



---

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

---

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

(sursa de date: Direcția de Sănătate Publică Bihor, Primăria Municipiului Oradea, Agenția pentru Protecția Mediului Bihor)

#### 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

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

Măsurile tehnice pentru protecția aerului au o importanță deosebită, deoarece urmăresc să diminue 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 de PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> și O<sub>3</sub> în anumite aglomerări urbane

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:

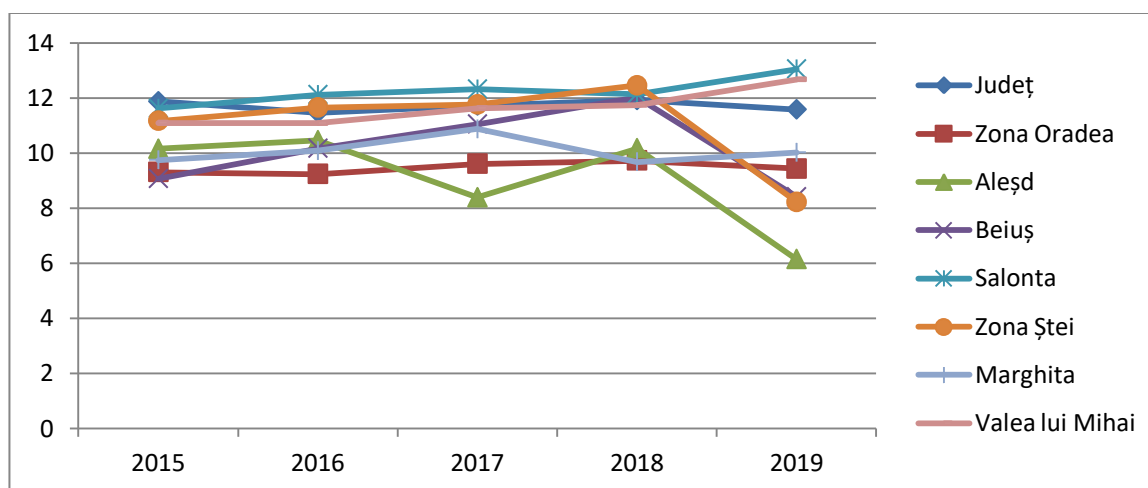
Informațiile referitoare la mortalitatea generală, mortalitatea prin diverse afecțiuni, morbiditate, precum și reprezentările grafice ale tendințelor acestora, sunt redată în tabelele și graficele următoare:



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

**Tabel nr. VIII.1.1.1.1 Mortalitate generală în perioada 2015 – 2019**

Mortalitate generală	2015		2016		2017		2018		2019	
	CA	%o	CA	%o	CA	%o	CA	%o	CA	%o
Județ	7364	11,87	7086	11,46	7244	11,72	7359	11,92	7134	11,58
Oradea + Săcuieni	2197	9,31	2171	9,24	2254	9,61	2277	9,73	2208	9,43
Aleșd	115	10,15	118	10,46	94	8,39	114	10,17	69	6,15
Beiuș	105	9,07	116	10,17	124	11,05	134	12,03	93	8,41
Salonta	227	11,62	234	12,12	235	12,32	231	12,14	246	13,05
Ștei+Nucet+Vașcău	136	11,17	139	11,65	138	11,76	145	12,45	94	8,22
Marghita	179	9,75	183	10,08	195	10,87	173	9,68	177	10,02
Valea lui Mihai	123	11,10	122	11,08	127	11,63	128	11,74	137	12,67

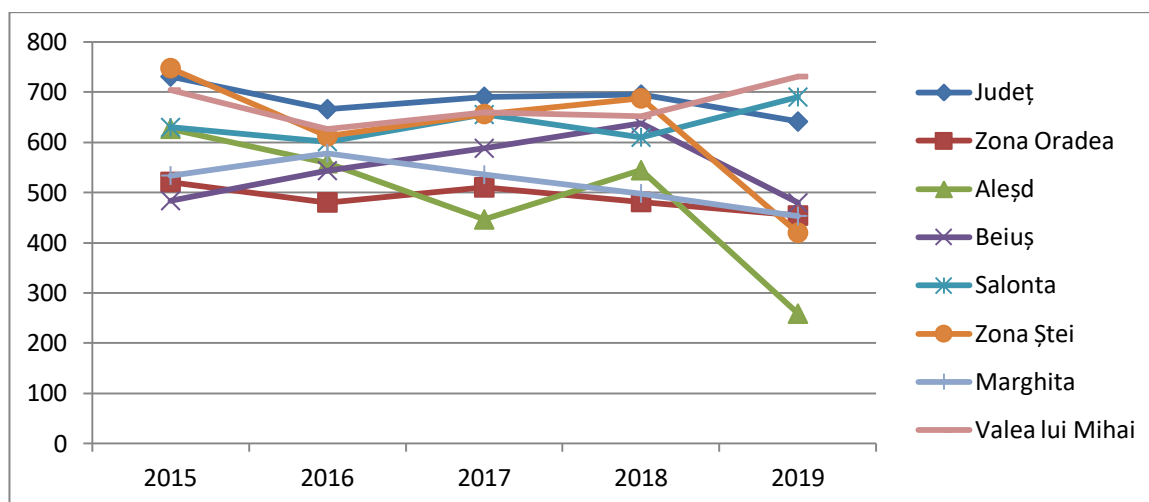


**Fig. nr. VIII.1.1.1.1 Mortalitate generală în perioada 2015 – 2019**

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

Mortalitate afecțiuni cardio-vasculare I00-I99	2015		2016		2017		2018		2019	
	CA	<sup>o</sup> /0000	CA	<sup>o</sup> /0000	CA	<sup>o</sup> /0000	CA	<sup>o</sup> /0000	CA	<sup>o</sup> /0000
Județ	4535	730,83	4118	665,85	4266	690,48	4288	694,84	3950	641,20
Oradea + Săcuieni	1229	520,95	1128	480,17	1196	510,13	1126	481,09	1062	454,03
Aleșd	71	626,83	63	558,21	50	446,35	61	544,35	29	258,69
Beiuș	56	483,63	62	543,43	66	587,97	71	637,29	53	479,50
Salonta	123	629,64	116	601,04	125	655,10	116	609,82	130	690,02
Ștei+Nucet+Vașcău	91	747,56	73	611,70	77	656,21	80	687,40	48	419,91
Marghita	98	533,74	105	578,29	96	535,33	89	498,10	80	453,30
Valea lui Mihai	78	703,78	69	626,65	72	659,22	71	651,32	79	730,80

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

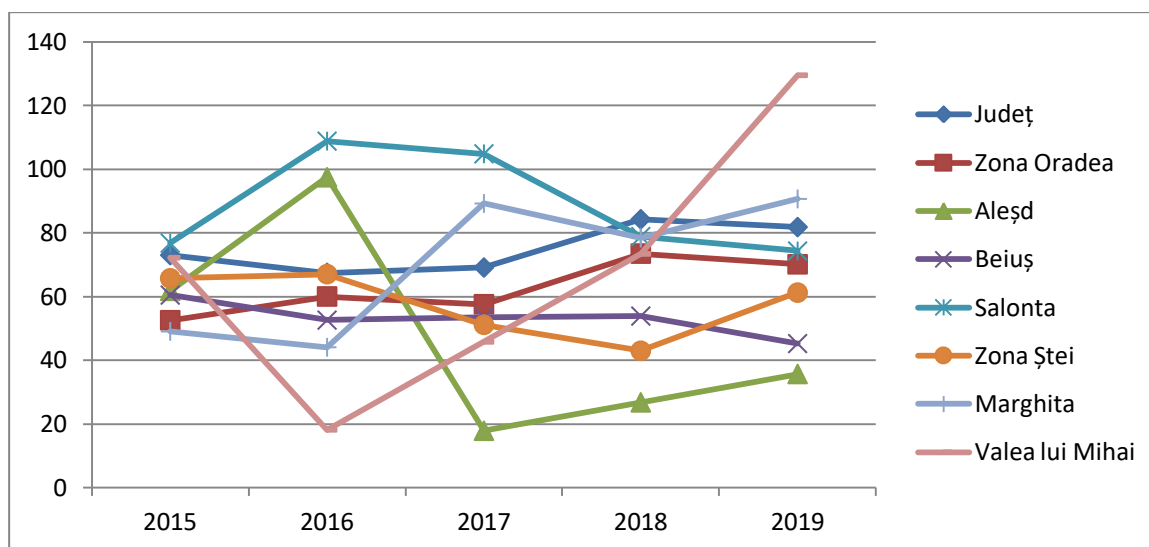


**Fig. nr. VIII.1.1.1.2. Mortalitatea prin afecțiuni cardiovasculare**

**Tabel nr. VIII.1.1.1.3. Mortalitatea prin afecțiuni respiratorii**

Mortalitate afecțiuni respiratorii J00-J99	2015		2016		2017		2018		2019	
	CA	/0000	CA	/0000	CA	/0000	CA	/0000	CA	/0000
Județ	453	73,00	417	67,43	427	69,11	520	84,26	504	81,81
Oradea + Săcuieni	124	52,56	141	60,02	135	57,58	172	73,49	164	70,13
Aleșd	7	61,80	11	97,47	2	17,85	3	26,77	4	35,68
Beiuș	7	60,45	6	52,59	6	53,45	6	53,86	5	45,23
Salonta	15	76,77	21	108,80	20	104,82	15	78,86	14	74,30
Ștei+Nucet+Vașcău	8	65,72	8	67,04	6	51,13	5	42,96	7	61,23
Marghita	9	49,02	8	44,06	16	89,22	14	78,35	16	90,66
Valea lui Mihai	8	72,18	2	18,16	5	45,78	8	73,39	14	129,50

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**



**Fig. nr. VIII.1.1.1.3. Mortalitatea prin afecțiuni respiratorii**

**Tabel nr. VIII.1.1.1.4. Mortalitatea infantilă**

Mortalitate infantilă	2014		2015		2016		2017		2018	
	CA	‰	CA	‰	CA	‰	CA	‰	CA	‰
Județ	34	6,1	44	7,7	46	7,8	32	5,3	35	5,9

**Tabel nr. VIII.1.1.1.5. Mortalitatea infantilă cauzată de afecțiuni respiratorii**

Mortalitate infantilă	2015		2016		2017		2018		2019	
	CA	‰	CA	‰	CA	‰	CA	‰	CA	‰
Județ	34	6,1	44	7,7	46	7,8	32	5,3	49	7,9

**Tabel nr. VIII.1.1.1.6. Morbiditatea în perioada 2015 – 2019**

Morbiditate	2015		2016		2017		2018		2019	
	CA	‰	CA	‰	CA	‰	CA	‰	CA	‰
Boli neinfecțioase	388624	62628	379191	61312	377918	61169	378450	61325	365988	59410
Boli psihice	3471	559	4170	674	3982	645	4075	660	4199	681
Boli ale sistemului respirator	200435	32301	188775	30523	187922	30417	188465	30540	189327	30733
Boli ale sistemului cardiovascular	18665	3008	14905	2410	14568	2358	14782	2395	13992	2271
Hipertensiune	6771	1091	4471	723	4395	711	4612	747	4725	767

---

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

---

Tabel nr. VIII.1.1.1.7. Populația (nr.) în perioada 2015 – 2019

Populația	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total</b>	620531	618453	617827	617118	616029
<b>Oradea+Săcuieni</b>	235913	234918	234448	234049	233905
<b>Aleșd</b>	11327	11286	11202	11206	11210
<b>Beiuș</b>	11579	11409	11225	11141	11053
<b>Salonta</b>	19535	19300	19081	19022	18840
<b>Ștei+Nucet+Vașcău</b>	12173	11934	11734	11635	11431
<b>Marghita</b>	18361	18157	17933	17869	17648
<b>Valea lui Mihai</b>	11083	11011	10922	10901	10810

### 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.

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



---

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

---

- estimarea numărului de persoane stabilite într-o zonă expusă la zgomot

### VIII.1.2.1. Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane cu peste 250.000 locuitori

În conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr.321/2005, republicată, privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, art. 4, (1) prevede – "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)".

Hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune se refac și, dacă este cazul se revizuiesc, 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 a derulat Contractul de servicii privind achiziționarea serviciilor de refacere/revizuire "Hartă de zgomot pentru municipiul Oradea", nr.83571/23.03.2016 încheiat cu S.C.ENVIRO CONSULT SRL București.

În anul 2017, în cadrul acestui contract s-a realizat refacerea/revizuirea Hărților de zgomot. Acestea au fost predate Agenției pentru Protecția Mediului Bihor și au fost aprobate de Consiliul Local al Municipiului Oradea cu HCL nr.640/2017.

În cursul anului 2018 prin HCL nr.667/2018 a fost aprobat Planul de Acțiune destinat gestionării problemelor și a efectelor cauzate de zgomot în municipiul Oradea.

Rezultatele obținute în urma realizării hărții de zgomot evidențiază că singurul factor cu depășiri este traficul rutier.

Arterele de circulație pentru care se înregistrează depășiri, pentru traficul rutier, în regim  $L_{zsn}$  sunt: str. Densușianu, Calea Borșului, str. Podului, str. Matei Corvin.

În regim  $L_n$  se evidențiază depășiri pentru traficul rutier de pe arterele de circulație: str. Densușianu, Calea Borșului, str. Podului, str. Matei Corvin, Calea Aradului, str. Ogorului,



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Bd. Dacia nr. 25A, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259/444590; Fax: 0259/406588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*





---

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

---

Calea Clujului, str.Făcliei (de la intersecția cu str. Codrilor până la intersecție Pod Mareșal C-tin Prezan).

Din analiza rezultatelor obținute se observă faptul că există un număr de 3051 persoane expuse la nivel de zgomot peste limita de 70 dB pentru indicatorul Lzsn, respectiv 5900 persoane expuse la nivel de peste 60 dB pentru indicatorul Lnoapte.

Măsurile de reducere a zgomotului propuse de Primăria Municipiului Oradea, pentru perioada 2013-2018 au vizat aspectele complexe ale fenomenului de poluare sonoră, respectiv reduceri pe sursa de poluare, dar nu au reușit să elimine disconfortul fonic produs de traficul rutier.

În cursul anului 2017/2018 s-a aprobat cu:

- HCL nr.409/2017, actualizarea Planului de mobilitate urbană durabilă a Municipiului Oradea;
- HCL nr.410/2017, Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Oradea (SIDU);
- HCL nr.411/2017, Planul de acțiune privind energia durabilă al Municipiului Oradea;
- HCL nr.667/2018, Planul de Acțiune destinat gestionării problemelor și a efectelor cauzate de zgomot în municipiul Oradea.

Aceste planuri/strategii au stabilite o serie de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașelor, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate (inclusiv a zonelor de reconversie), reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului.

**Acțiuni pe care autoritățile competente le-au demarat și care vor continua în următorii 5 ani, inclusiv măsuri de păstrare a zonelor liniștite și reducerea zgomotului:**

- Realizare legătură pe cele trei direcții a liniilor tramvai în intersecția între străzile Primăriei – Decebal – Calea Aradului și extindere linie nouă de tramvai pe traseul Calea Aradului – str.Fagărașului – str.Atelierelor (cu acces depou OTL) și legătura pe toate direcțiile cu str. D.Cantemir
- Creșterea mobilității urbane în zona centrală a Municipiului Oradea:
  - Construire piste de biciclete
  - Pietonalizare str. Aurel Lazăr din Municipiul Oradea
  - Reabilitare, modernizare str. Vasile Alecsandri
  - Dezvoltarea sistemului de transport public local prin construirea podului peste Crișul Repede la fostul Centru de calcul (între str. Plevnei și str. Szigligeti Ede)





---

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

---

- Dezvoltarea sistemului de transport public local prin construirea pasajului subteran pe sub bd. Magheru pe relația Aleea Ștrandului-Parcul Traian
- Creșterea mobilității urbane prin amenajarea zonelor pietonale din Municipiul Oradea
- Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului) și creșterea mobilității urbane din zona Nufarul – Cantemir
- Continuarea drumului rapid din Municipiul Oradea
- Reabilitare strada Calea Bihorului – tronson pod Theodor Neș - intersecție drum de legătură între strada Suișului și Calea Bihorului
- Construire drum de legătură între str. Suișului și Calea Bihorului
- Construirea unor pasaje în Municipiul Oradea pentru creșterea mobilității urbane
- Pasaj peste centură la Universitate
- Lărgirea podului Dacia
- Reabilitare pod str. Universității
- Legătura Oradea Sîntandrei - trecere cale ferată în zona Cazaban

**Agenția de Dezvoltare Locală Oradea SA Oradea prezintă următoarele măsuri aflate în faza de pregătire:**

- în cadrul parcurilor industriale II și III urmează să se finalizeze drumurile de acces în vederea fluidizării traficului și accesului în platformele industriale;
- amenajarea de parcări.

**SC Oradea Transport Local estimează că vor fi luate următoarele măsuri privind reducerea zgomotului:**

- Pentru transportul cu tramvaie:
  - pe termen scurt, pentru eliminarea surselor de zgomot cauzat de profilul sau defecțiunile bandajului roții de tramvai, se fac măsurători sonometrice periodice în diferite puncte de pe rețea și se informează depoul de tramvaie pentru rectificarea prin strunjire a roților;
  - în privința infrastructurii liniei de tramvai, zilnic se verifică starea îmbinărilor liniei și se repară eventualele ruperi de șină sau încrucișări uzate;
  - achiziționarea de tramvaie noi.
- Pentru transportul desfășurat cu autobuze, măsurile luate pe termen scurt au în vedere asigurarea mentenanței parcului actual.





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România – Direcția Regională Drumuri și Poduri Cluj, în urma analizei hărților de zgomot, dacă va fi necesar va dispune următoarele măsuri:

- Montarea de panouri fonoabsorbante pe sectoarele de drum aflate în administrarea DRDP Cluj.
- Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. – Direcția Regională Drumuri și Poduri Cluj estimează că măsurile pe termen scurt, mediu și lung pentru reducerea zgomotului pe sectorul de drum DN 79, km 108+683-km 112+045 vor fi cuprinse în planul de acțiune pentru reducerea zgomotului, după aprobarea hărții strategice de zgomot aflată în curs de refacere pentru sectorul de drum km 108+683-km 112+045 din DN 79.

Tabel nr. VIII.1.2.1.1 privind expunerea de persoane, locuințe, clădiri speciale ( $L_{zsn}$  și  $L_n$ ), comparativ, situația în anul 2011/2016

Aglomerarea Oradea	Număr de locuitori expuși la valori ale $L_{zsn}$ (sute)					
Sursa de zgomot	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	>75 dB	
trafic rutier	401/329	242/205	153/135	36/29	4/1	
trafic feroviar, cale ferată	22/18	5/5	1/1	0/0	0/0	
trafic feroviar - tramvai	21/17	5/3	1/0	0/0	0/0	
Industrie	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	
Aglomerarea Oradea	Număr de locuitori expuși la valori ale $L_{noapte}$ (sute)					
Sursa de zgomot	45-49 dB	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	>70 dB
trafic rutier	409/337	234/172	153/128	68/51	10/8	0/0
trafic feroviar, cale ferată	35/30	20/18	3/2	0/0	0/0	0/0
trafic feroviar - tramvai	27/21	8/5	2/0	0/0	0/0	0/0
Industrie	4/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Aglomerarea Oradea	Număr de locuințe expuse la valori ale $L_{zsn}$					
Sursa de zgomot	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	>75 dB	
trafic rutier	15702/13033	9685/8135	6890/5994	1545/1321	143/71	
trafic feroviar, cale ferată	930/890	157/126	21/15	3/0	0/0	
trafic feroviar - tramvai	962/808	236/172	26/4	0/0	0/0	
Industrie	12/12	0/0	0/0	0/0	0/0	
Aglomerarea Oradea	Număr de locuințe expuse la valori ale $L_{noapte}$					
Sursa de zgomot	45-49 dB	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	>70

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

						dB
trafic rutier	15924/13694	8993/7847	6873/5567	3036/2553	408/355	4/4
trafic feroviar, cale ferată	1478/1216	810/780	77/52	16/0	4/0	0/0
trafic feroviar - tramvai	1267/1021	381/361	85/67	0/0	0/0	0/0
Industrie	177/177	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
<b>Aglomerarea Oradea</b>	<b>Număr de clădiri speciale expuse la valori ale L<sub>zsn</sub></b>					
<b>Sursa de zgomot</b>	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	<b>70-74 dB</b>	>75 dB	
trafic rutier	31/34	14/16	8/7	2/1	0/0	
trafic feroviar, cale ferată	0/0	2/2	0/1	1/0	0/0	
trafic feroviar - tramvai	2/2	1/1	1/1	0/0	0/0	
Industrie	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	
<b>Aglomerarea Oradea</b>	<b>Număr de clădiri speciale expuse la valori ale L<sub>noapte</sub></b>					
<b>Sursa de zgomot</b>	45-49 dB	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	>70 dB
trafic rutier	39/41	11/13	9/8	3/2	1/1	0/0
trafic feroviar, cale ferată	2/2	1/2	1/1	1/0	0/0	0/0
trafic feroviar - tramvai	2/2	2/2	1/1	0/0	0/0	0/0
Industrie	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0

**Măsurători ale nivelului echivalent de zgomot în anul 2019 în Municipiul Oradea**

Expunerea oamenilor la zgomot este monitorizată în baza Directivei privind zgomotul ambiental, existând două valori limită de raportare: un indicator pentru perioada de zi, seară și noapte ( $L_{zsn}$ ), care măsoară expunerile la nivelurile de zgomot asociate cu disconfortul și un indicator pentru perioadele de noapte ( $L_{noapte}$ ), care este conceput pentru a evalua tulburarea somnului.

Pe parcursul anului 2019, Laboratorul APM Bihor a efectuat un număr de 168 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 măsurători se realizează pentru evaluarea nivelului echivalent de zgomot produs: de traficul rutier, în parcuri, piețe, pasaje, parcuri auto și zgomot industrial.

În următorul tabel sunt evidențiate rezultatele monitorizării zgomotului în anul 2019.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Tabel nr. VIII.1.2.1.2 Rezultate monitorizare zgomot - 2019

Tip măsurătoare zgomot	Punct de măsurare	Număr măsurători 2019	Nivelul echivalent de zgomot maxim măsurat dB(A)	Număr depășiri 2019	Nivelul echiv. de zgomot admisibil dB(A)
Străzi de categoria tehnică I magistrală	B-dul Dacia	8	74,78	0	85
	Str. Nufărului	8	71,24	0	85
	Str.Ovidiu Densușeanu	8	70,88	0	85
	Calea Aradului	8	67,47	0	85
	Calea Clujului	8	84,95	0	85
	Str. Louis Pasteur/ intersecție Spital Staționar I	8	71,59	0	85
Stradă de categorie tehnică II de legătură	B-dul. Dacia	8	67,47	0	70
	Str. Matei Corvin	8	71,99	1	70
	Str. Podului	8	69,11	0	70
	Str. Ogorului	8	77,63	3	70
	Str. Petofi Șandor intersecție Str. Republicii	8	69,37	0	70
Stradă de categorie tehnică III de colectare	Str. Vlădeasa	8	67,60	1	65
	Str. Transilvaniei	8	68,77	3	65
	Str. Meșteșugarilor	8	67,17	2	65
Stradă de categorie tehnică IV (zona liniștită)	Str. Făcliei	8	59,93	0	60
	Str. Pietra Craiului	8	57,42	0	60
	Str. Sofiei	8	55,18	0	60
Zona industrială	Str. Gh. Mardarescu	8	64,48	0	65
	Str. E. Carada	8	61,27	0	65
Parcare auto	Str. Nufarului	8	72,33	0	90
	Str.Tudor Vladimirescu	8	68,68	0	90

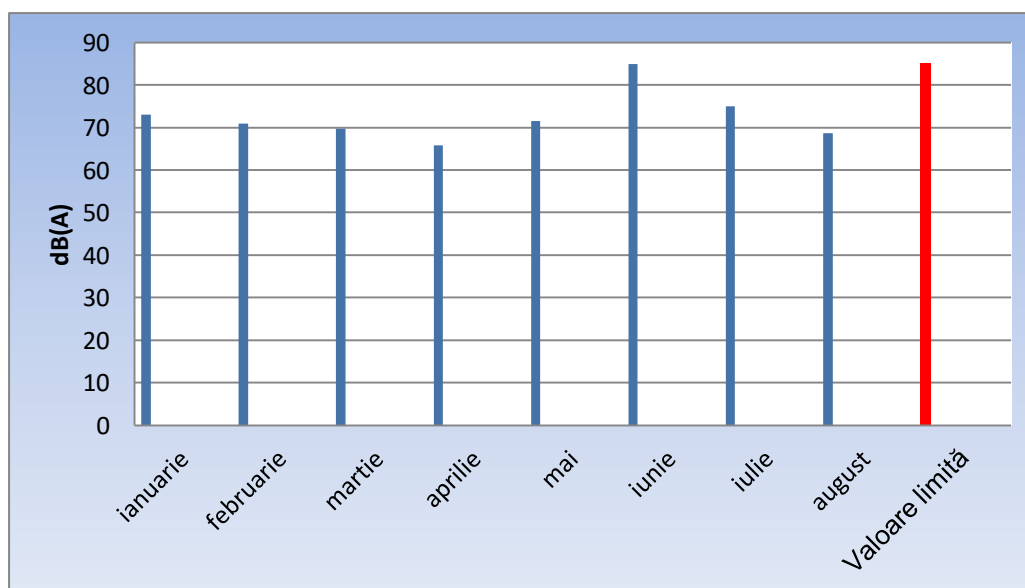
**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Tip măsurătoare zgomot	Punct de măsurare	Număr măsurători 2019	Nivelul echivalent de zgomot maxim măsurat dB(A)	Număr depășiri 2019	Nivelul echiv. de zgomot admisibil dB(A)
Pasaaje pietonale	Str. Republicii pasaj magazin Crișul	8	65,0	0	65
	Pasaj Gara centrală	8	64,87	0	65
Parcuri	Parcul Petofi Șandor	8	58,89	0	60
	Parcul Olosig	8	58,32	0	60
	Parcul 1 Decembrie	8	59,97	0	60
Piețe agroalimentare	Piața Rogerius	8	69,00	0	70

Situația măsurărilor efectuate de către Laboratorul APM Bihor pe parcursul anului 2019, în funcție de amplasarea punctului de măsurare :

Evaluarea nivelului de zgomot în traficul rutier

**Străzi categoria I**



**Fig. nr. VIII.1.2.1.1 Străzi de categoria I Oradea**

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Măsurările efectuate la **străzile de categoria I** în anul 2019 nu au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 75-85 dB(A).

### Străzi categoria II

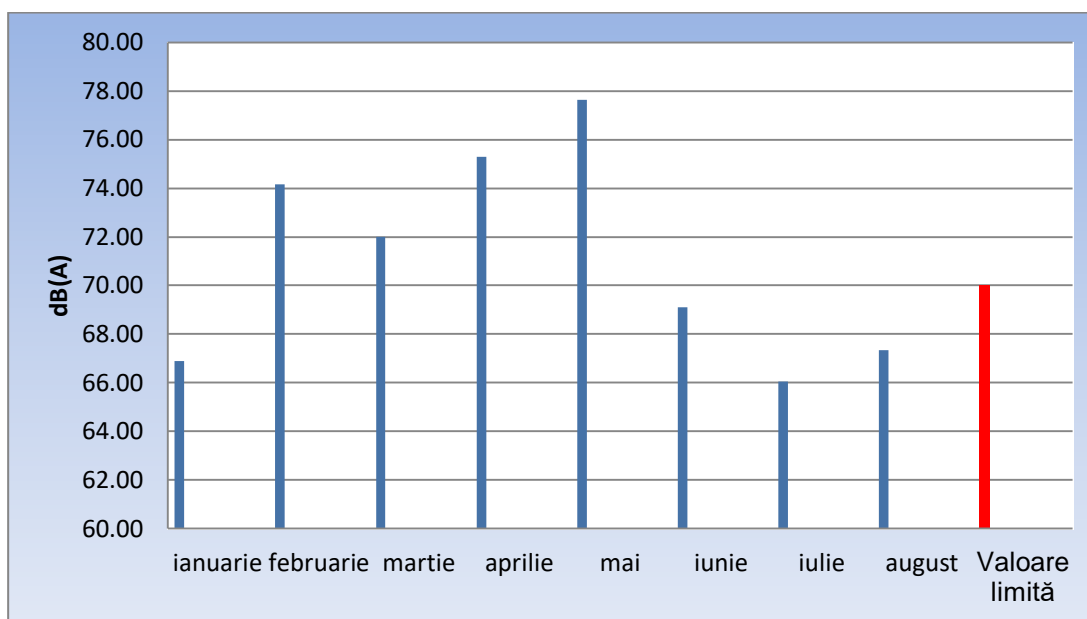


Fig. nr. VIII.1.2.1.2 Străzi de categoria II Oradea

Măsurătorile efectuate la **străzile de categoria II** au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 70 dB(A), la **10 %** din măsurători.

### Străzi categoria III

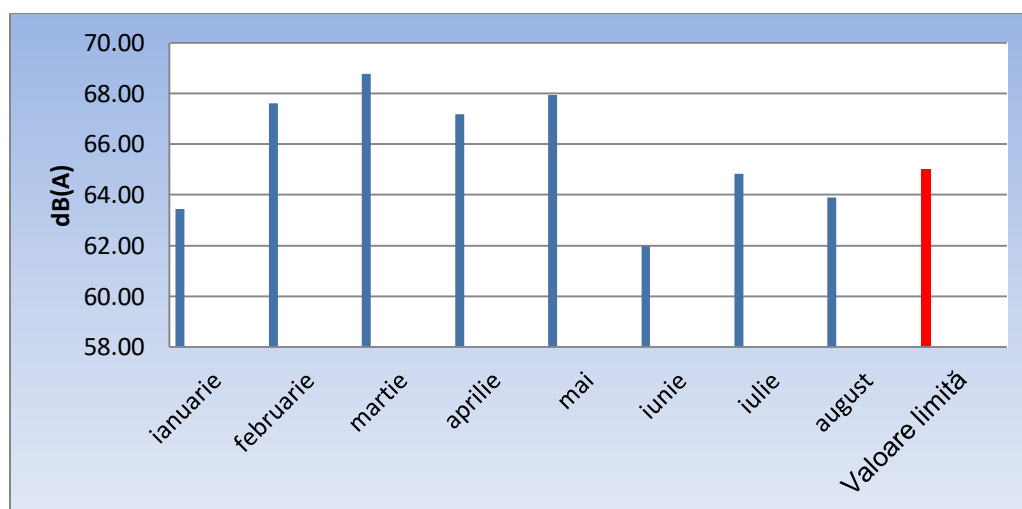


Fig. nr. VIII.1.2.1.3 Străzi de categoria III Oradea

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Măsurătorile efectuate la **străzile de categoria III** au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 65 dB(A), la **16 %** din măsurători.

### Străzi categoria IV

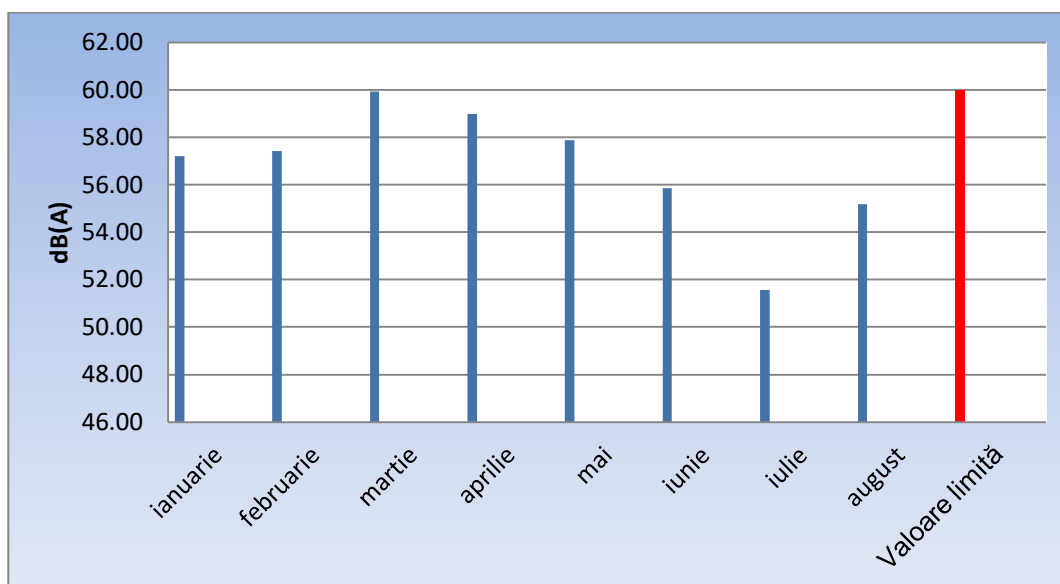


Fig. nr. VIII.1.2.1.4 Străzi de categoria IV Oradea

Măsurătorile efectuate la **străzile de categoria IV** nu au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 60 dB(A).

### Zona industrială

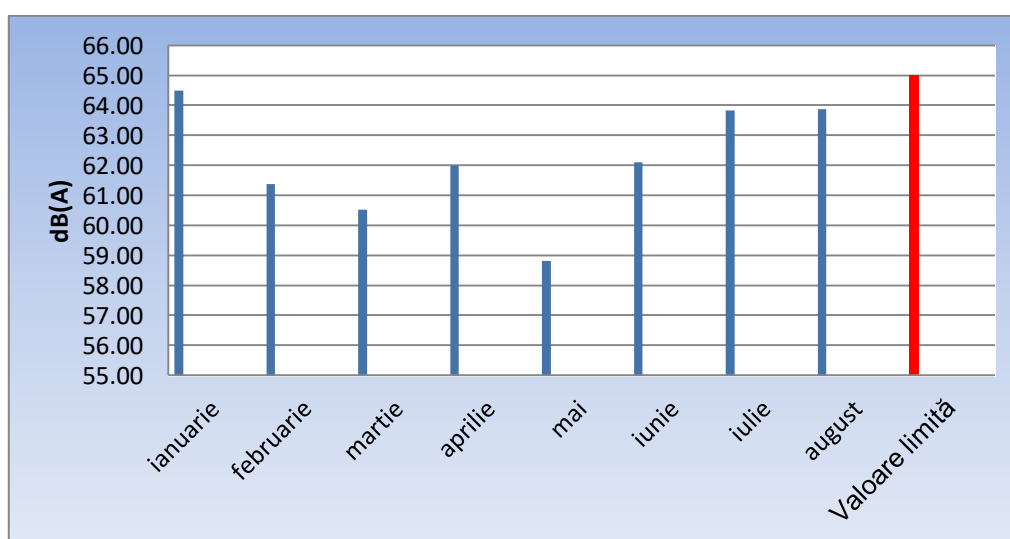


Fig. nr. VIII.1.2.1.5 Zona industrială Oradea



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Măsurătorile efectuate în zona industrială nu au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 65 dB(A).

### Parcare auto

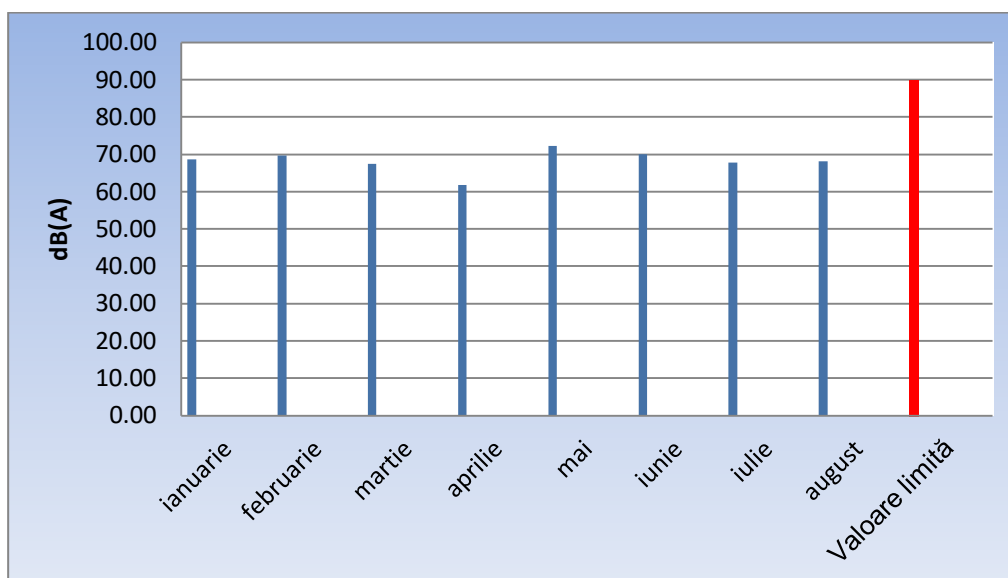


Fig. nr. VIII.1.2.1.6 Parcare auto Oradea

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

### Pasaje pietonale

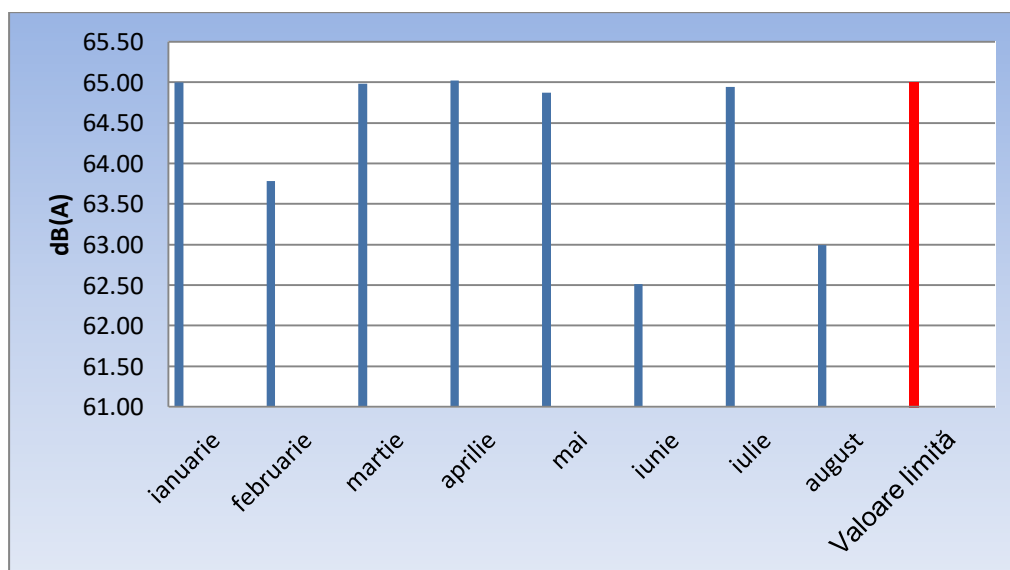


Fig. nr. VIII.1.2.1.6 Pasaje pietonale Oradea

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Măsurătorile efectuate în pasajele pietonale nu au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 65 dB(A).

### Parcuri

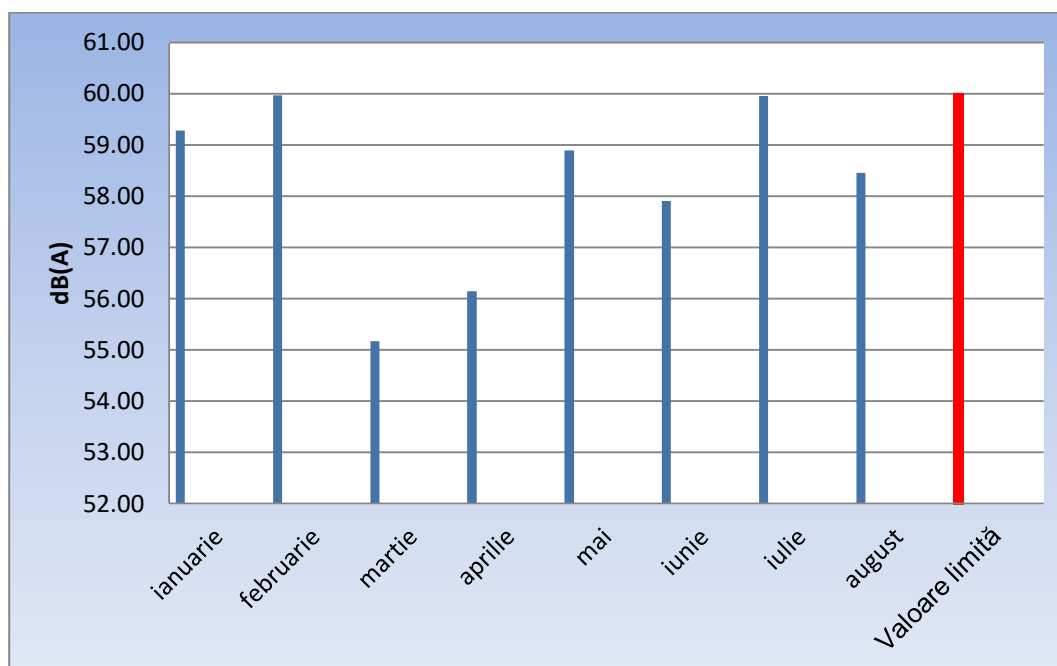


Fig. nr. VIII.1.2.1.7 Interior parcuri Oradea

Măsurătorile efectuate în interiorul celor 3 parcuri pe parcursul anului 2019 nu au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 60 dB(A).

### Piețe agroalimentare

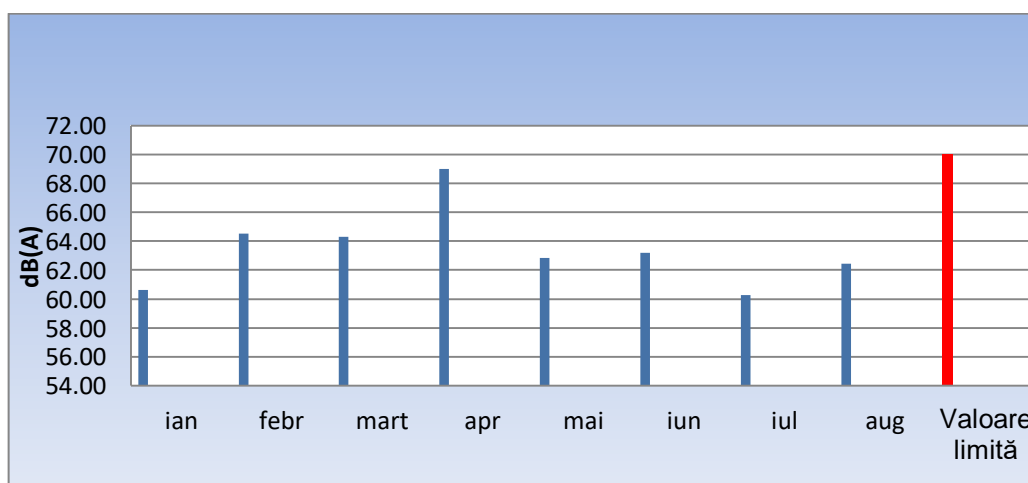


Fig. nr. VIII.1.2.1.8 Piețe agroalimentare Oradea

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Măsurătorile efectuate în interiorul pieței agroalimentare pe parcursul anului 2019 nu au depășit nivelul maxim admis de 70 dB(A).

Măsurătorile pentru evaluarea nivelului de zgomot au fost efectuate în conformitate cu STAS 10009-2017 și STAS 6161/3-82.

### Evoluția măsurătorilor de zgomot efectuate de APM Bihor în perioada 2015-2019

#### Trafic rutier – străzi categoria I

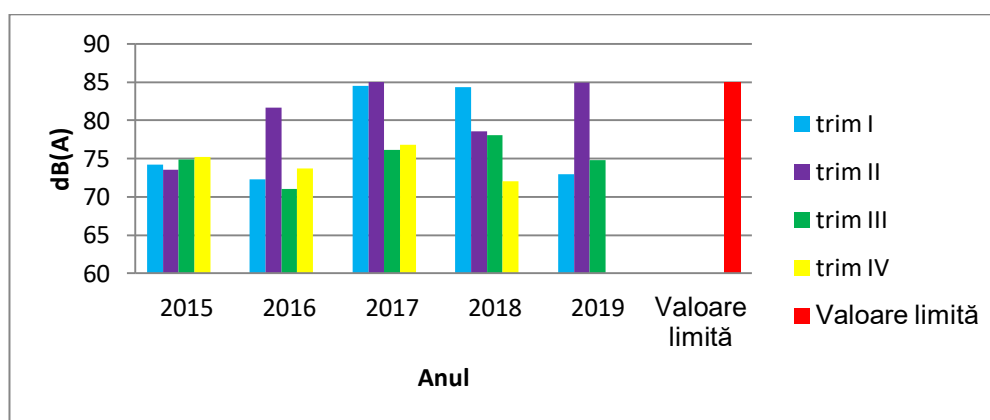


Fig. nr. VIII.1.2.1.9

Măsurătorile efectuate la **străzile de categoria I** în perioada 2015-2019 nu au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 75-85 dB(A).

#### Trafic rutier – străzi categoria II

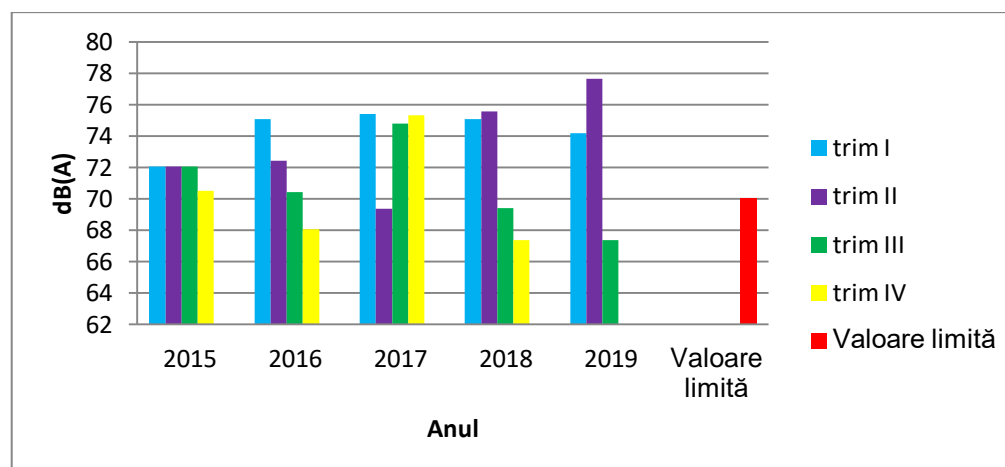
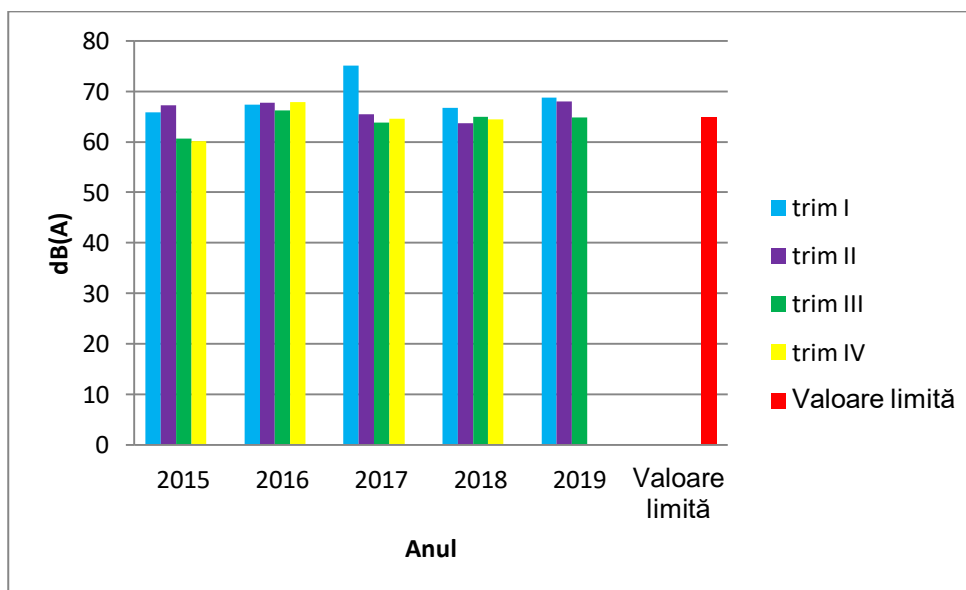


Fig. nr. VIII.1.2.1.10

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

Măsurătorile efectuate la **străzile de categoria II** în perioada 2015-2019 au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 70 dB(A) pe toată perioada celor 5 ani, exceptând trim.II al anului 2017, trim.IV al anului 2016, trim III și IV al anului 2018 și trim III al anului 2019.

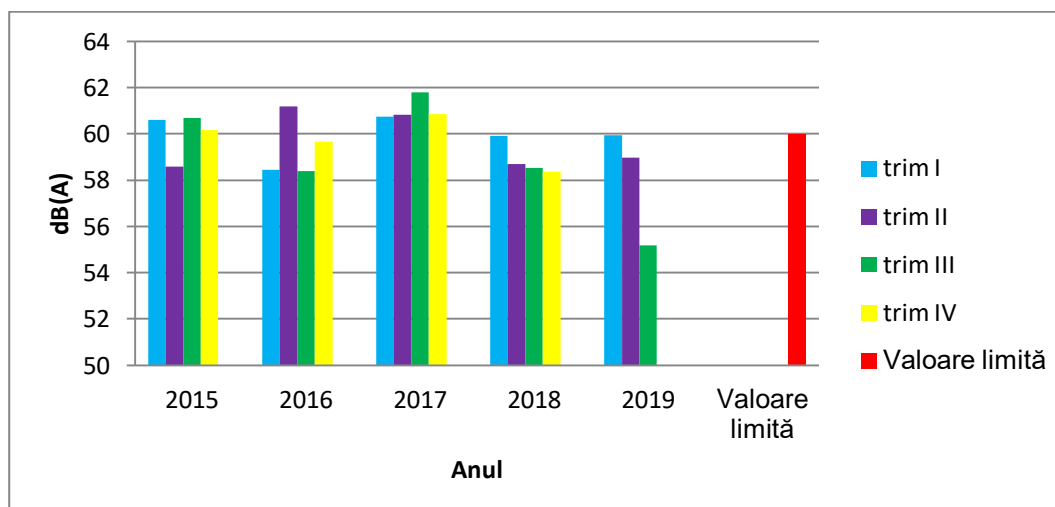
**Trafic rutier – străzi categoria III**



**Fig. nr.VIII.1.2.1.11**

La **străzile de categoria III**, valorile măsurate în perioada 2015-2019 au depășit nivelul maxim admis de 70 dB(A) în trimestrul I 2017 și în trimestrele I și II 2019.

**Trafic rutier – străzi categoria IV**



**Fig. nr. VIII.1.2.1.12**

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Nivelul echivalent de zgomot măsurat în zona străzilor de categoria IV în perioada 2015-2019 a evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 60 dB(A) în anul 2015 în trimestrele I și III, în anul 2016 în trimestrul II, anul 2017 în toate cele 4 trimestre, iar în 2018 și 2019 nu s-a evidențiat nici o depășire.

### Zona industrială

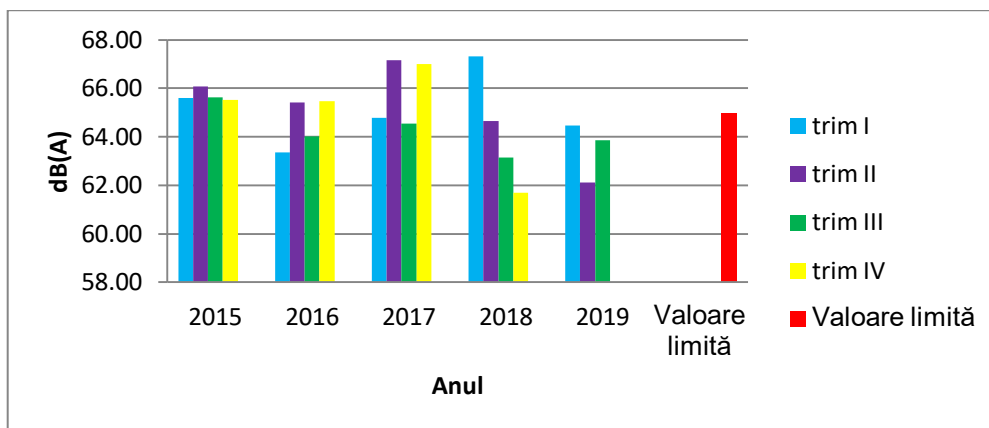


Fig. nr. VIII.1.2.1.13

Nivelul echivalent de zgomot măsurat în zona industrială în perioada 2015-2019 a evidențiat în anul 2015 o ușoară depășire în trimestrele II, III, și IV, în anul 2016 - ușoară depășire în trimestrele II și IV, în anul 2017 s-au evidențiat depășiri în trimestrele II și IV, în anul 2018 s-a evidențiat o singură depășire în trimestrul I, iar în anul 2019 nu s-a evidențiat nici o depășire.

### Parcare auto

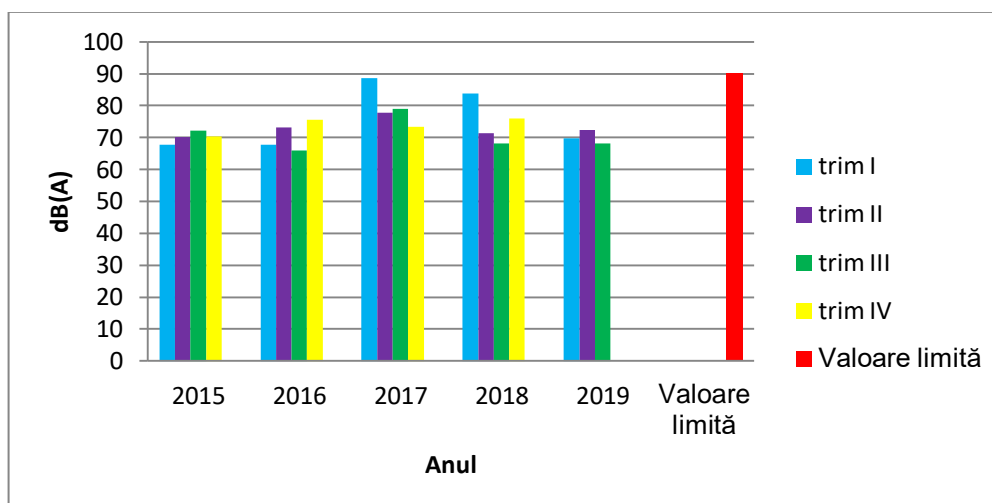


Fig. nr. VIII.1.2.1.14

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Nivelul echivalent de zgomot măsurat la limita parcurilor în perioada 2015-2019 nu a depășit valoarea maximă admisă de 90 dB(A).

### Parcuri

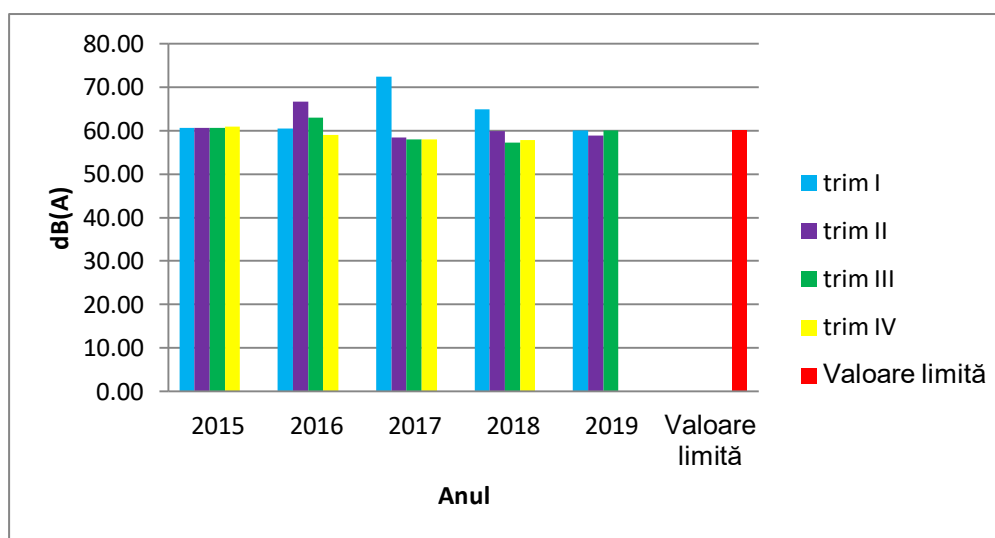


Fig. nr. VIII.1.2.1.15

Măsurările efectuate în interiorul celor 3 parcuri în perioada 2015-2019 au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 60 dB(A), în anul 2016 în trimestrele II și III, iar în anii 2017 și 2018 în trimestrul I.

### Piața agroalimentară

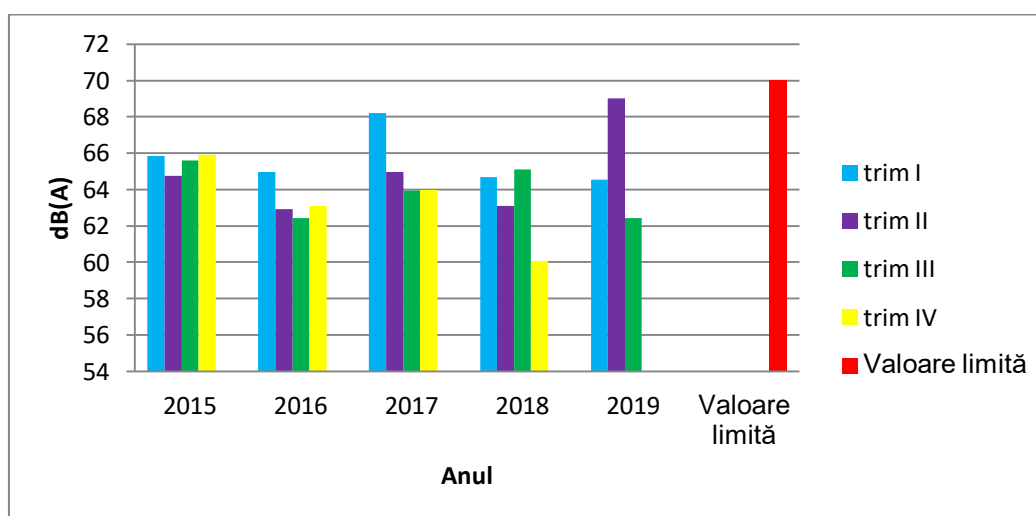


Fig. nr. VIII.1.2.1.16



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Măsurătorile efectuate în interiorul pieței agroalimentare în perioada 2015-2019 nu au depășit valoarea maximă admisă de 70 dB(A).

### Pasaje pietonale

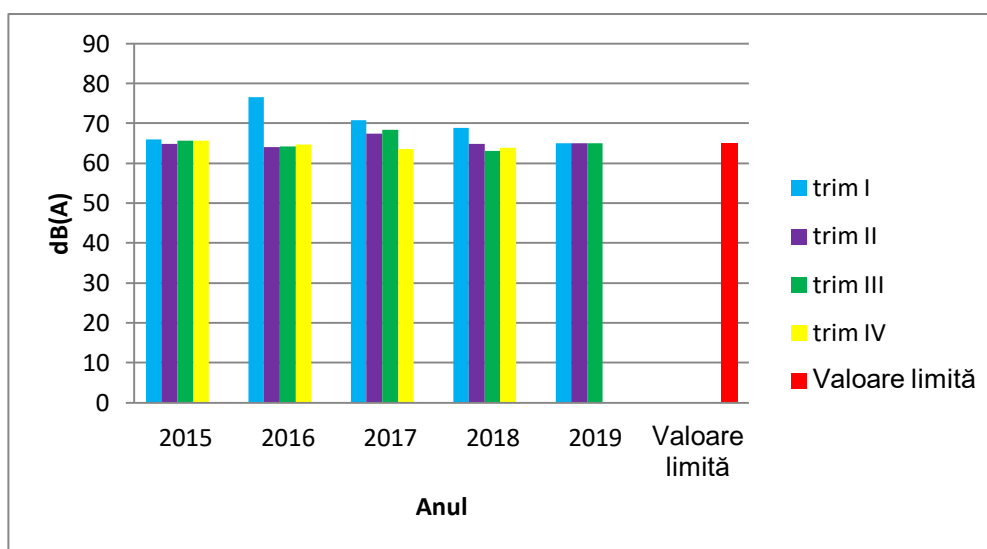


Fig. nr. VIII.1.2.1.17

La pasajele pietonale în anul 2015 nu s-au evidențiat depășiri, în anul 2016 s-a evidențiat o depășire în trimestrul I, în anul 2017 s-a evidențiat o ușoară depășire în trimestrul III, în anul 2018 o depășire în trimestrul I, iar în anul 2019 nu s-au evidențiat depășiri.

### Zonă industrială

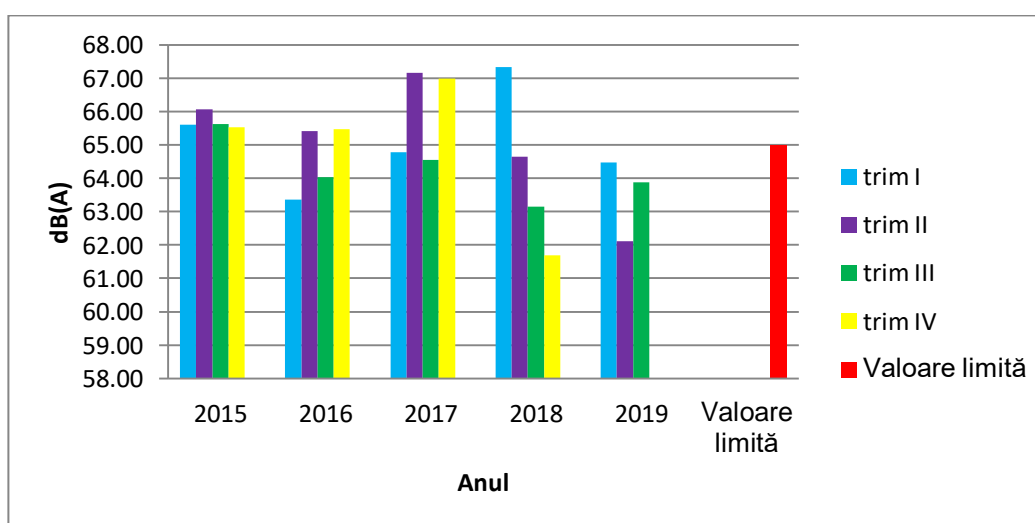


Fig. nr. VIII.1.2.1.18

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Nivelul echivalent de zgomot măsurat în zona industrială în perioada 2015-2019 a evidențiat în anul 2015 o ușoară depășire în trimestrele II, III, și IV, în anul 2016, - ușoară depășire în trimestrele II și IV, în anul 2017 s-au evidențiat depășiri în trimestrele II și IV, în anul 2018 s-a evidențiat o singură depășire în trimestrul I, iar în anul 2019 nu s-a evidențiat nici o depășire.

În ceea ce privește efectuarea măsurătorilor de zgomot în urma reclamațiilor depuse de populație la Direcția de Sănătate Publică Bihor, s-au efectuat pe tot parcursul anului 2019, **56** măsurători de zgomot, semnificativ mai multe ca și număr decât în anul 2018 (au crescut de aproximativ 2 ori). Această creștere a numărului de solicitări se datorează în mare parte activităților tot mai intense privind dezvoltarea amplă a municipiului Oradea, extinderii unor zone de prestări servicii în imediata vecinătate a zonelor de locuit, a lucrărilor de tip organizare de șantier care au avut loc în multe locații ale orașului. Cele mai multe reclamații au vizat activitatea unor firme de prestări servicii (service auto, spălătorii auto, supermarketuri, magazine alimentare sau unități industriale), urmate de reclamații privind activitatea cluburilor sau restaurantelor.

**Tabelul nr. VIII.1.2.1.3 Măsurători zgomot 2018 – 2019**

<b>Nr. măsurători zgomot 2018</b>	<b>trim. I</b>	<b>trim. II</b>	<b>trim. III</b>	<b>trim. IV</b>
Valori în limite normale	0	10	8	7
Valori peste LMA	0	7	6	2
<b>Nr. măsurători zgomot 2019</b>	<b>trim. I</b>	<b>trim. II</b>	<b>trim. III</b>	<b>trim. IV</b>
Valori în limite normale	2	15	20	6
Valori peste LMA	1	4	5	3

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

Apa este un constituent esențial al materiei vii, având rol deosebit în desfășurarea tuturor proceselor vitale din organism.

Apa are multiple utilizări. Cantitatea minimă de apă necesară pe zi la om este de 50 litri, estimată numai pentru: asigurarea necesarului fiziologic ( $\approx 2.5$  l / om / zi), a igienei individuale și la prepararea hranei.



---

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

---

Cantitatea optimă de apă recomandată de OMS pentru nevoile individuale este de  $\approx$  100 l/om/zi.

Sub denumirea de apă potabilă sau **bună de băut** se înțelege apa care este consumată cu plăcere și care odată consumată nu are efecte nocive asupra consumatorilor. Apa potabilă trebuie să fie sanogenă și curată, adică să fie lipsită de microorganisme, paraziți sau substanțe care, prin număr sau concentrație, pot constitui un pericol potențial pentru sănătatea umană

**The Drinking Water Directive (DWD), Council Directive 98/83/EC** - obligă statele membre UE să monitorizeze apa potabilă pentru a furniza consumatorilor informații adecvate și de actualitate despre calitatea acesteia, monitorizarea calității apei potabile fiind prioritate a Comisiei Europene.

Monitorizarea calității apei potabile se asigură de către producător, distribuitor și de **autoritatea de sănătate publică**.

**Direcția de Sănătate Publică Bihor** are atribuții în protejarea sănătății publice în relație cu igiena apei, desfășurând în acest sens activități prin departamentul de **supraveghere în sănătate publică** și serviciul de **control în sănătate publică**.

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.

Determinarea radioactivității apei potabile are la bază Metodologia Institutului Național de Sănătate Publică - Supravegherea conținutului radioactiv natural și artificial al apei potabile conform cerințelor Euratom și Legea 301/2015 privind stabilirea cerințelor de protecție a sănătății populației în ceea ce privește substanțele radioactive din apa potabilă.

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), iar norme de igienă referitoare la aprovizionarea cu apă a localităților, pentru fântâni publice și individuale folosite la aprovizionarea cu apă de băut sunt prevăzute în Ord. MS nr. 119/2014.

Începând cu anul 2019, DSP Bihor a stabilit pentru Municipiul Oradea 2 ZAP-uri (zonă de aprovizionare cu apă potabilă) mari, câte una pentru fiecare mal al râului Crișul Repede,



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

care este sursa de apă a localității, astfel încât la nivelul județului Bihor sunt 12 ZAP-uri mari și nu 14 câte erau până la sfârșitul anului 2018.

În vederea implementării acestei legislații, în anul 2019 s-au realizat activități de tipul:

- monitorizarea a 79 producători/distribuitori de apă potabilă din jud. Bihor (69 având sisteme centralizate de alimentare cu apă potabilă și 10 exclusiv cu fântâni publice/arteziene); s-au încheiat contracte de prestări servicii pentru prelevarea, transportul și efectuarea analizelor fizico-chimice, microbiologice și de radioactivitate în Laboratoarele D.S.P. Bihor;
- deplasări în vederea supravegherii calității apei potabile: 150
- expertize la instalațiile de aprovizionare cu apă: 184.

**Tabelul nr. VIII.1.3.1. Activitățile desfășurate în perioada 2018 – 2019**

Activitatea desfășurată	2018	2019
Număr producători/distribuitori de apă potabilă monitorizați	79	79
Deplasări în vederea supravegherii calității apei potabile	156	159
Expertize la instalațiile de aprovizionare cu apă	193	184
Acțiuni de inspecție/ recontroale	143/14	134/4
<u>Sanțiuni</u>	40 avertismente 14 amenzi	14 avertismente 13 amenzi
Valoare	49000 lei	48000 lei

Au fost prelevate 1133 probe de apă din sisteme centrale, arteziene și fântâni publice:

- 344 pentru monitorizarea de audit,
- 484 pentru monitorizarea operațională a sistemelor centrale,
- 86 din fântâni,
- 219 pentru analiza radioactivității.

Analiza datelor subliniază faptul că în anul 2019 numărul total de probe prelevate a înregistrat o creștere cu 4,53% față de anul anterior, fapt datorat prelevărilor suplimentare efectuate în cazurile înregistrării neconformităților la diverși parametri de calitate.

Pentru analiza conformării parametrilor fizico - chimici și microbiologici la cerințele de calitate prevăzute de legislația în vigoare, în anul 2019 au fost prelevate 914 probe de apă, din care 575 probe au prezentat alterarea calității (62,91%), acestea înregistrând neconformități la unul sau mai mulți parametri de calitate prevăzuți de legislația în vigoare (microbiologici, chimici și/sau indicatori).

Analiza datelor înregistrate în perioada 2018 - 2019 evidențiază scăderea cu 13,24% a numărului total de probe neconforme față de anul precedent.

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Cu privire la neconformarea calității apei la normativul de potabilitate, în vederea informării și atenționării populației asupra riscului pentru sănătate (cele mai expuse grupe de persoane fiind nou-născuții și sugarii, gravidele, femeile care alăptează și persoanele în vârstă), au fost notificate autoritățile locale pe a căror rază teritorială se găsesc sursele de apă în cauză.

**Tabel nr. VIII.1.3.2. Determinarea radioactivității apei potabile conform metodologiei ministerului Sănătății, comparativ 2018-2019**

Anul	Număr probe prelevate	Număr analize efectuate	Număr probe cu valori depășite
2018	195	522	-
2019	219	576	-

Conform Legii nr. 301/2015 a fost estimată DETR (Doza Efectivă Totală de Referință) prin separări radiochimice de: Radiu 226, Uraniu natural, Cesium 137, Stronțiu 90, Poloniu 210, Plumb 210 la un număr de 10 ZAP-uri mari (localități cu apă în sistem central cu un număr mai mare de 5000 locuitori racordați la rețeaua publică de apă potabilă), 9 ZAP-uri mici (localități cu apă în sistem central cu un număr de consumatori racordați la rețeaua publică sub 5000 locuitori) și 4 utilizatori de apă pentru industria alimentară

**Tabelul nr. VIII.1.3.3. Determinarea radioactivității apei potabile conform metodologiei Ministerului Sănătății, comparativ 2018 - 2019**

MONITORIZARE	Număr probe analizate		Număr analize efectuate pentru DETR	
	2018	2019	2018	2019
ZAP-uri mari	14	12	104	60
ZAP-uri mici	5	9	40	54
Unități industrie alimentară	5	4	32	24

În anul 2019 pentru cele 219 probe de apă potabilă s-au efectuat un număr de 438 de determinări alfa și beta global. În urma separărilor radiochimice s-a constatat faptul că DETR pentru aceste zone de aprovizionare este sub 0,1mSv/an, valorile alfa global fiind sub 0,1 Bq/l, iar cele de beta global sub 1 Bq/l, ambele fiind conforme la Legea 301/2015.

**Nu s-au înregistrat situații de epidemii hidrice în cursul anului 2019.**

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

Cercetarea calității apei potabile furnizate de sistemele centrale de alimentare indică faptul că din totalul de 828 probe prelevate, un număr de 503 probe (60,75%) au fost

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

necorespunzătoare din punct de vedere fizico-chimic și/sau microbiologic, cu 13,7% mai puțin ca în anul 2018.

Pentru analiza calității apei au fost efectuate 19238 analize de laborator:

- 14747 analize fizico – chimice
- 4491 analize microbiologice

Rezultatele de laborator au indicat un număr de 1766 analize necorespunzătoare (9,18% din totalul analizelor efectuate):

- 893 fizico - chimic (6,06% din totalul analizelor fizico-chimice efectuate)
- 873 microbiologic (19,44% din totalul analizelor microbiologice efectuate).

**Tabelul nr. VIII.1.3.4. Neconformități ale parametrilor analizați din apa furnizată prin sistemele centrale de alimentare**

Parametrii analizați	Frecvența analizelor neconforme (nr.)	
	2018	2019
Duritate totală	146	118
Oxidabilitate	6	-
Amoniac	121	101
Turbiditate	54	54
Arsen	53	65
Nitriți	33	15
Nitrați	3	-
pH	20	-
Sodiu	117	10
Fier	160	130
Nichel	1	-
Plumb	8	-
Cadmiu	1	-



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Cupru	20	-
Mangan	61	95
Sulfați	7	15
Aluminiu	-	1
Alți parametri (Cl rezidual liber)	246	184
Bacterii coliforme	193	163
Enterococi	87	43
E. Coli	85	59
UFC la 37°C	259	269
UFC la 22°C	267	255

Dintre indicatorii fizico-chimici monitorizați la apa potabilă, următorii prezintă neconformări față de prevederile legislației în vigoare: amoniac, arsen, nitriți, turbiditate, sulfați, mangan, sodiu, aluminiu, fier, duritate totală și clor rezidual liber.

Cele mai multe probe neconforme în anul 2019 au fost înregistrate, similar cu anul anterior, de parametrul indicator clor rezidual liber (22,22% din totalul probelor de apă recoltate), cu 7,4% mai puțin ca în anul 2018.

Rezultate semnificative (peste 10% din totalul probelor de apă recoltate) privind nerespectarea CMA - urilor prevăzute de legislația în vigoare au înregistrat următorii parametri fizico – chimici: duritate totală, amoniac, fier și mangan.

Compararea rezultatelor analizelor de laborator obținute în anul 2019 cu cele obținute în anul 2018 evidențiază creșterea frecvenței probelor neconforme în cazul următorilor indicatori fizico - chimici: arsen, mangan, sulfați și aluminiu, ceilalți parametri fizico - chimici înregistrând scăderi sau tendințe relativ constante ale frecvenței probelor neconforme.

Dintre indicatorii microbiologici monitorizați la apa potabilă, următorii prezintă neconformări față de prevederile legislației în vigoare: nr. colonii la 22°C, nr. colonii la 37°C, bacterii coliforme, E. Coli și enterococi. Tendințele evoluției frecvenței probelor neconforme înregistrate în perioada 2018 - 2019 ale acestor parametri de calitate ai apei potabile sunt relativ constant și rezultă din analiza rezultatelor analizelor microbiologice ale probelor

---

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

---

prelevate - rezultate semnificative (peste 30% din totalul probelor de apă recoltate) înregistrate de parametrii indicatori: nr. colonii la 22°C și nr. colonii la 37°C.

În anul 2019, în județul Bihor au funcționat un număr de 91 instalații de apă care clorinează apa potabilă (aparținând de 56 producători). Eficiența dezinfecției apei a fost verificată prin prelevarea a 526 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 184 probe au fost neconforme, reprezentând 34,98% din totalul probelor de apă clorinate prelevate (cu 9,43% mai puțin decât în anul anterior);
- din punct de vedere al neconformării parametrului clor rezidual liber, 27,18% din totalul probelor de apă clorinate prelevate (143 probe) au avut valoarea clorului rezidual liber sub 0,1 mg/l, iar 7,79% din totalul probelor de apă clorinate prelevate (41 probe) au avut valoarea peste valoarea admisă (0,5 mg/l).

### Concluzii:

Din totalul de 828 probe de apă prelevate din sisteme centrale de aprovizionare:

- 503 probe au prezentat alterarea calității apei (fiind necorespunzătoare din punct de vedere al parametrilor chimici, microbiologici și/sau indicatori prevăzuți de legislația în vigoare), reprezentând un procent de **60,74%**;

- 214 probe de apă au înregistrat neconformități la parametri microbiologici și/sau chimici prezentând risc pentru sănătatea consumatorilor;

- 289 probe de apă au prezentat neconformități doar la parametri indicatori (prezența lor indicând existența altor substanțe care pot fi toxice pentru consumatori);

- **614 probe de apă** (74,16% din totalul probelor prelevate din sistemele centrale) **au respectat cerințele minime de calitate privind potabilitatea apei** (conform Legii nr. 458/2002 art. 4 alin.1).

### B. Supravegherea calității apei potabile furnizate de arteziene și fântâni publice

Supravegherea calității apei potabile furnizate de arteziene și fântâni publice s-a realizat prin prelevare a 86 probe de apă din 86 fântâni publice/arteziene, amplasate pe teritoriul a 29 unități administrativ - teritoriale.

Un număr de 72 probe (83,72%) au prezentat neconformități la unul/mai mulți dintre parametri chimici, microbiologici și/sau indicatori, cu **11,09%** mai puțin decât în anul 2018.

Au fost efectuate 2048 analize de laborator, astfel:

---

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

---

- 1623 analize fizico-chimice
- 425 analize microbiologice

Rezultatele de laborator au indicat un număr total de 225 analize necorespunzătoare (141 fizico - chimic și 84 microbiologic), reprezentând 10,98% din totalul analizelor efectuate, cu **4,43%** mai puțin ca în anul precedent.

Dintre indicatorii fizico - chimici monitorizați, următorii prezintă neconformări față de prevederile legislației în vigoare: amoniac, nitriți, nitrați, mangan, fier, arsen, oxidabilitate și conductivitate, dintre indicatorii microbiologici monitorizați: nr. colonii la 22°C, nr. colonii la 37°C, bacteriile coliforme, E. Coli și enterococii intestinali prezintă neconformări față de prevederile legislației în vigoare:

**Tabelul nr. VIII.1.3.5. Neconformități ale parametrilor analizați din apa de fântână**

Parametrii analizați	Frecvența analizelor neconforme (nr.)	
	2018	2019
Oxidabilitate	3	1
Duritate totală	32	38
Arsen	15	17
Amoniac	19	26
Nitrați	3	3
Nitriți	0	1
pH	1	-
Fier	26	27
Plumb	2	-
Mangan	24	27
Cupru	18	-
Cadmiu	1	-
Conductivitate	-	1

---

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

---

UFC la 22°C	28	22
UFC la 37°C	26	20
Bacterii coliforme	25	18
E. Coli	16	11
Enterococi intestinali	15	11

Analiza neconformităților înregistrate în anul 2019 indică următoarele:

- rezultate semnificative (peste 30% din totalul probelor de apă prelevate) au înregistrat următorii parametri fizico - chimici: amoniac, fier și mangan;
- neconformități la peste 10% din totalul probelor de apă prelevate au fost înregistrate de parametrul arsen, restul parametrilor neconformi înregistrând frecvențe nesemnificative.

Comparativ cu anul 2018, frecvențele probelor necorespunzătoare au înregistrat următoarele tendințe: crescătoare în cazul amoniacului, nitriților și conductivității; descrescătoare în cazul oxidabilității, plumbului, cuprului și cadmiului, respectiv tendințe relativ constante în cazul arsenului, nitraților, fierului, manganului și durtății totale.

Analiza datelor subliniază faptul că frecvențele probelor necorespunzătoare ale acestor parametri au înregistrat, în perioada 2018 – 2019, tendințe descrescătoare.

UAT-urile pe a căror rază teritorială se găsesc aceste surse de apă (fântâni publice/arteziene) au fost notificate cu privire la neconformarea calității apei la normativul de potabilitate, în vederea informării și atenționării populației asupra riscului pentru sănătate (cele mai expuse grupe de persoane fiind nou-născuții și sugarii, gravidele, femeile care alăptează și persoanele în vârstă).

Concluzii:

Din totalul de 86 probe de apă prelevate de la arteziene și fântâni publice:

- 72 probe au prezentat alterarea calității apei (fiind necorespunzătoare din punct de vedere al parametrilor de calitate prevăzuți de legislația în vigoare), reprezentând un procent de 83,72%, cu 11,09% mai puțin decât în anul precedent;
- 43 probe de apă au prezentat neconformități doar la parametri indicatori;
- 66,28% din totalul probelor prelevate au respectat cerințele minime de calitate privind potabilitatea apei (conform Legii nr. 458/2002 art.4 alin.1).

---

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

---

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

Spațiile verzi bine întreținute joacă un rol incontestabil în promovarea sănătății populației urbane. Acestea oferă oportunități prin care încurajează un stil de viață mai activ, prin plimbări, alergare, exerciții fizice, ciclism etc., inclusiv deplasări pe rutele dintre zonele locuite și/sau dintre diferite facilități publice (magazine, piețe, școli).

Studiile arată că valoarea principală a spațiilor verzi constă în capacitatea lor de refacere a „stării de bine” a persoanelor care le frecventează.

Ele oferă cetățenilor locuri liniștite pentru relaxare și reducere a stresului, pentru evadarea din mediul construit și din trafic. Spațiile verzi răspund, așadar, în principal, nevoilor umane de recreere și petrecere a timpului liber. În cazul persoanelor lipsite de venituri sau de timp, parcul rămâne soluția cea mai la îndemână pentru activități recreative.

De asemenea, spațiile verzi sunt, în anumite condiții, locuri de joacă pentru copii, contribuind la dezvoltarea lor fizică, mentală și social, ele facilitând nevoia de socializare a copiilor.

Spațiile verzi urbane au o deosebită importanță și din punct de vedere estetic, atenuând impresia de rigiditate și ariditate a mediului construit, iar prin valoarea amenajării lor peisagistice, spațiile verzi dau identitate așezărilor umane .

Nu în ultimul rând, spațiile verzi au rol de perdea de protecție împotriva vânturilor și împotriva răspândirii elementelor din zonele industriale.

#### **Suprafața ocupată de spațiile verzi în Municipiul Oradea**

În Municipiul Oradea, din totalul de 663 ha spații verzi amenajate și cu potențial de amenajare, 87 ha sunt cimitire și 40,62 ha sunt suprafețe neamenajate, dar cu potențial și perspective de a devenii spații verzi, diferența de 535,38 ha fiind reprezentată de suprafața de spațiu verde amenajat.

În cursul anului 2019 au fost amenajate și reabilitate zone verzi pe suprafața totală de 8.862 mp astfel:

- amenajare parc strada Martin Andersen Nexo,
- scuar Dacia nr. 44 și 48,
- Moldovei nr. 11,
- Liniștei nr. 2,
- Piața București,
- Lugojului,
- Nicolaus Olahus/Horea,

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

- Armatei Române – pod Pețea,
- Decebal vis a vis de Emanuel,
- Shakespeare în fața și lateral Liceul F. Schiler,
- Erofte Grigore,
- scuar Grădinarilor,
- D. Cantemir,
- Morii X 13,
- Aleea Zidarilor.

În cursul anului 2019 au fost încheiate 3 acorduri de colaborare cu agenți economici, în vederea punerii în aplicare a programului de conservare a zonelor verzi din Municipiul Oradea:

- SC RER VEST SA – amenajare și întreținere spațiu verde în sensul giratoriu situat în str. Thurzo Sandor, la capătul pasajului spre str. Nojoridului – 120 mp;
- SC PODNET CONSULTING SRL – amenajare și întreținere sens giratoriu și alveole intersecție str. Barcăului și str. Oneștilor - 200 mp;
- SC RCS & RDS SA – amenajare și întreținere scuar la intersecția str. Sucevei și str. Horea - 760 mp.

În vederea punerii în aplicare a programului de conservare a zonelor verzi din municipiul Oradea în Municipiul Oradea există încheiate un număr de 46 de Acorduri de colaborare cu agenți economici.

La sfârșitul anului 2019, conform documentațiilor din cadrul Primăriei Municipiului Oradea suprafața de spațiu verde amenajat a Municipiului Oradea era de 534,08 ha.

Evoluția suprafețelor cuprinse în Cadastru verde în perioada 2015-2019 este prezentată în tabelul de mai jos:

Anul	2015	2016	2017	2018	2019
Suprafețe de spații verzi amenajate și reabilitate/an (mp)	22600	45500	45500	22393	8.862

Între anii 2015-2019, în Municipiul Oradea, în cadrul campaniilor anuale de plantări s-au achiziționat și plantat arbori, conform tabelului de mai jos:

Anul	2015	2016	2017	2018	2019
Arbori plantați în campaniile anuale (buc./ an)	342	918	208	900	655



---

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

---



Sens giratoriu Primăriei – Decebal - Calea Aradului



Parc Padișului



---

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

---



Noua linie de tramvai spre str. Făgărașului



Reabilitată, modernizată strada Vasile Alecsandri

---

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

---



Parc Libertății



Parc Salca I

---

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

---



Parc Salca II



Reabilitare pod str. Universității



---

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

---



Dezvoltarea sistemului de transport public local prin construirea podului peste Crișul Repede la fostul Centru de calcul (între str. Plevnei și str. Sziglieti Ede) – Podul Centenarului

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

Schimbările climatice au un impact semnificativ asupra bunăstării umane. Consecințele 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 ca rezulta all inundațiilor, temperaturilor înalte și joase și altor 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 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 salmonelozii 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



---

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

---

hipertermie. Un alt risc important este expunerea tot mai mare la maladiile alergice prin aeroalergeni, 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**

În ultimii 2 ani nu au existat zile cu temperaturi extreme (caniculă) în perioada de vară în mediu urban, respectiv nu s-au înregistrat cazuri de deces sau îmbolnăvire corelate caniculei.

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

Nu au existat inundații în mediu urban în ultimii 5 ani, respectiv nu s-au înregistrat cazuri de deces sau îmbolnăvire corelate inundațiilor.

