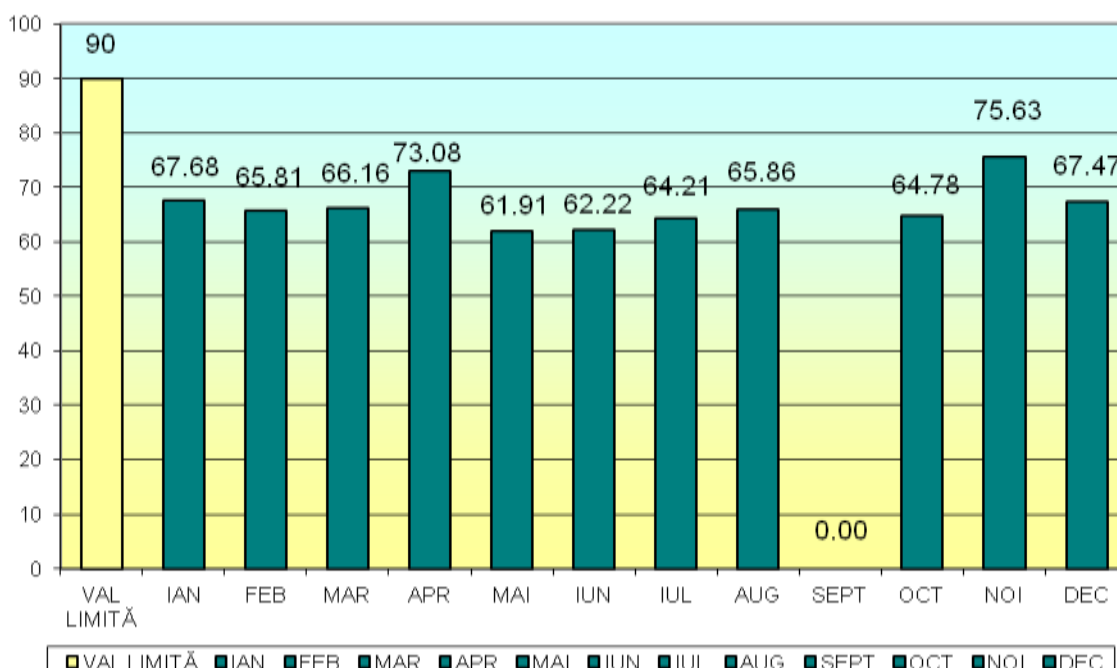
Măsurători ale Laeq efectuate pe parcursul anului 2016  
în zona pasajelor pietonale Oradea



**Figura nr. VIII.1.2.1.8 Măsurători ale Laeq – pasaje pietonale**

Măsurătorile efectuate la limita pasajelor au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 65 dB(A) în lunile ianuarie și februarie 2016.

Măsurători ale Laeq efectuate pe parcursul anului 2016  
Parcări auto Oradea



**Figura nr. VIII.1.2.1.9 Măsurători ale Laeq – parcări auto**

Măsurătorile efectuate în parcări nu au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 90 dB(A).

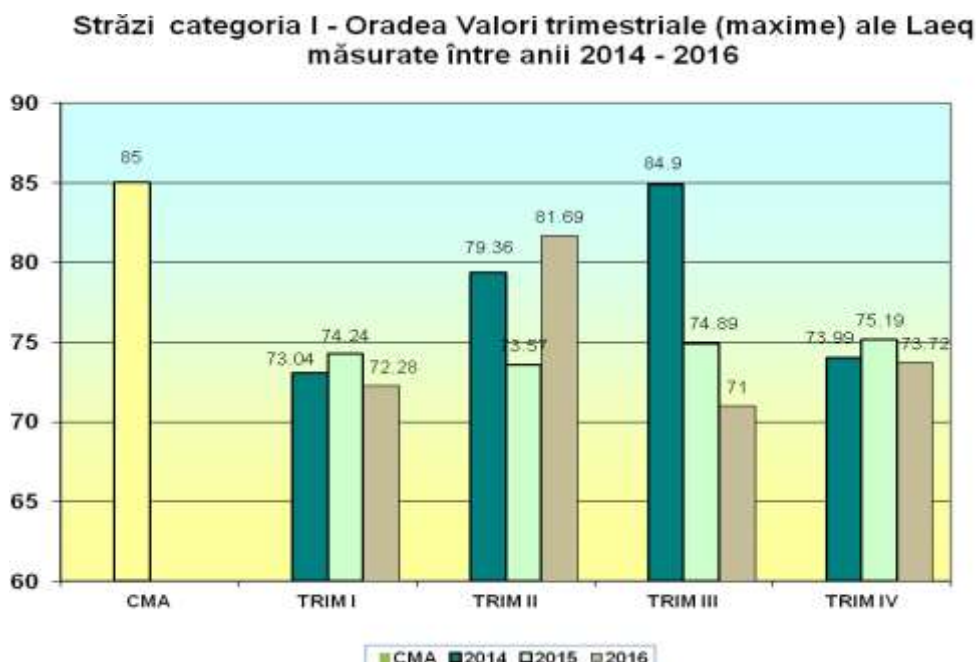


**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

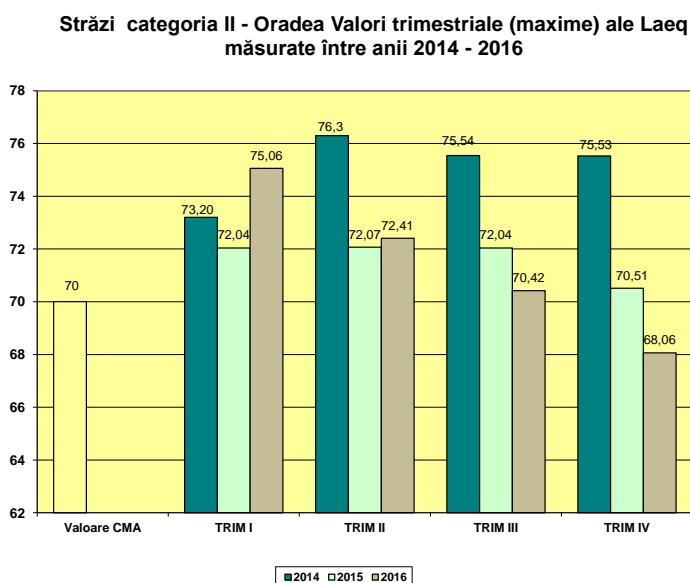
Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

## Evoluția măsurătorilor de zgomot efectuate de APM Bihor în perioada 2014 - 2016



Din măsurătorile efectuate rezultă o variație a nivelului de zgomot determinat fără a fi depășită valoarea limită admisă.



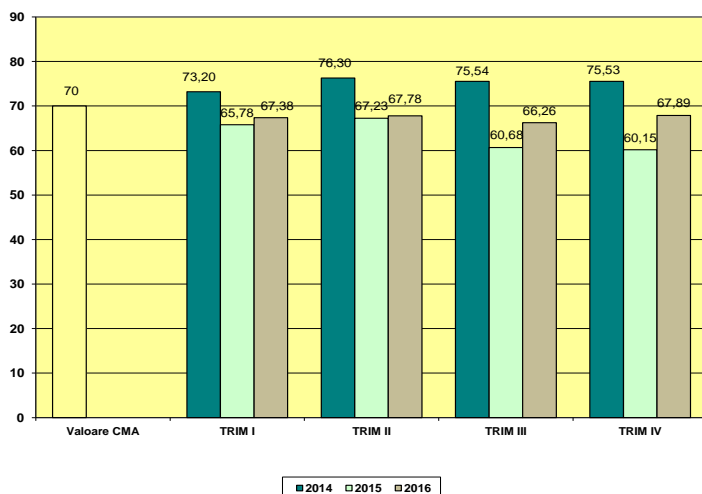
Din măsurătorile efectuate rezultă o variație a nivelului de zgomot determinat cu depășiri ale valorilor limită admise în scădere față de anii anteriori.

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

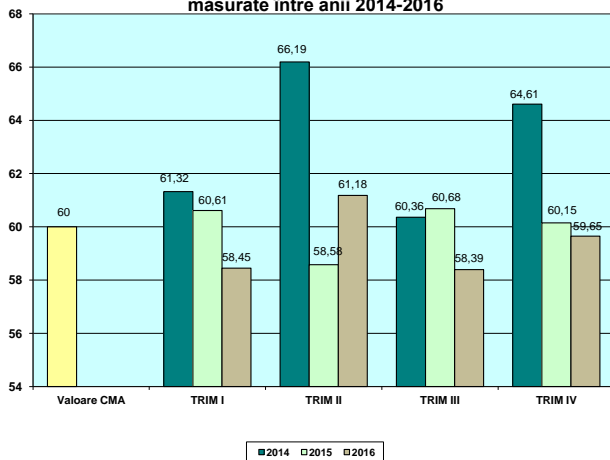
E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

**Străzi categoria III - Oradea Valori trimestriale (maxime) ale Laeq  
măsurate între anii 2014-2016**



Din măsurătorile efectuate rezultă o variație a nivelului de zgomot determinat cu depășiri ale valorilor admise pentru anul 2014, acesta fiind în scădere astfel că în anii următori nu se înregistrează depășiri.

**Străzi categoria IV - zona linistita - Oradea Valori trimestriale  
(maxime) ale Laeq  
măsurate între anii 2014-2016**



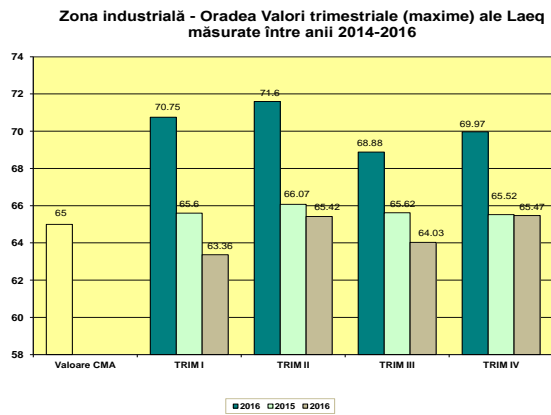
**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

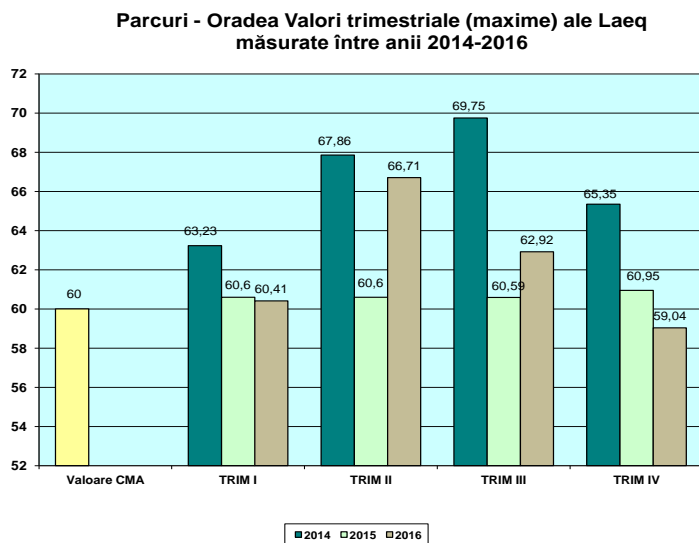
E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588



Din măsurătorile efectuate rezultă o variație a nivelului de zgomot determinat cu depășiri ale valorilor admise pentru anul 2014, în scădere în anii următori.



Din măsurătorile efectuate rezultă o variație a nivelului de zgomot determinat cu depășiri ale valorilor admise pentru anul 2014. Pentru anii 2015 și 2016 nivelul de zgomot are o tendință de scădere, valorile fiind sub limita admisă.

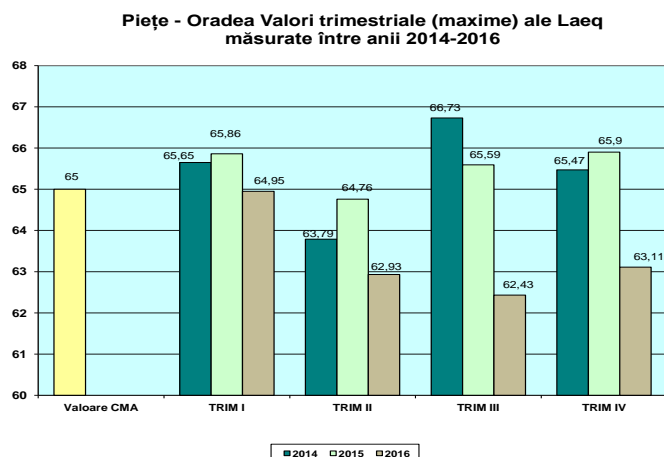


**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

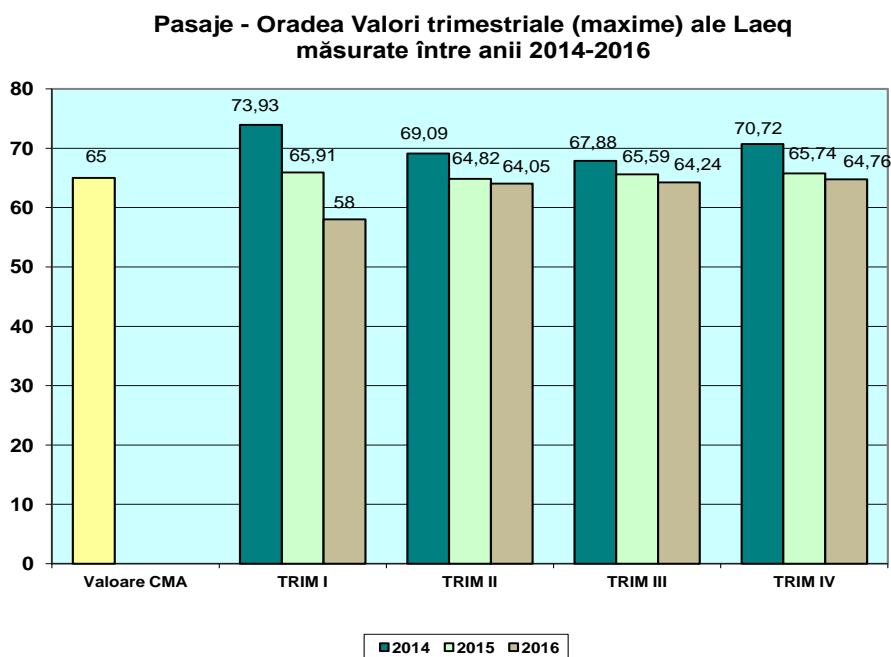
Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

Din măsurătorile efectuate rezultă o variație a nivelului de zgomot determinat cu depășiri ale valorilor admise. Pentru anii 2015 și 2016 nivelul de zgomot are o tendință de scădere.



Din măsurătorile efectuate rezultă o variație a nivelului de zgomot determinat cu depășiri ale valorilor admise, în scădere în anii următori. Pentru anul 2016 nu se depășesc valorile admise.

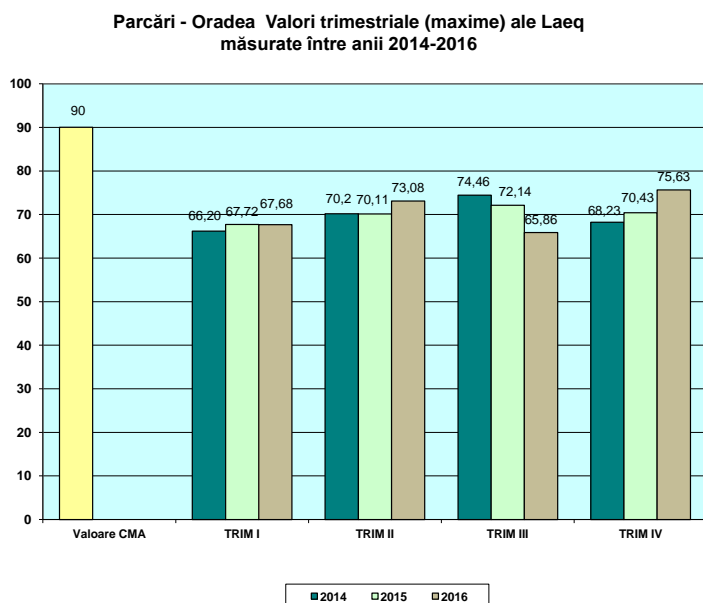


**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

Din măsurătorile efectuate rezultă o variație a nivelului de zgomot determinat cu depășiri ale valorilor admise pentru anul 2014. Pentru anul 2015 nivelul de zgomot are o tendință de scădere. În anul 2016 nu sunt depășite valorile admise.



---

Din măsurătorile efectuate rezultă o variație a nivelului de zgomot determinat fără a fi depășită valoarea admisă

### VIII. 1.3. CALITATEA APEI POTABILE ȘI EFECTELE ASUPRA SĂNĂTĂȚII

(sursa de date: Direcția de Sănătate Publică Bihor)

Calitatea apei potabile este reglementată prin prevederile Legii apei potabile nr. 458/2002 (modificată și completată cu Legea nr. 311 /2004, Ordonanța Guvernului nr. 11/2010, Ordonanța Guvernului nr. 1/2011). Legea nr. 458/2002 reprezintă transpunerea în legislația națională a Directivei 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman. Normele de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a apei potabile sunt prevăzute în H.G. nr. 974/2004 (modificată și completată cu H.G. nr. 342/2013).

În vederea implementării acestei legislații, în anul 2016 s-au efectuat următoarele activități:

- monitorizarea unui număr de 88 producători/distribuitori de apă potabilă din jud. Bihor, cu care s-au încheiat contracte de prestări servicii pentru prelevarea, transportul



---

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

și efectuarea analizelor fizico-chimice, microbiologice și de radioactivitate în Laboratoarele D.S.P. Bihor;

- deplasări în vederea supravegherii calității apei potabile: 106;
- expertize la instalațiile de aprovizionare cu apă: 165;

**Tabel nr. VIII.1.3.1 Analiza activității de monitorizare a apei potabile în perioada 2014 – 2015 - 2016**

<b>Activitatea desfășurată / Anul</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Producători/ distribuitori de apă potabilă monitorizați (nr.)	92	94	88
Deplasări în vederea supravegherii calității apei potabile (nr.)	113	108	106
Expertize la instalațiile de aprovizionare cu apă	192	157	165
Probe recoltate din sisteme centrale de alimentare cu apă (nr.)	898	811	810
Probe recoltate de la arteziene și fântâni publice (nr.)	72	71	84
Probe recoltate pt. monitorizarea cazurilor de methemoglobinemie acută infantilă (nr.)	1	1	3
Probe recoltate pentru indicatorii de radioactivitate (nr.)	258	217	237
<b>Total probe recoltate (nr.)</b>	<b>1229</b>	<b>1100</b>	<b>1134</b>

Analiza comparativă a datelor înregistrate în perioada 2015 - 2016 indică faptul că în anul 2016 activitatea de supraveghere a calității apei potabile s-a modificat față de anii anteriori, astfel:

- ✓ numărul producătorilor/distribuitorilor monitorizați a scăzut cu 6,38% față de anul anterior;
- ✓ numărul deplasărilor a scăzut cu 1,85% față de anul anterior;
- ✓ numărul expertizelor igienico – sanitare a instalațiilor de aprovizionare cu apă a crescut față de anul 2015 cu 5,1 %.

În anul 2016 au fost prelevate 1134 probe de apă din următoarele surse: sisteme centrale, arteziene și fântâni publice, pentru monitorizarea cazului de methemoglobinemie acută infantilă și pentru indicatorii de radioactivitate.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

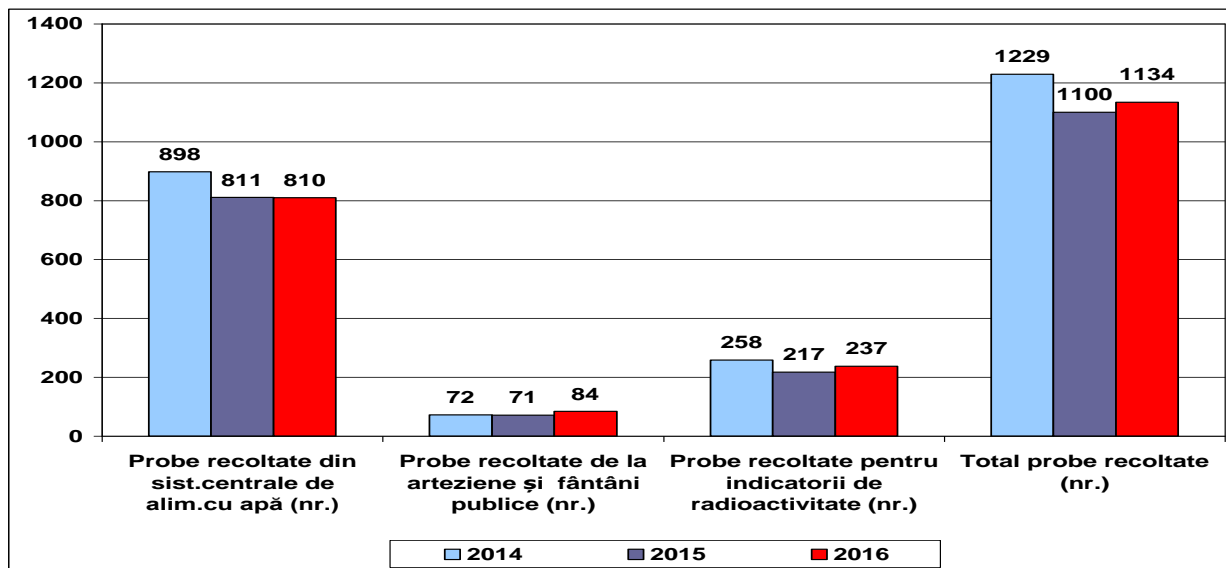
Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

Reprezentarea grafică subliniază faptul că numărul total de probe prelevate a înregistrat în anul 2016 o creștere cu 3,09% față de anul anterior.

Pentru monitorizarea parametrilor de radioactivitate, personalul de specialitate din cadrul colectivului Igiena mediului a prelevat și transportat un număr total de 237 probe de apă (161 din sisteme centrale de aprovizionare și 76 de la arteziene și fântâni publice).

Deoarece protejarea sănătății și prevenirea îmbolnăvirilor asociate radiațiilor ionizante este obiectiv derulat prin Laboratorul de Igiena Radiațiilor Ionizante, în continuare, pentru analiza riscului asociat calității apei potabile, au fost exceptate probele recoltate pentru indicatorii de radioactivitate, fiind analizată doar poluarea fizico-chimică și/sau microbiologică.



**Figura nr. VIII.1.3.1 Evoluția frecvenței probelor de apă prelevate în perioada 2014 - 2016**

În acest scop, în anul 2016 au fost prelevate un număr total de 894 probe de apă, din care 577 probe (64,5%) au fost neconforme din punct de vedere al prevederilor legislației în vigoare.

Reprezentarea grafică sugerează faptul că neconformitatea apei furnizată de sistemele centrale de alimentare este net superioară celei din arteziene și fântâni publice, rezultat care determină analiza calității apei potabile în funcție de sistemul de alimentare cu apă potabilă (sistem central – arteziene și fântâni publice).



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

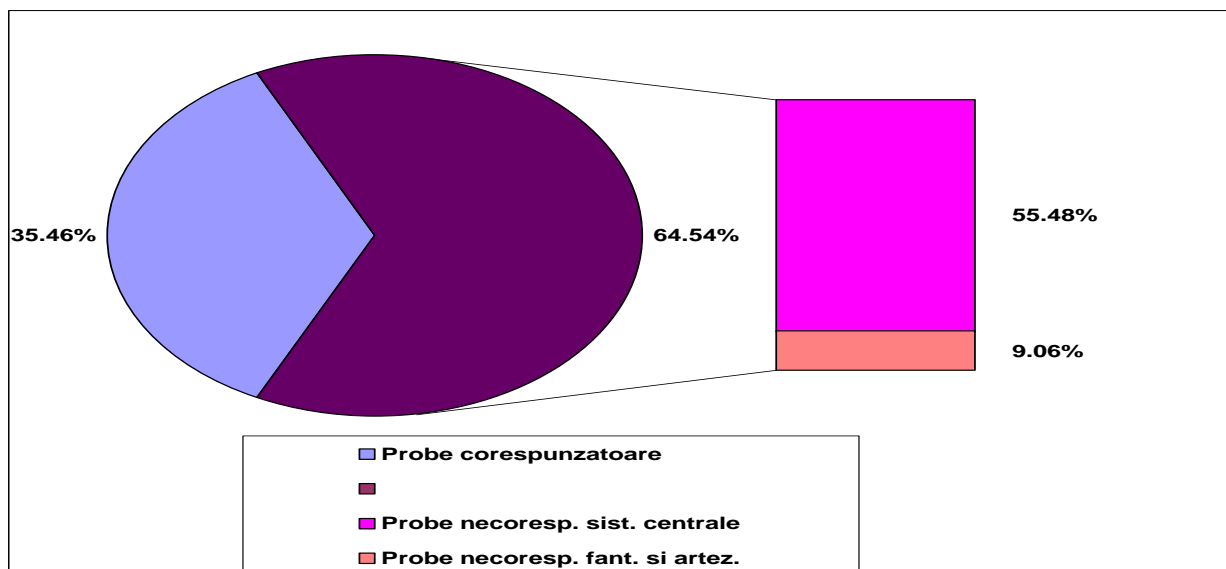


Figura nr. VIII.1.3.2 Calitatea apei potabile în anul 2016

### Supravegherea calității apei potabile furnizate de sistemele centrale de alimentare

Cercetarea calității apei potabile furnizate în anul 2016 de sistemele centrale de alimentare indică faptul că din totalul de 810 probe prelevate, un număr de 496 probe au fost necorespunzătoare, astfel: 53,2% au fost necorespunzătoare fizico-chimic, 25,6% necorespunzătoare microbiologic, iar 17,6% au fost necorespunzătoare atât fizico-chimic, cât și microbiologic (mixt) (conform prevederilor Legii nr. 458/2002).

Reprezentarea grafică a frecvenței probelor necorespunzătoare indică faptul că, în anul 2016, frecvența probelor poluate mixt a crescut cu 6,1% față de anul anterior, reprezentarea grafică a datelor subliniind tendința descrescătoare a probelor necorespunzătoare fizico – chimic și crescătoare a celor necorespunzătoare microbiologic.

Pentru analiza calității apei furnizate de sistemele centrale de alimentare, în anul 2016 au fost efectuate 11.669 analize de laborator: 8.054 analize fizico – chimice și 3.615 analize microbiologice; rezultatele de laborator au indicat 1.219 analize necorespunzătoare: 741 fizico – chimic (9,2%) și 478 microbiologic (13,2%).

Frecvențele analizelor necorespunzătoare înregistrate în perioada 2015 – 2016 au înregistrat evoluții crescătoare, reprezentarea grafică subliniind faptul că cele două poluări au înregistrat diferențe procentuale relativ egale față de anul anterior.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

**Tabel nr. VIII.1.3.2 Analiza calității apei potabile recoltate din sistemele centrale de aprovizionare în perioada 2014 – 2016**

		2014		2015		2016	
		Total	Necoresp	Total	Necoresp	Total	Necoresp
Analize de laborator ale apei din sisteme centrale de alimentare (nr.)	Fiz.-ch.	9771	842	8717	744	8054	741
	Microbiol.	4066	521	3652	460	3615	478
	Total	13837	1363	12369	1204	11669	1219
Probe apă sisteme centrale (nr.)	Fiz.-ch.	898	537	811	477	810	431
	Microbiol.		217		175		208
	Ambele		123		94		143



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

**Tabel nr. VIII.1.3.3 Analiza calității apei potabile recoltate din arteziene și fântâni publice în perioada 2014 – 2016**

		2014		2015		2016	
		Total	Necoresp.	Total	Necoresp.	Total	Necoresp.
Analize de lab. ale apei din arteziene și fântâni publice (nr.)	Fiz.-ch.	1041	118	1053	118	1193	265
	Microbiol.	220	41	215	29	253	32
	Total	1261	159	1268	147	1446	297
Probe apă arteziene și fântâni publice (nr.)	Fiz.-ch.	72	49	71	52	84	79
	Microbiol.		16		14		17
	Ambele		6		6		15

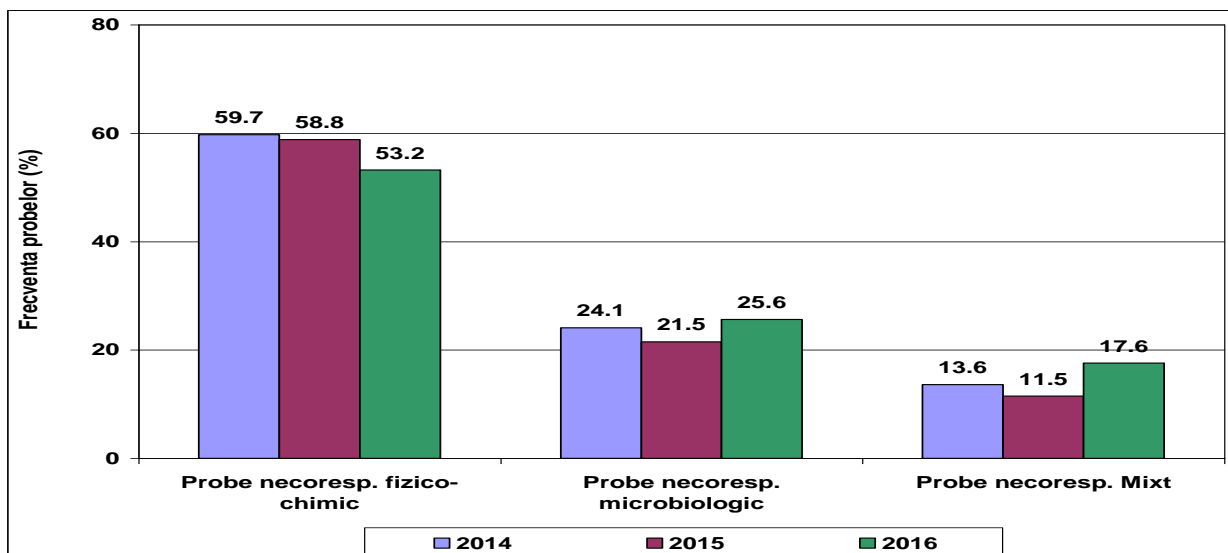


**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

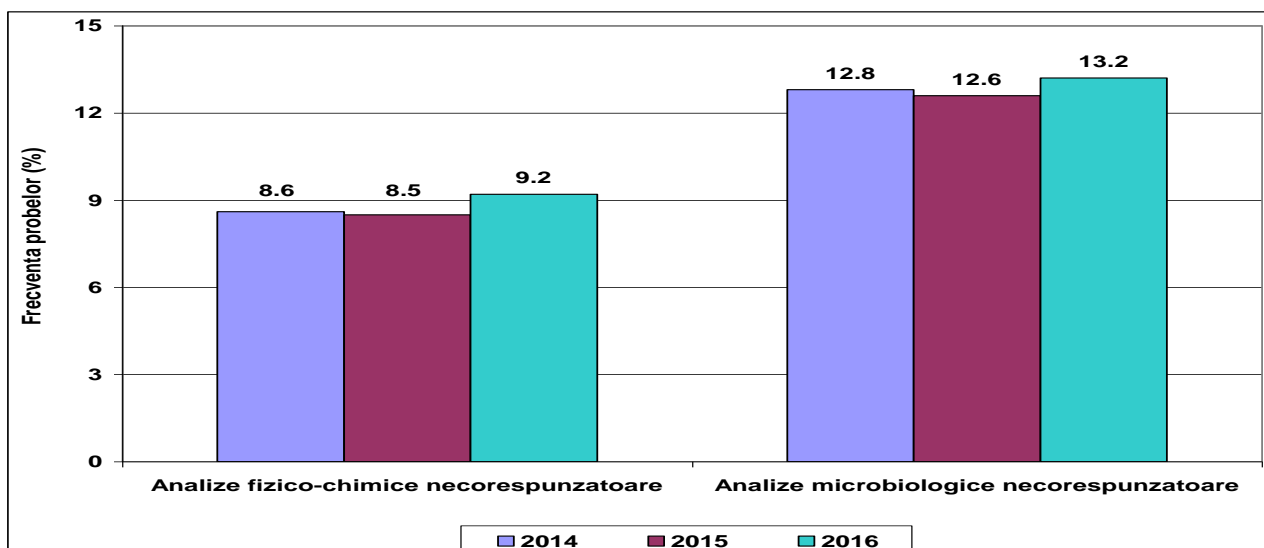
Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588





**Figura nr. VIII.1.3.3 Evoluția probelor necorespunzătoare - sisteme centrale**



**Figura nr. VIII.1.3.4 Evoluția frecvenței analizelor necorespunzătoare – sisteme centrale**

Dintre indicatorii fizico- chimici monitorizați la apa potabilă, următorii prezintă neconformări față de prevederile legislației în vigoare: amoniac, arsen, nitriți, nitrați, gust, miros, turbiditate, sodiu, duritate totală, culoare, pH, oxidabilitate, fier, plumb, aluminiu și clor rezidual liber (tabelul nr. 4).

Rezultate semnificative (peste 5% din totalul analizelor neconforme) privind neconformarea față de valorile prevăzute de legislația în vigoare au înregistrat următorii parametri fizico – chimici: clor rezidual liber, duritate totală, gust, amoniac, culoare, sodiu și arsen, reprezentarea grafică a acestora indicând procentele înregistrate și evoluțiile acestora în perioada analizată.

De remarcat faptul că parametrul indicator sodiu a înregistrat în anul 2016 o frecvență a probelor necorespunzătoare de 10 ori mai mare față de anul anterior.



Valori ale frecvenței relative de 1 – 5% din totalul analizelor neconforme au înregistrat parametri: turbiditate, nitriți, miros, aluminiu și fier, restul parametrilor înregistrând procente nesemnificative (sub 1%).

Cercetarea rezultatelor analizelor microbiologice ale probelor prelevate indică faptul că cele mai mari neconformități au fost înregistrate de parametri Nr. colonii la 22°C și Nr. colonii la 37°C (34,73% respectiv 30,33% din totalul analizelor neconforme), traseele diferite ale parametrilor microbiologici neconformi fiind evidențiate de reprezentarea grafică.

De remarcat faptul că în anul 2016 au existat probe de apă potabilă contaminate cu *Pseudomonas aeruginosa*.

**Tabel nr. VIII.1.3.4 Frecvența parametrilor neconformi (nr.)**

Parametrii analizați	Frecvența analizelor neconforme (nr.)		
	2014	2015	2016
Duritate totală	105	56	58
Gust	56	70	59
Amoniac	73	66	56
Culoare	39	47	58
Turbiditate	25	23	29
Arsen	68	51	53
Nitriți	17	17	18
Nitrați	4	0	1
pH	6	18	5
Miros	13	13	12
Aluminiu	5	0	11
Sodiu	0	13	128
Fier	17	18	27
Oxidabilitate	1	2	2
Plumb	23	5	2
Cadmiu	1	1	0



Mangan	0	0	3
Alți parametri (Cl rez. liber)	389	344	219
<b>Total analize chimice neconforme</b>	<b>842</b>	<b>744</b>	<b>741</b>
Bacterii coliforme	74	92	125
Enterococi	53	47	19
E. Coli	57	53	21
Nr. colonii la 37°C	161	128	145
Nr. colonii la 22°C	176	140	166
Pseudomonas aeruginosa	0	0	2
<b>Total analize microbiol. neconforme</b>	<b>521</b>	<b>460</b>	<b>478</b>

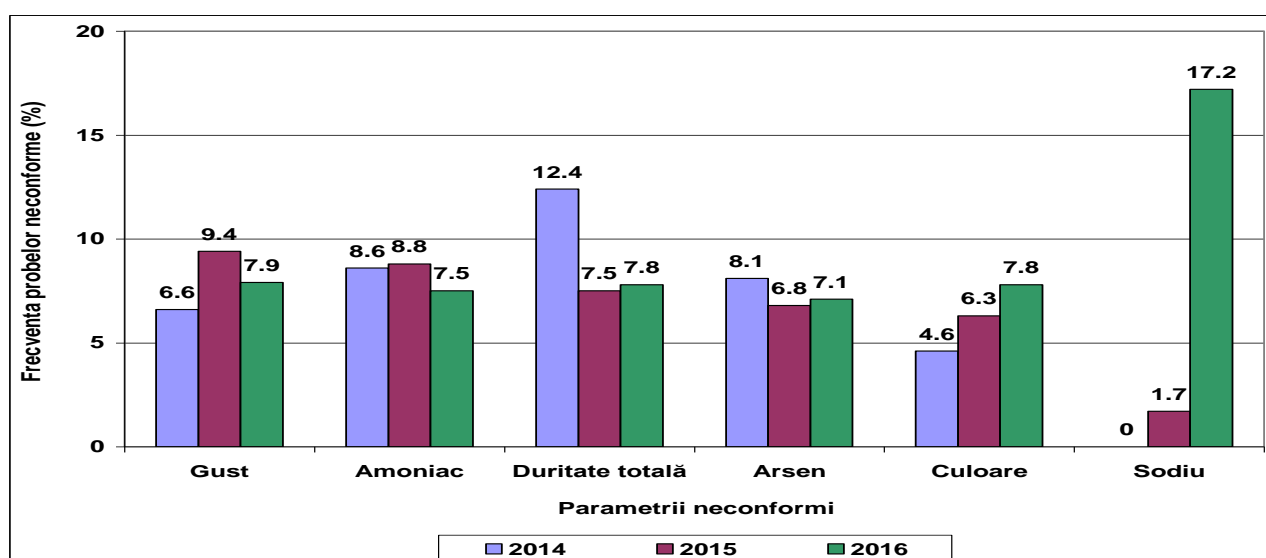


Figura nr. VIII.1.3.5 Evoluția frecvenței parametrilor fizico-chimici neconformi – sisteme centrale



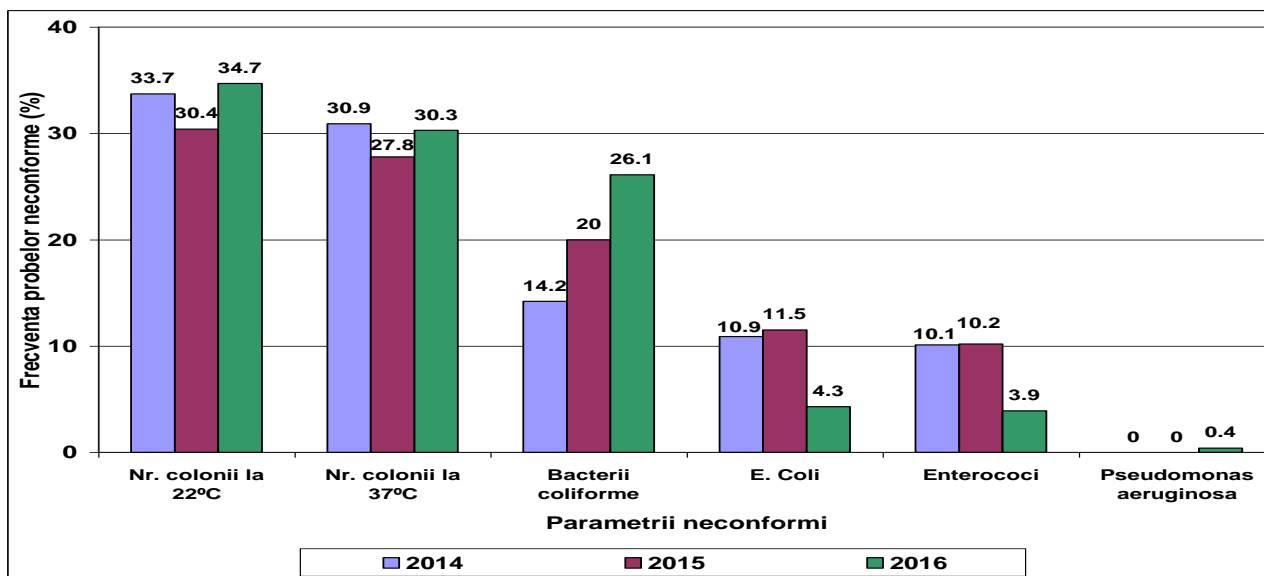


Figura nr. VIII.1.3.6 Evoluția frecvenței parametrilor microbiologici neconformi – sisteme centrale

În anul 2016 cea mai mare frecvență a probelor necorespunzătoare fizico – chimic a fost înregistrată de parametrul clor rezidual liber, reprezentând 29,5% din totalul analizelor neconforme.

În județul Bihor sunt 41 producători/distribuitori care clorinează apa potabilă. Eficiența dezinfecției apei a fost verificată prin prelevarea a 413 probe de apă de la stații de tratare care au treaptă de dezinfecție (cu clor gazos sau hipoclorit de sodiu) și se pot menționa următoarele concluzii: un număr de 219 probe (53,03%) au fost neconforme, și anume : 202 probe (48,9%) au avut valoarea clorului rezidual liber sub 0,1 mg/l, în schimb un număr de 17 probe (4,1%) au avut valoarea peste valoarea admisă (0,5 mg/l), reprezentarea grafică evidențiind faptul că ambele situații ale neconformității clorului rezidual liber înregistrând trasee descrescătoare.

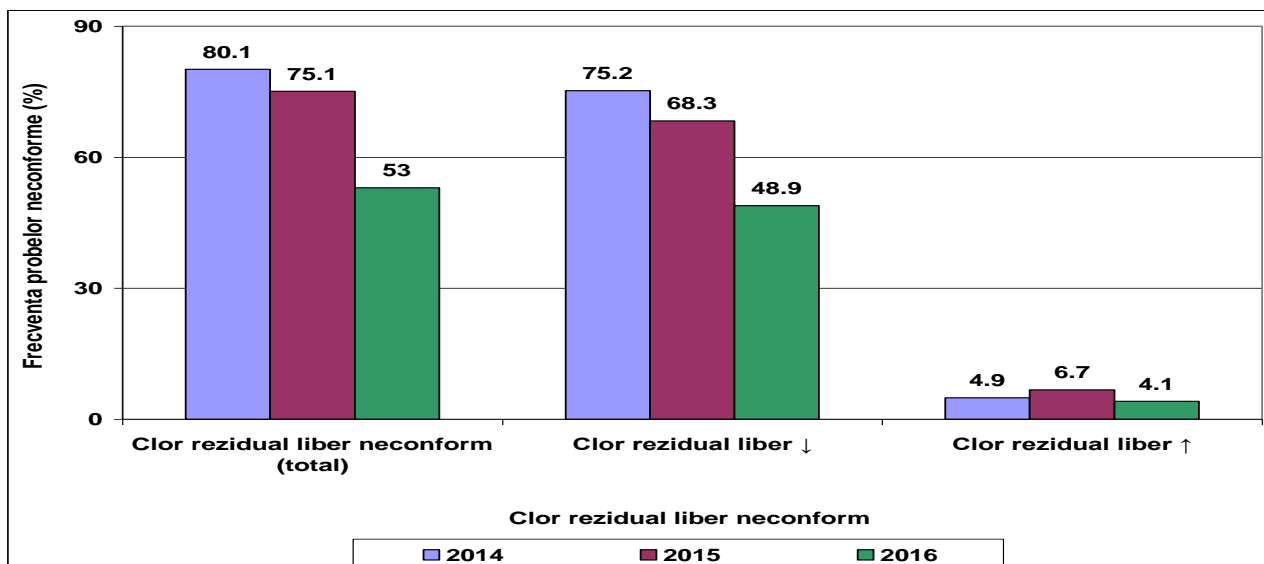


Figura nr. VIII.1.3.7 Eficiența dezinfecției – clor rezidual liber – sisteme centrale



## Concluzii:

Din totalul de 810 probe de apă prelevate din sisteme centrale de aprovizionare, un număr de 496 de probe au fost necorespunzătoare conform prevederilor legislative în vigoare, rezultând un procent de 38,7% probe corespunzătoare criteriilor de potabilitate prevăzute de Legea nr. 458/2002 (cu modificările și completările ulterioare).

În 101 probe s-au constatat neconformități doar la parametrul indicator clor rezidual liber, dar din punct de vedere microbiologic și fizico – chimic apa a fost bună, deci s-a considerat potabilă.

Rezultă că potabilitatea apei furnizată prin sisteme centrale de aprovizionare în anul 2016 a fost de 51,23%, cu 2,5% mai mică decât în anul anterior.

### VIII.1.4. SPAȚIILE VERZI ȘI EFECTELE ASUPRA SĂNĂTĂȚII ȘI CALITĂȚII VIEȚII

(sursa de date: Primăria Oradea)

Rolul spațiilor verzi în viața comunităților urbane este unul de necontestat: asigurarea unui climat și ambient cât mai sănătos și plăcut pentru cetățeni din punct de vedere al calității aerului și al aspectului peisagistic.

În ceea ce privește calitatea aerului spațiile verzi joacă un rol important în menținerea curățeniei aerului prin reținerea de elemente poluante și eliberarea de O<sub>2</sub> în special, prin menținerea umidității din aer prin procesul de evapotranspirație, prin asigurarea de zone cu umbră în perioadele de căldură excesivă din timpul verii.

De asemenea, spațiile verzi au rol de perdea de protecție împotriva vânturilor, perdele de protecție împotriva răspândirii elementelor din zonele industriale.

#### VIII.1.4.1. Suprafața ocupată de spațiile verzi în aglomerările urbane

În Municipiul Oradea, din totalul de 663 ha spații verzi amenajate și cu potențial de amenajare, 82 ha sunt cimitire și 59,19 ha sunt suprafețe neamenajate, dar cu potențial și perspective de a devenii spații verzi.

Astfel, la sfârșitul anului 2016, conform documentațiilor din cadrul Primăriei Municipiului Oradea suprafața de spațiu verde amenajat a Municipiului Oradea era de 516,91 ha.

**2015** - a fost realizat Parcul Tokay cu o suprafață de 2,26 ha, suprafața totală de spații verzi amenajate și întreținute de Municipiul Oradea la finalul anului 2015 fiind de 512,36 ha

**2016** - s-au introdus parcurile Salca I și Salca II cu o suprafață totală de 4,55 ha, iar în afară de acestea au mai fost reamenajate câteva locații deja existente.

- reamenajarea zonei de picnic Silvas, malul drept al râului Crișul Repede -20129 mp
- reamenajarea ștrandului municipal – Nymphaea
- reamenajarea scuarului din intersecția bd. Dacia cu bd. Decebal – 2889 mp
- amenajarea sensului giratoriu Calea Clujului – 700 mp
- reamenajarea sensurilor giratorii pasaj Nufărului și pasaj Calea Aradului – 2400 mp

Plantări – 188 arbori prin achiziție publică, 730 arbori în colaborare cu CNADNR.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

În conformitate cu Cadastrul Verde Municipiul Oradea beneficiază în acest moment de o suprafață de 516,91 ha spații verzi amenajate, revenind aproximativ 25 mp zonă verde pentru fiecare locuitor.

Față de suprafețele cuprinse în Cadastru verde în perioada 2012-2016 s-a avut în vedere extinderea suprafețelor de spații verzi și întreținerea celor existente.

**Tabel nr. VIII.1.4.1.1 – Suprafețe spații verzi amenajate și reabilitate (mp)**

Anul	2012	2013	2014	2015	2016
Suprafete de spații verzi amenajate și reabilitate (mp/an)	38499	32070	41254	22600	45500

### Imagini spații verzi amenajate/reabilitate în perioada 2012-2016



Sens giratoriu pasaj Calea Aradului



Sens giratoriu pasaj Calea Aradului





Sens giratoriu pasaj Nufarului



Sens giratoriu pasaj Nufărului 2016



Parcul Salca II



Parcul Salca II



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588



Zona de picnic Silvaș



Zona de picnic Silvaș



Zona de picnic Silvaș



---

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588





Zona de picnic Silvaș



Zona de picnic Silvaș



Zona de picnic Silvaș



---

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588



Aquaparc Nymphaea

Imaginile atestă interesul pentru menținerea și extinderea suprafețelor verzi din Oradea, precum și folosirea tuturor suprafețelor create din lucrări de modernizări ale arterelor de circulație.

Între anii 2012-2016, în Municipiul Oradea în cadrul campaniilor anuale de plantări s-au achiziționat și plantat arbori, conform tabelului de mai jos:

**Tabel nr. VIII.4.1.2 Arbori plantați în campaniile anuale**

Anul	2012	2013	2014	2015	2016
Arbori plantați în campaniile anuale (buc./ an)	4380	3293	2101	342	918

### **VIII.1.5 SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI EFECTELE ASUPRA MEDIULUI URBAN, SĂNĂTĂȚII ȘI CALITĂȚII VIEȚII**

(sursa de date: Direcția de Sănătate Publică Bihor)

Schimbările climatice au un impact semnificativ asupra bunăstării umane. Consecințe ale schimbărilor climatice sunt: rata sporită a morbidității și morbiditatea umană generală prin incidența bolilor infecțioase (diaree, dizenterie, salmoneloză) și bolilor netransmisibile (ale sistemului vascular, sistemului respirator și tumorilor).

Sănătatea poate fi afectată de riscul temperaturilor înalte sau al altor schimbări de mediu, inclusiv poluarea aerului și apei.

Schimbarea vremii poate avea un impact direct și indirect asupra sănătății umane. Impactul direct îl constituie decesele în rezultatul inundațiilor, temperaturile înalte și joase și alte calamități naturale legate de climă. Consecințele indirecte sunt creșterea numărului de purtători de infecții, precum țânțarii care roiesc prin apropierea zonelor inundate și răspândesc bolile; creșterea populației de căpușe – atunci când temperaturile cresc, acestea contribuie la



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Strada Dacia nr.25/A

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro) Tel 0259/444590 Fax. 0259/406588

dezvoltarea encefalitei, bolii Lyme. Lipsa apei potabile de bună calitate, de asemenea, reprezintă un risc de răspândire a infecției. De fapt, există o corelație directă între frecvențele maxime ale maladiilor diareice și salmonelozei și cele mai călduroase luni ale anului.

Mai mult decât atât, valurile de căldură și poluarea crescândă a aerului reprezintă un risc enorm pentru populația în etate, la fel ca și pentru cei cu boli cronice cardio-vasculare, prin hipertermie. Un alt risc important este expunerea tot mai mare la maladiile alergice prin aeroalergenii, parțial în rezultatul schimbării cantității de polen, printre altele, rinita alergică și astmul (aeroalergenii nu sunt cauza, ci doar declanșează această boală) fiind bolile cel mai des asociate cu acest risc.

### **VIII.1.5.1 Rata de mortalitate în aglomerările urbane ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară**

(sursa de date: Direcția de Sănătate Publică Bihor)

În anul 2016 nu s-au înregistrat decese asociate temperaturilor extreme în perioada de vară sau evenimentelor declanșate de aceste temperaturi.

### **VIII.1.5.2 Expunerea populației din aglomerările urbane la riscul de inundații**

(sursa de date: ANAR – date puse la dispoziția ANPM București)

Perioadele și descrierea sumară a cauzelor inundațiilor produse în anul 2016 și localitățile afectate

<b>BIHOR</b> <b>62 localități</b>	<b>12.06-04.07.2016</b>
<b>Budureasa (Budureasa, Sacă, Săliște, Teleac), Bulz (Bulz, Munteni, Remeți), Ceica (Ceica, Ceșoara, Corbești, Incești), Cherechiu (Cherechiu, Cheșereu, Târgușor), Chișlaz (Chișlaz, Mișca, Sânlazăr), Diosig, Dobrești (Dobrești, Crâncești, Hidișel, Luncasprie, Topa de Jos, Topa de Sus), Drăgești (Drăgești, Dicănești, Tășad, Topești), Finiș, Lugașu de Jos (Lugașu de Jos, Lugașu de Sus), Lunca (Briheni, Lunca, Șuștiu Mădăras (Mădăras, Ianoșada), Pomezee (Lacu Sărat, Sitani), Remetea (Remetea, Drăgoteni), Roșiori (Roșiori, Mihai Bravu), Săcădat (Săbolciu, Borșa), Sârbi (Sârbi, Almașu Mic, Chioag, Sarcău), Șoimi (Șoimi, Codru, Dumbrăvița de Codru, Sânicolau de Beiuș, Ursad, Urviș de Beiuș), Târcaia (Târcaia, Tărcăița, Mierag, Totoreni), Tileagd (Tileagd, Uileacu de Criș), Tulca (Tulca, Căușad),</b>	<p>-ploi abundente, scurgeri importante de pe versanți,                      -șanțuri colmatate                      -erodare ziduri de sprijin                      -subspalare culee poduri                      -eroziune mal Valea Huta                      -alunecare de teren,                      -vânt                      -spălare Valea Zărzanului                      -activare torenți sat Budureasa</p> <p><b>26.07-27.07.2016</b></p> <p>ploi abundente, scurgeri importante de pe versanți,                      -șanțuri colmatate                      -alunecare de teren</p>

