

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ**

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND  
STAREA MEDIULUI  
ANUL 2023**

APM TIMIȘ  
12.08.2024

<b>I. CALITATEA ȘI POLUAREA AERULUI ÎNCONJURĂTOR</b> .....	<b>5</b>
<b>I.1. Calitatea aerului înconjurător: stare și consecințe</b> .....	<b>5</b>
I.1.1. Starea de calitate a aerului înconjurător .....	6
I.1.1.1. Nivelul concentrațiilor medii anuale al poluanților atmosferici în aerul înconjurător.....	6
I.1.1.2. Tendințe privind concentrațiile medii anuale ale anumitor poluanți atmosferici .....	14
I.1.1.3. Depășiri ale valorilor limită și valorilor țintă privind calitatea aerului înconjurător în zonele urbane .....	33
I.1.2. Efectele poluării aerului înconjurător .....	33
I.1.2.1. Efectele poluării aerului înconjurător asupra sănătății.....	33
I.1.2.2. Efectele poluării aerului înconjurător asupra ecosistemelor .....	33
I.1.2.3. Efectele poluării aerului înconjurător asupra solului și vegetației.....	33
<b>I.2. Factorii determinanți și presiunile care afectează starea de calitate a aerului înconjurător</b> .....	<b>34</b>
I.2.1. Emisiile de poluanți atmosferici și principale surse de emisie.....	34
I.2.1.1. Energia .....	35
I.2.1.2. Industria .....	42
I.2.1.3. Transportul .....	47
I.2.1.4. Agricultură.....	50
<b>I.3. Tendințe și prognoze privind poluarea aerului înconjurător</b> .....	<b>52</b>
I.3.1. Tendințe privind emisiile principalilor poluanți atmosferici .....	52
<b>I.4. Politici, acțiuni și măsuri pentru îmbunătățirea calității aerului înconjurător</b> .....	<b>56</b>
<b>II. APA</b> .....	<b>58</b>
<b>II.1. Resursele de apă, Cantități și debite</b> .....	<b>59</b>
II.1.1. Stare, presiuni și consecințe .....	59
II.1.1.1. Resurse de apă potențiale și tehnic utilizabile.....	59
II.1.1.2. Utilizarea resurselor de apă.....	68
II.1.1.3. Evenimente extreme produse de debitele cursurilor de apă.....	70
II.1.1.4. Schimbări hidromorfologice ale cursurilor de apă .....	97
II.1.2. Prognoze .....	109
II.1.2.1. Disponibilitatea, cererea și deficitul de apă .....	109
II.1.2.2. Riscurile și presiunile inundațiilor .....	113
II.1.3. Utilizarea și gestionarea eficientă a resurselor de apă.....	118
<b>II.2. Calitatea apei</b> .....	<b>121</b>
II.2.1. Calitatea apei: stare și consecințe .....	121
II.2.1.1. Calitatea apei cursurilor de apă.....	121
II.2.1.2. Calitatea apei lacurilor .....	126
II.2.1.3. Calitatea apelor subterane .....	129
II.2.1.4. Calitatea apelor de îmbăiere .....	129
II.2.2. Factorii determinanți și presiunile care afectează starea de calitate a apelor .....	136
II.2.2.1. Presiuni semnificative asupra resurselor de apă din județ .....	136
II.2.2.2. Apele uzate și rețelele de canalizare.....	150
II.2.3. Tendințe și prognoze privind calitatea apei .....	150
II.2.4. Politici, acțiuni și măsuri privind îmbunătățirea stării de calitate a apelor.....	192
<b>III. SOLUL</b> .....	<b>207</b>
<b>III.1 Calitatea solurilor: stare și tendințe</b> .....	<b>207</b>
III.1.1. Repartiția terenurilor pe clase de calitate .....	208

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

III.1.2. Terenuri afectate de diverși factori limitativi .....	209
<b>III.2 Zone critice sub aspectul deteriorării solurilor .....</b>	<b>210</b>
III.2.1. Zone afectate de procese naturale .....	211
<b>III.3 Presiuni asupra stării de calitate a solurilor .....</b>	<b>213</b>
III.3.1. Utilizare și consumul de îngrășăminte .....	213
III.3.2. Consumul de produse de protecția plantelor .....	214
III.3.3. Evoluția suprafețelor de îmbunătățiri funciare .....	215
<b>III.4 Prognoze și acțiuni întreprinse pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor .....</b>	<b>215</b>
<b>IV. UTILIZAREA TERENURILOR .....</b>	<b>216</b>
<b>IV.1. Stare și tendințe .....</b>	<b>216</b>
IV.1.1. Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare .....	216
IV.1.2. Tendințe privind schimbarea utilizării terenurilor .....	217
<b>IV.2. Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra mediului .....</b>	<b>218</b>
IV.2.1. Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra terenurilor agricole .....	218
IV.2.2. Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra habitatelor .....	219
<b>IV.3. Factori determinanți ai schimbării utilizării terenurilor .....</b>	<b>220</b>
IV.3.1. Modificarea densității populației .....	220
IV.3.2. Expansiunea urbană .....	221
<b>IV.4. Prognoze și acțiuni întreprinse privind utilizarea terenurilor .....</b>	<b>221</b>
Măsurile de stimulare/conservare a valorii de mediu .....	221
<b>V. PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA TERENURILOR .....</b>	<b>222</b>
<b>V.1. Amenințări pentru biodiversitate și presiuni exercitate asupra biodiversității .....</b>	<b>227</b>
V.1.1. Specii invazive .....	228
V.1.2. Poluarea și încărcarea cu nutrienți .....	228
V.1.3. Schimbări climatice .....	229
V.1.4. Modificarea habitatelor .....	230
V.1.4.1. Fragmentarea ecosistemelor .....	230
V.1.4.2. Reducerea habitatelor naturale și semi-naturale .....	230
V.1.5. Exploatarea excesivă a resurselor naturale .....	231
V.1.5.1. Exploatarea forestieră .....	231
<b>V.2. Protecția naturii și biodiversitatea: prognoze și acțiuni întreprinse .....</b>	<b>231</b>
V.2.1. Rețeaua de arii protejate .....	231
<b>VI. PĂDURILE .....</b>	<b>241</b>
<b>VI.1. Fondul forestier național: stare și consecințe .....</b>	<b>241</b>
VI.1.1. Evoluția suprafeței fondului forestier .....	241
VI.1.2. Distribuția pădurilor după principalele forme de relief .....	242
VI.1.3. Starea de sănătate a pădurilor .....	243
VI.1.4. Suprafețe de păduri regenerare .....	245
VI.1.5. Zone cu deficit de vegetație forestieră și disponibilități de împădurire .....	245
<b>VI.2. Amenințări și presiuni exercitate asupra pădurilor .....</b>	<b>246</b>
VI.2.1. Suprafețe de pădure parcurse cu tăieri .....	246
VI.2.2. Schimbarea utilizării terenurilor .....	247
VI.2.2.1. Fragmentarea ecosistemelor .....	247
VI.2.3. Schimbările climatice .....	247
<b>VI.3. Tendințe, prognoze și acțiuni privind gestionarea durabilă a pădurilor .....</b>	<b>247</b>
<b>VII. RESURSELE MATERIALE ȘI DEȘEURILE .....</b>	<b>249</b>
<b>VII.1. Generarea și gestionarea deșeurilor: tendințe, impacturi și prognoze .....</b>	<b>250</b>
VII.1.1. Generarea și gestionarea deșeurilor municipale .....	254
VII.1.2. Generarea și gestionarea deșeurilor industriale .....	263

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

VII.1.3. Fluxuri speciale de deșuri .....	268
VII.1.3.1. Deșuri de echipamente electrice și electronice (DEEE) .....	268
VII.1.3.2. Deșuri de ambalaje .....	271
VII.1.3.3. Vehicule scoase din uz (VSU) .....	274
VII.1.4. Impacturi și presiuni privind deșeurile .....	276
VII.1.5. Tendințe și prognoze privind generarea deșeurilor .....	278
<b>VIII MEDIUL URBAN, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII .....</b>	<b>283</b>
<b>VIII.1. Mediul urban și calitatea vieții: stare și consecințe.....</b>	<b>283</b>
VIII.1.1. Calitatea aerului din aglomerările urbane și efectele asupra sănătății .....	283
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.....	284
VIII.1.2. Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții .....	286
VIII.1.2.1. Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane cu peste 250000 locuitori .....	288
VIII.1.3. Calitatea apei potabilă și efectele asupra sănătății .....	307
VIII.1.4. Spațiile verzi și efectele asupra sănătății și calității vieții .....	314
VIII.1.4.1. Suprafața ocupată de spațiile verzi în aglomerările urbane .....	315
VIII.1.5. Schimbările climatice și efectele asupra mediului urban, sănătății și calității vieții .....	317
VIII.1.5.1. Rata de mortalitate în aglomerările urbane ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară.....	318
VIII.1.5.2. Expunerea populației din aglomerările urbane la riscul de inundații.....	323
VIII.1.5.3 Impactul schimbărilor climatice asupra cursurilor de apă .....	326
<b>IX. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI.....</b>	<b>327</b>
<b>IX.1. Monitorizarea radioactivității factorilor de mediu .....</b>	<b>327</b>
IX.1.1. Radioactivitatea aerului.....	329
IX.1.2. Radioactivitatea apelor .....	337
IX.1.3. Radioactivitatea solului .....	339
IX.1.4. Radioactivitatea vegetației .....	339
IX.1.5. Programul de monitorizare a zonelor cu fondul natural modificat antropic .....	341
<b>X. CONSUMUL ȘI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR .....</b>	<b>341</b>
<b>X.1 Tendințe în consum.....</b>	<b>341</b>
X.1.1. Alimente și băuturi .....	343
X.1.2. Locuințe .....	347
X.1.3. Mobilitate .....	349
X.1.3.1. Transportul de pasageri.....	349
X.1.3.2. Transportul de mărfuri.....	353
<b>X.2. Factori care influențează consumul .....</b>	<b>356</b>
<b>X.3. Presiunile asupra mediului cauzate de consum .....</b>	<b>358</b>
X.3.1. Emisii de gaze cu efect de seră din sectorul rezidențial .....	358
X.3.2. Consumul de energie pe locuitor .....	359
X.3.3. Utilizarea materialelor .....	359
<b>X.4. Prognoze, politici și măsuri privind consumul și mediul.....</b>	<b>360</b>



## **I. CALITATEA ȘI POLUAREA AERULUI ÎNCONJURĂTOR**

### **I.1. Calitatea aerului înconjurător: stare și consecințe**

Aerul este factorul de mediu care constituie cel mai rapid suport ce favorizează transportul poluanților în mediu. Poluarea aerului are multe și semnificative efecte adverse asupra sănătății populației și poate provoca daune florei și faunei în general. Din aceste motive trebuie acordată o atenție deosebită activității de supraveghere și de îmbunătățire a calității aerului.

Calitatea aerului este determinată de emisiile în aer provenite din surse fixe (utilaje, instalații, inclusiv de ventilație, etc), din surse difuze de poluare și surse mobile (traficul rutier) cu preponderență în marile orașe, precum și de transportul poluanților pe distanțe lungi.

În anul 2011, a fost adoptată **Legea nr. 104 privind calitatea aerului înconjurător**, ce transpune în legislația națională prevederile *Directivei 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa și ale Directivei 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 decembrie 2004 privind arseniul, cadmiul, mercurul, nichelul, hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător*.

*Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător*, are ca scop protejarea sănătății umane și a mediului ca întreg prin reglementarea măsurilor destinate menținerii calității aerului înconjurător acolo unde aceasta corespunde obiectivelor pentru calitatea aerului înconjurător și îmbunătățirea acesteia în celelalte cazuri.

Rețeaua națională de monitorizare a calității aerului, cuprinde stații pentru evaluarea influenței traficului asupra calității aerului, stații pentru evaluarea influenței activităților industriale asupra calității aerului, pentru evaluarea influenței “așezărilor urbane” asupra calității aerului dar și stații de fond regional - stație de referință - pentru evaluarea calității aerului, departe de orice tip de sursă, naturală sau antropică, care ar putea contribui la deteriorarea calității aerului.

Evoluția calității aerului în județul Timiș se urmărește cu ajutorul a 7 stații automate, clasificate astfel:

- Stații de trafic (TM-1 și TM-5) - amplasate în două zone cu trafic intens, respectiv Calea Șagului și Calea Aradului. Poluanții monitorizați: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PM<sub>10</sub> nefelometric și gravimetric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m,p- xilen).
- Stație de tip industrial (TM-4) - amplasată în apropierea zonei industriale din sud-estul aglomerării Timișoara, pe str. I Bulbuca (Soarelui). Poluanții monitorizați: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub> nefelometric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m, p - xilen). Stația este dotată și cu senzori de măsurare a parametrilor meteorologici.
- Stații de fond urban (TM-2 și TM-7) - TM-2 este amplasată în zona centrală a orașului, pe B-ul CD Loga, la distanță de surse de emisii locale, pentru a evidenția gradul de expunere a populației la nivelul de poluare urbană. Poluanții monitorizați sunt: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>2,5</sub> gravimetric, PM<sub>10</sub> nefelometric și gravimetric, metale (Pb, Ni, Cd, As - din PM<sub>10</sub> gravimetric), compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o, m, p - xilen) și parametri meteorologici. TM-7 este amplasată în Municipiul Lugoj. Poluanții monitorizați sunt: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>2,5</sub> gravimetric,

PM<sub>10</sub> nefelometric și gravimetric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m, p - xilen) și parametri meteorologici.

- Stații de fond suburban (TM-3 și TM-6) - TM-3 este amplasată în localitatea Carani. Poluanții monitorizați sunt: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub> nefelometric și gravimetric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m, p - xilen) și parametri meteorologici. TM-6 este amplasată în localitatea Moravița. Poluanții monitorizați sunt: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, metale grele (Pb, Ni, Cd, As - din PM<sub>10</sub> gravimetric), PM<sub>10</sub> nefelometric și gravimetric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m, p - xilen) și parametri meteorologici.

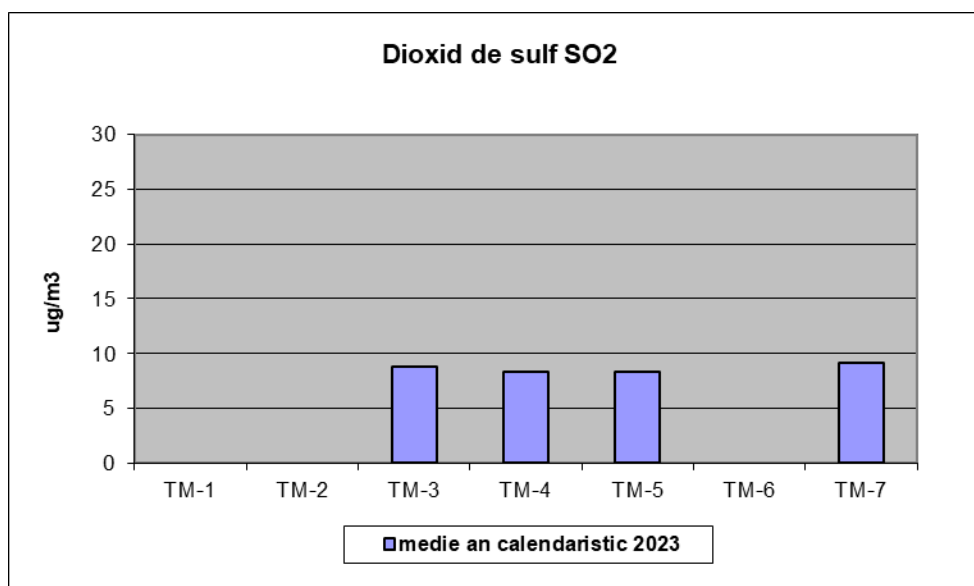
### ***1.1.1. Starea de calitate a aerului înconjurător***

#### ***1.1.1.1. Nivelul concentrațiilor medii anuale al poluanților atmosferici în aerul înconjurător***

Valorile concentrațiilor medii anuale înregistrate în decursul anului 2023 pentru dioxidul de sulf (captură date validate de minim 75%), sunt prezentate în tabelul nr. 1.1, respectiv figura nr. 1.1:

**Tabelul nr. 1.1 - Situația centralizată pentru dioxid de sulf**

Stația	TM-1	TM-2	TM-3	TM-4	TM-5	TM-6	TM-7
Anul 2023 concentrația medie anuală (μg/m <sup>3</sup> )			8,74	8,37	8,34		9,17



**Figura nr. 1.1 - Concentrațiile medii anuale de dioxid de sulf înregistrate în anul 2023**

Din motive tehnice, pentru analizorul de SO<sub>2</sub> de la stațiile TM-1 și TM-6, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

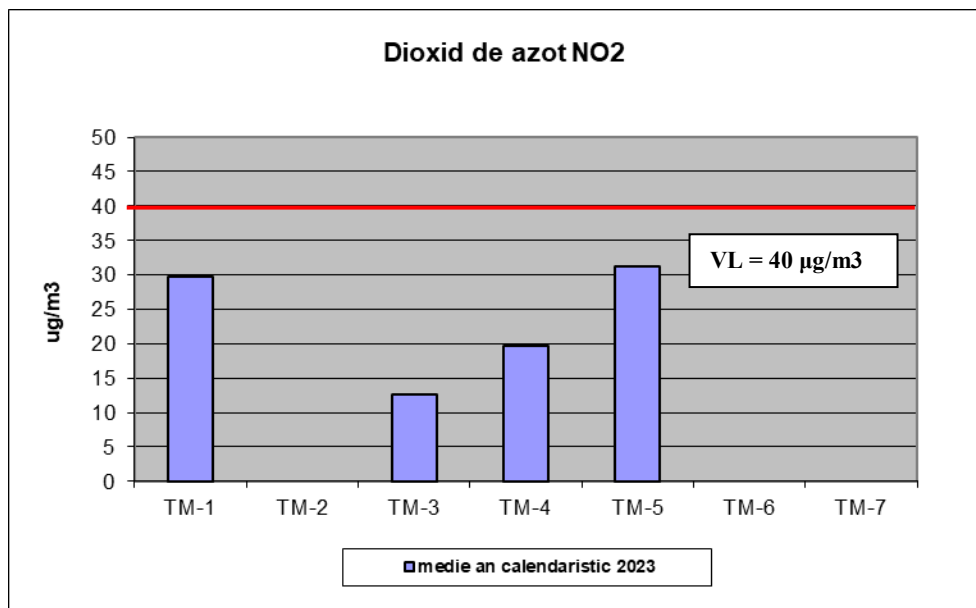
Din motive tehnice, pentru analizorul de SO<sub>2</sub> de la stația TM-2, nu există date.

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

Valorile concentrațiilor medii anuale înregistrate în decursul anului 2023 pentru dioxidul de azot (captură date validate de minim 75%), sunt prezentate în tabelul nr.1.2, respectiv figura nr. 1.2:

**Tabelul nr. 1.2 - Situația centralizată pentru dioxid de azot**

Stația	TM-1	TM-2	TM-3	TM-4	TM-5	TM-6	TM-7
Anul 2023							
concentrația medie anuală ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	29,79		12,66	19,69	31,19		



**Figura nr. 1.2 - Concentrațiile medii anuale de dioxid de azot înregistrate în anul 2023**

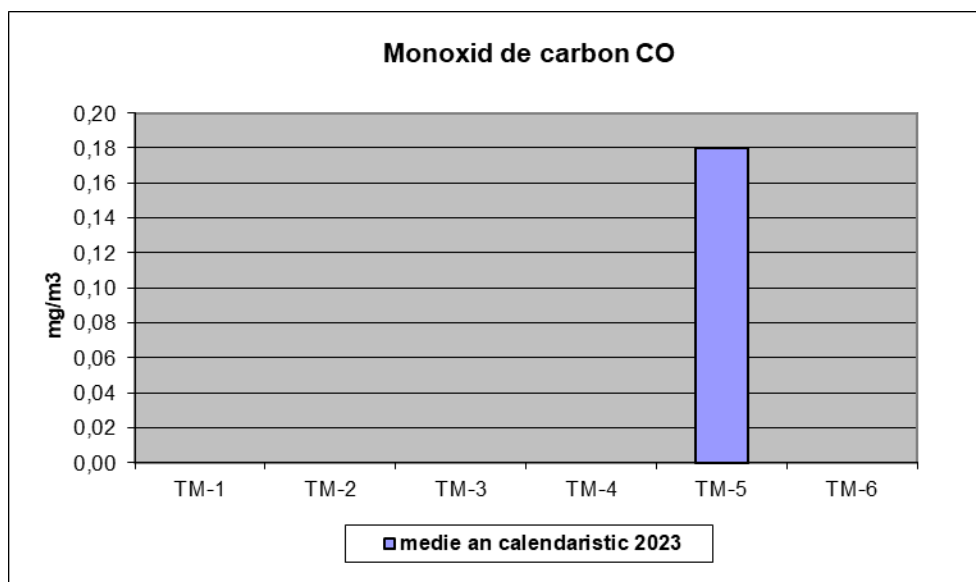
Din motive tehnice, pentru analizorul de NO<sub>2</sub> de la stația TM-6, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Din motive tehnice, pentru analizorul de NO<sub>2</sub> de la stațiile TM-2 și TM-7, nu există date.

Valorile concentrațiilor înregistrate în decursul anului 2023 pentru monoxidul de carbon (captură date validate de minim 75%), sunt prezentate în tabelul nr. 1.3, respectiv figura nr. 1.3:

**Tabelul nr. 1.3 - Situația centralizată pentru monoxid de carbon**

Stația	TM-1	TM-2	TM-3	TM-4	TM-5	TM-6
Anul 2023						
concentrația medie anuală ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )					0,18	



**Figura nr. 1.3 - Concentrațiile medii anuale de monoxid de carbon înregistrate în anul 2023**

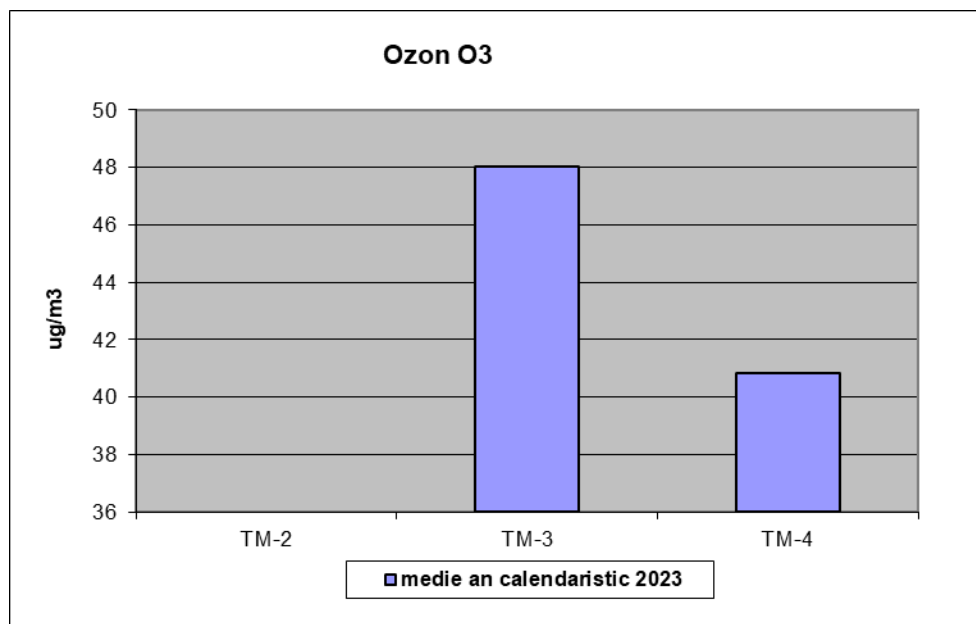
Din motive tehnice, pentru analizorul de CO de la stațiile TM-1 și TM-4, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Din motive tehnice, pentru analizorul de CO de la stațiile TM-2, TM-3 și TM-6, nu există date.

Valorile concentrațiilor înregistrate în decursul anului 2023 pentru ozon (captură date validate de minim 75%), sunt prezentate în tabelul nr. 1.4, respectiv figura nr. 1.4:

**Tabelul nr. 1.4 - Situația centralizată pentru ozon**

Stația	TM-2	TM-3	TM-4
Anul 2023			
concentrația medie anuală ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		48,04	40,84

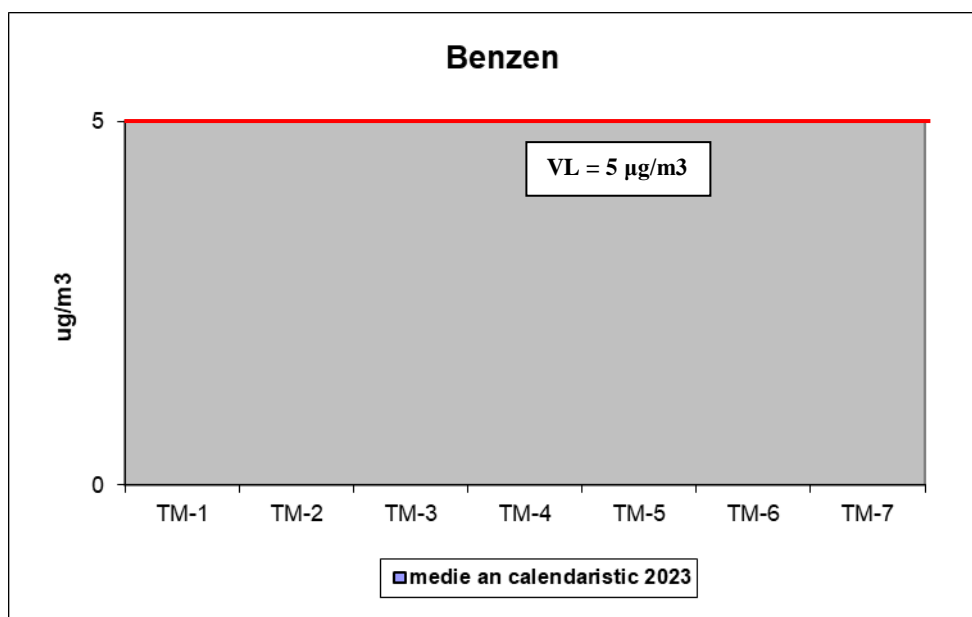


**Figura nr. 1.4** - Concentrațiile medii anuale de ozon înregistrate în anul 2023  
Din motive tehnice, pentru analizorul de O<sub>3</sub> de la stația TM-2, nu există date.

Valorile concentrațiilor înregistrate în decursul anului 2023 pentru benzen (captură date validate de minim 75%), sunt prezentate în tabelul nr. 1.5, respectiv figura nr. 1.5:

**Tabelul nr. 1.5** - Situația centralizată pentru benzen

Stația	TM-1	TM-2	TM-3	TM-4	TM-5	TM-6	TM-7
Anul 2023							
concentrația medie anuală (μg/m <sup>3</sup> )							



**Figura nr. 1.5** - Concentrațiile medii anuale de benzen înregistrate în anul 2023

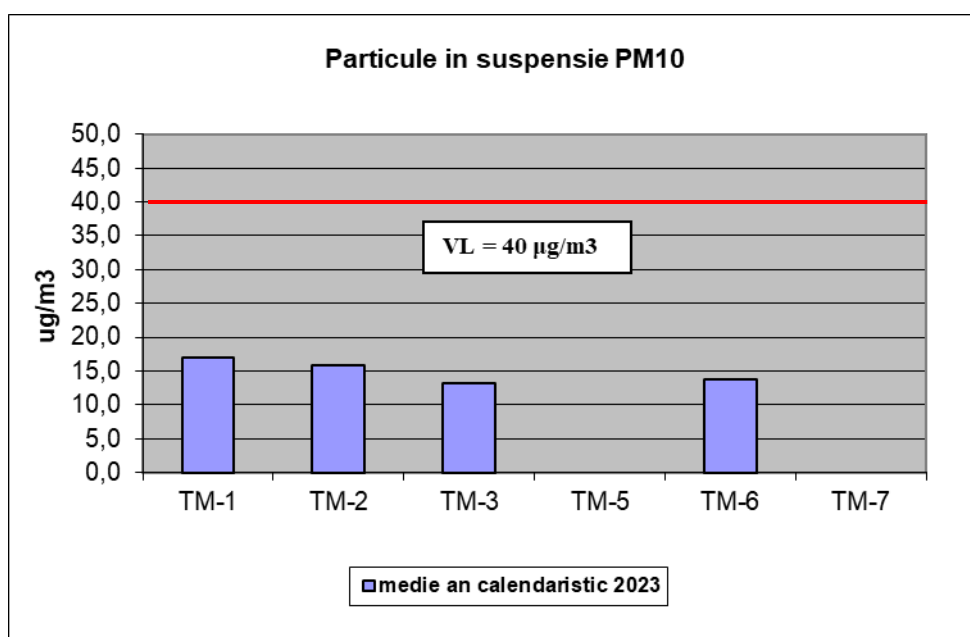
## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

Din motive tehnice, pentru analizorul de benzen de la stațiile TM-1, TM-2, TM-3, TM-4, TM-5, TM-6 și TM-7 nu există date.

Valorile concentrațiilor înregistrate în decursul anului 2023 pentru particule în suspensie (PM<sub>10</sub>), (captură date validate de minim 75%), sunt prezentate în tabelul nr. 1.6, respectiv figura nr. 1.6:

**Tabelul nr. 1.6 - Situația centralizată pentru particule în suspensie (PM<sub>10</sub>)**

Stația	TM-1	TM-2	TM-3	TM-5	TM-6	TM-7
Anul 2023						
concentrația medie anuală (μg/m <sup>3</sup> )	17,00	15,74	13,19		13,75	



**Figura nr. 1.6 - Concentrațiile medii anuale de particule PM<sub>10</sub> în suspensie înregistrate în anul 2023**

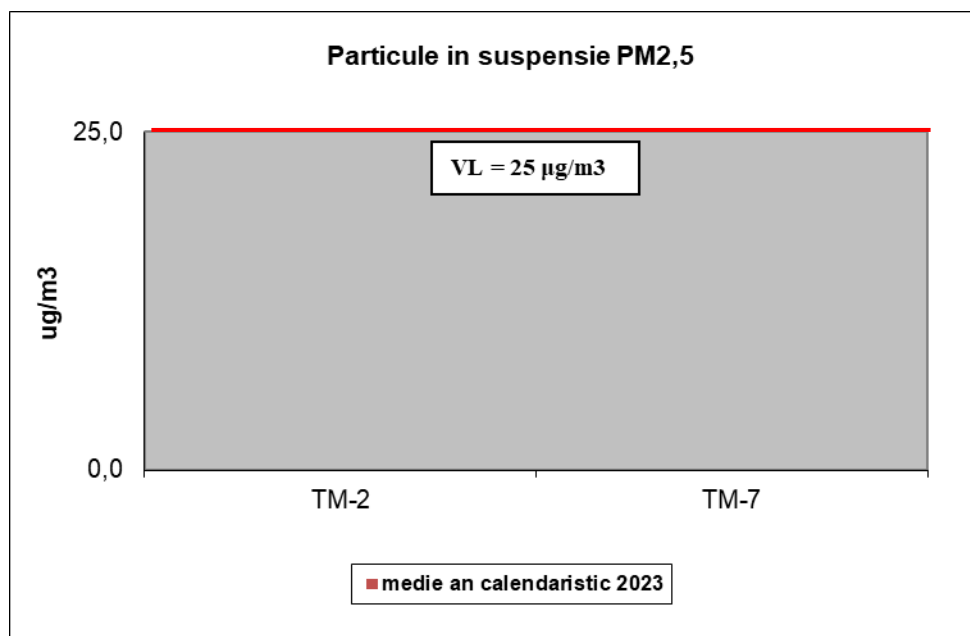
Din motive tehnice, pentru prelevatorul de PM<sub>10</sub> de la stația TM-7, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Din motive tehnice, pentru prelevatorul de PM<sub>10</sub> de la stația TM-5, nu există date.

Valorile concentrațiilor înregistrate în decursul anului 2023 pentru particule în suspensie (PM<sub>2,5</sub>), (captură date validate de minim 75%), sunt prezentate în tabelul nr. 1.7, respectiv figura nr. 1.7:

**Tabelul nr. 1.7 - Situația centralizată pentru particule în suspensie (PM<sub>2,5</sub>)**

Stația	TM-2	TM-7
Anul 2023		
concentrația medie anuală (μg/m <sup>3</sup> )		



**Figura nr. 1.7 - Concentrațiile medii anuale de particule în suspensie PM<sub>2,5</sub> înregistrate în anul 2023**

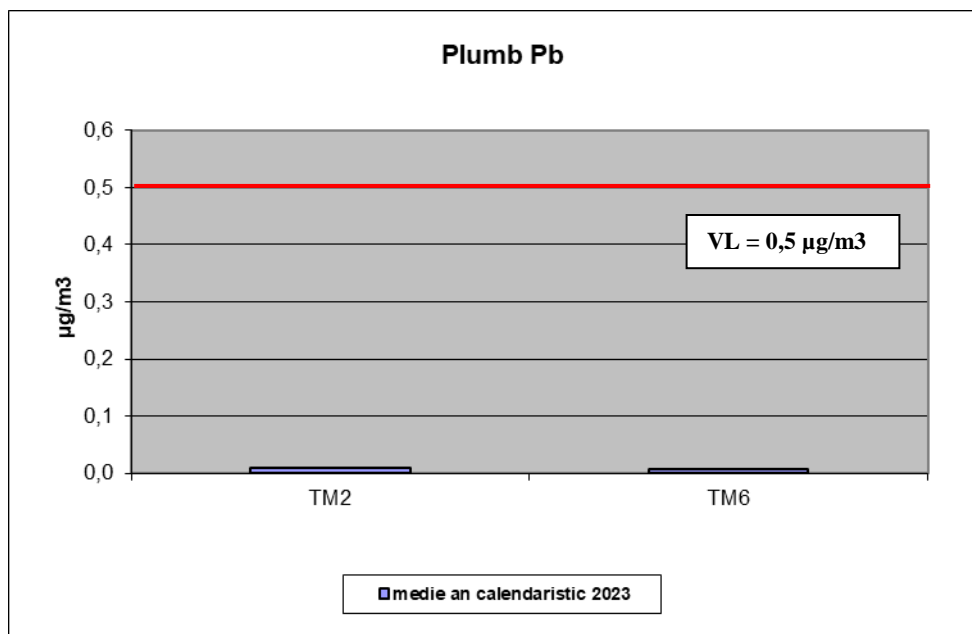
Din motive tehnice, pentru prelevatorul de PM<sub>2,5</sub> de la stațiile TM-2 și TM-7, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Începând cu anul 2020 a fost implementat programul de măsurări indicative pentru metale grele la stațiile de monitorizare a calității aerului înconjurător.

Valorile concentrațiilor înregistrate în decursul anului 2023 pentru plumb determinat din fracția PM<sub>10</sub> (captură date validate de minim 75%), sunt prezentate în tabelul nr. 1.8, respectiv figura nr. 1.8:

**Tabelul nr. 1.8 - Situația centralizată pentru plumb**

Stacțiune	TM-2	TM-6
Anul 2023		
concentrația medie anuală (ug/m <sup>3</sup> )	0,0093	0,0074

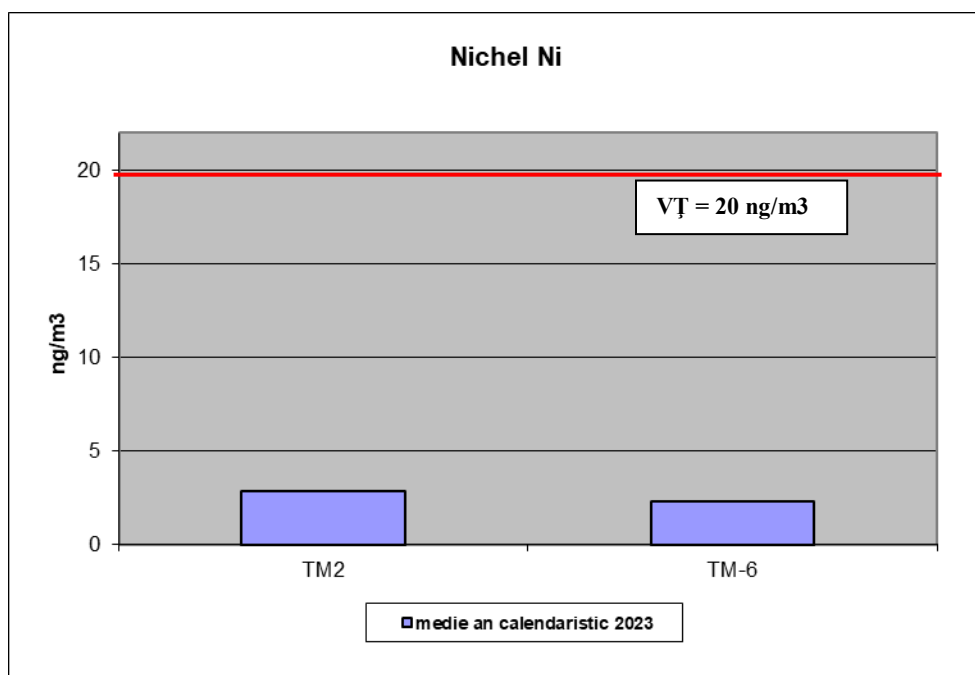


**Figura nr. 1.8 - Concentrațiile medii anuale de plumb înregistrate în anul 2023**

Valorile concentrațiilor înregistrate în decursul anului 2023 pentru  nichel  determinat din fracția PM<sub>10</sub> (captură date validate de minim 75%), sunt prezentate în tabelul nr. 1.9, respectiv figura nr. 1.9:

**Tabelul nr. 1.9 - Situația centralizată pentru nichel**

Stația	TM-2	TM-6
Anul 2023 concentrația medie anuală (ng/m <sup>3</sup> )	2,8550	2,2886



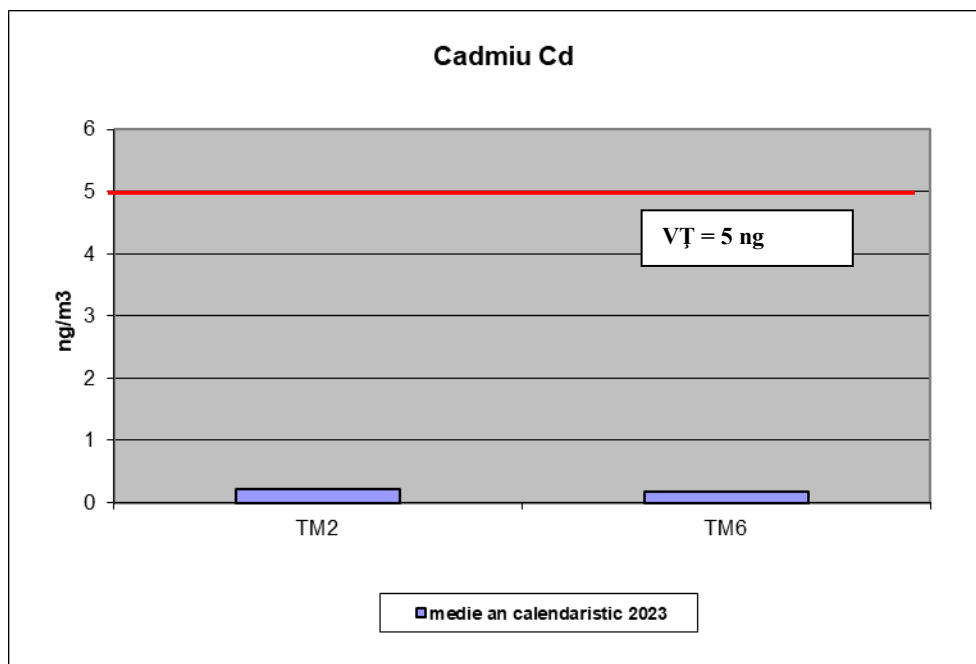
**Figura nr. 1.9 - Concentrațiile medii anuale de nichel înregistrate în anul 2023**



Valorile concentrațiilor înregistrate în decursul anului 2023 pentru cadmiu determinat din fracția PM<sub>10</sub> (captură date validate de minim 75%), sunt prezentate în tabelul nr. 1.10, respectiv figura nr. 1.10:

**Tabelul nr. 1.10 - Situația centralizată pentru cadmiu**

Stația	TM-2	TM-6
Anul 2023		
concentrația medie anuală (ng/m <sup>3</sup> )	0,2063	0,1650

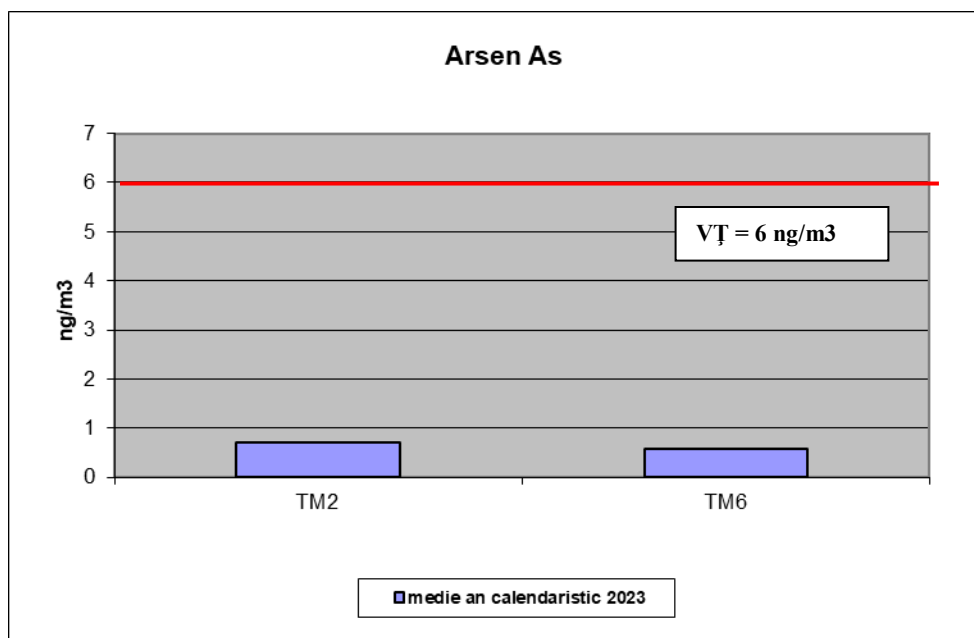


**Figura nr. 1.10 - Concentrațiile medii anuale de cadmiu înregistrate în anul 2023**

Valorile concentrațiilor înregistrate în decursul anului 2023 pentru arsen determinat din fracția PM<sub>10</sub> (captură date validate de minim 75%), sunt prezentate în tabelul nr. 1.11, respectiv figura nr. 1.11:

**Tabelul nr. 1.11 - Situația centralizată pentru arsen**

Stația	TM-2	TM-6
Anul 2023		
concentrația medie anuală (ng/m <sup>3</sup> )	0,7037	0,5843



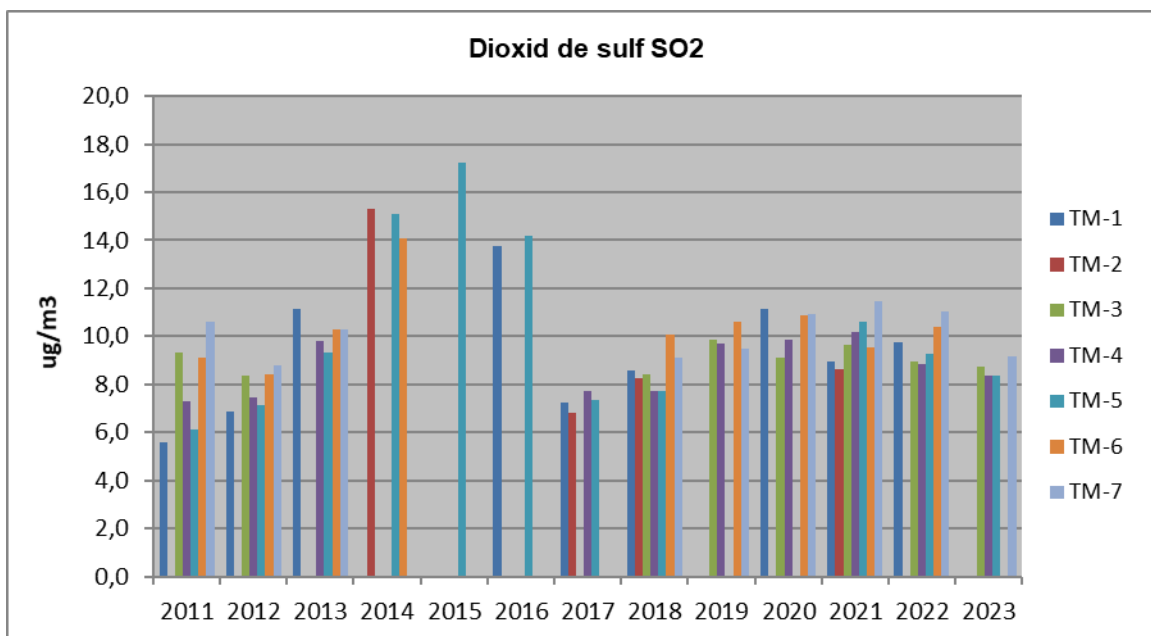
**Figura nr. 1.11 - Concentrațiile medii anuale de arsen înregistrate în anul 2023**

**1.1.1.2. Tendințe privind concentrațiile medii anuale ale anumitor poluanți atmosferici**

Evoluția concentrațiilor medii anuale (captură date validate de minim 75%) înregistrate în perioada 2011-2023, pentru dioxidul de sulf este prezentată în tabelul nr. 1.12, respectiv figura nr. 1.12:

**Tabelul nr. 1.12- Situația centralizată pentru dioxid de sulf**

An	Concentrația medie anuală ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						
	TM-1	TM-2	TM-3	TM-4	TM-5	TM-6	TM-7
2011	5,60		9,32	7,29	6,11	9,11	10,61
2012	6,84		8,37	7,44	7,13	8,42	8,77
2013	11,15			9,81	9,34	10,29	10,29
2014		15,30			15,08	14,09	
2015					17,21		
2016	13,74				14,19		
2017	7,24	6,82		7,73	7,34		
2018	8,56	8,23	8,40	7,74	7,74	10,08	9,11
2019			9,84	9,71		10,58	9,46
2020	11,13		9,11	9,86		10,89	10,91
2021	8,97	8,61	9,65	10,17	10,58	9,52	11,46
2022	9,74		8,96	8,86	9,25	10,39	11,04
2023			8,74	8,37	8,34		9,17



**Figura nr. 1.12 - Concentrațiile medii anuale de dioxid de sulf înregistrate în perioada 2011-2023**

Din motive tehnice, pentru analizorul de SO<sub>2</sub>, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru următoarele stații:

- în 2011 la stația TM-2
- în 2012 la stația TM-2
- în 2013 la stațiile TM-2 și TM-3
- în 2014 la stațiile TM-1, TM-4 și TM-7
- în 2015 la stațiile TM-1, TM-2, TM-4 și TM-6
- în 2016 la stațiile TM-2, TM-4, TM-6 și TM-7
- în 2017 la stațiile TM-3 și TM-7
- în 2019 la stațiile TM-1, TM-2 și TM-5
- în 2020 la stațiile TM-2 și TM-5
- în 2022 la stația TM-2
- în 2023 la stațiile TM-1 și TM-6

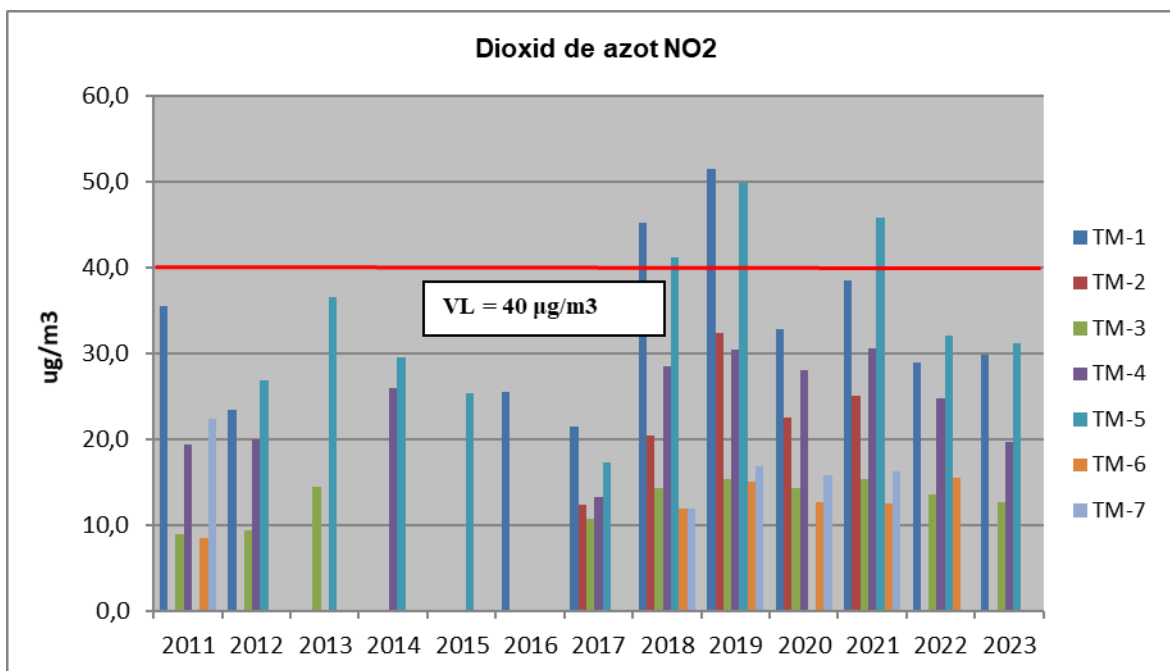
Din motive tehnice, pentru analizorul de SO<sub>2</sub> nu există date pentru următoarele stații:

- în 2014 la stația TM-3
- în 2015 la stațiile TM-3 și TM-7
- în 2016 la stația TM-3
- în 2017 la stația TM-6
- în 2023 la stația TM-2

Evoluția concentrațiilor medii anuale înregistrate în perioada 2011-2023 pentru dioxidul de azot (captură date validate de minim 75%), este prezentată în tabelul nr. 1.13, respectiv figura nr. 1.13:

**Tabelul nr. 1.13 - Situația centralizată pentru dioxid de azot**

An	Concentrația medie anuală ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						
	TM-1	TM-2	TM-3	TM-4	TM-5	TM-6	TM-7
2011	35,46		8,94	19,39		8,50	22,33
2012	23,44		9,34	19,90	26,90		
2013			14,52		36,60		
2014				26,01	29,50		
2015					25,31		
2016	25,43						
2017	21,44	12,39	10,76	13,24	17,34		
2018	45,23	20,43	14,24	28,48	41,18	11,94	11,89
2019	51,43	32,39	15,42	30,41	49,77	15,03	16,85
2020	32,82	22,50	14,34	28,02		12,62	15,75
2021	38,51	25,00	15,33	30,61	45,83	12,48	16,21
2022	28,93		13,50	24,80	32,03	15,49	
2023	29,79		12,66	19,69	31,19		



**Figura nr. 1.13 - Concentrațiile medii anuale de dioxid de azot înregistrate în perioada 2011-2023**

Din motive tehnice, pentru analizorul de NO<sub>2</sub>, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru următoarele stații:

- în 2011 la stațiile TM-2 și TM-5
- în 2012 la stațiile TM-2, TM-6 și TM-7
- în 2013 la stațiile TM-1 și TM-4
- în 2014 la stațiile TM-1 și TM-3
- în 2015 la stațiile TM-1, TM-2, TM-3 și TM-4
- în 2016 la stațiile TM-2, TM-3, TM-4 și TM-5

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

- în 2020 la stația TM5
- în 2022 la stațiile TM-2 și TM-6
- în 2023 la stația TM-6

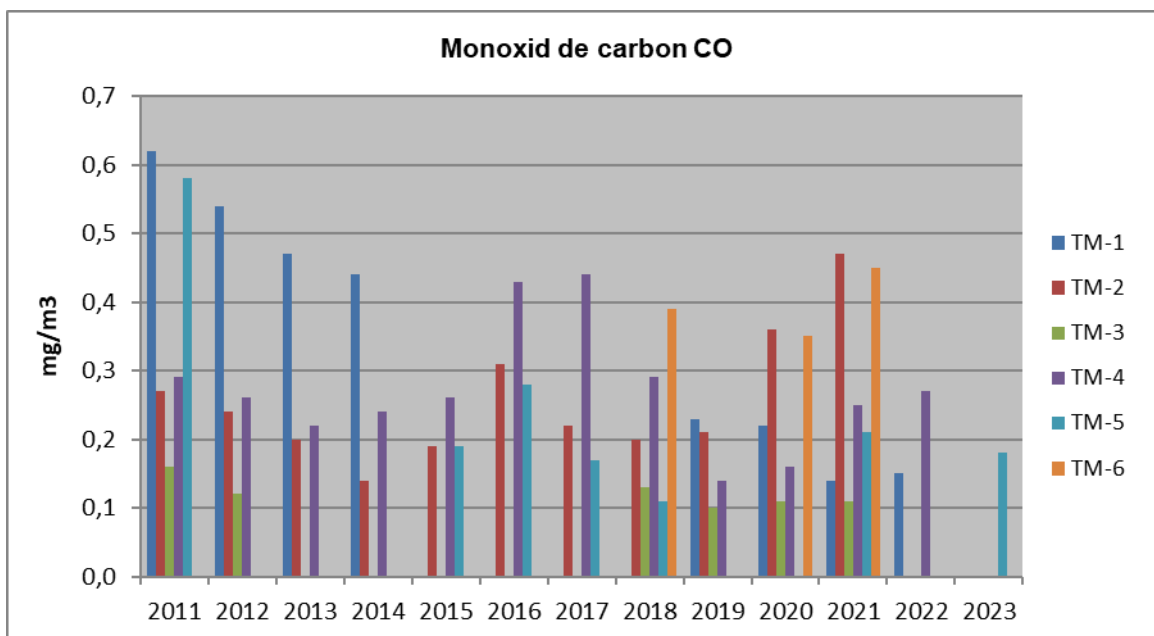
Din motive tehnice, pentru analizorul de NO<sub>2</sub> nu există date pentru următoarele stații:

- în 2013 la stațiile TM-2, TM-6 și TM-7
- în 2014 la stațiile TM-2, TM-6 și TM-7
- în 2015 la stațiile TM-6 și TM-7
- în 2016 la stațiile TM-6 și TM-7
- în 2017 la stațiile TM-6 și TM-7
- în 2023 la stațiile TM-2 și TM-7

Evoluția concentrațiilor medii anuale înregistrate în perioada 2011-2023 pentru monoxidul de carbon (captură date validate de minim 75%), este prezentată în tabelul nr. 1.14, respectiv figura nr. 1.14:

**Tabelul nr. 1.14 - Situația centralizată pentru monoxid de carbon**

An	Concentrația medie anuală (mg/m <sup>3</sup> )					
	TM-1	TM-2	TM-3	TM-4	TM-5	TM-6
2011	0,62	0,27	0,16	0,29	0,58	
2012	0,54	0,24	0,12	0,26		
2013	0,47	0,20		0,22		
2014	0,44	0,14		0,24		
2015		0,19		0,26	0,19	
2016		0,31		0,43	0,28	
2017		0,22		0,44	0,17	
2018		0,20	0,13	0,29	0,11	0,39
2019	0,23	0,21	0,10	0,14		
2020	0,22	0,36	0,11	0,16		0,35
2021	0,14	0,47	0,11	0,25	0,21	0,45
2022	0,15			0,27		
2023					0,18	



**Figura nr. 1.14 - Concentrațiile medii anuale de monoxid de carbon înregistrate în perioada 2011-2023**

Din motive tehnice, pentru analizorul de CO, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru următoarele stații:

- în 2011 la stația TM-6
- în 2012 la stațiile TM-5 și TM-6
- în 2015 la stațiile TM-1 și TM-3
- în 2016 la stațiile TM-1 și TM-3
- în 2017 la stațiile TM-1 și TM-3
- în 2018 la stația TM-1
- în 2019 la stațiile TM-5 și TM-6
- în 2020 la stația TM-5
- în 2022 la stațiile TM-2, TM-3, TM-5 și TM-6
- în 2023 la stațiile TM-1 și TM-4

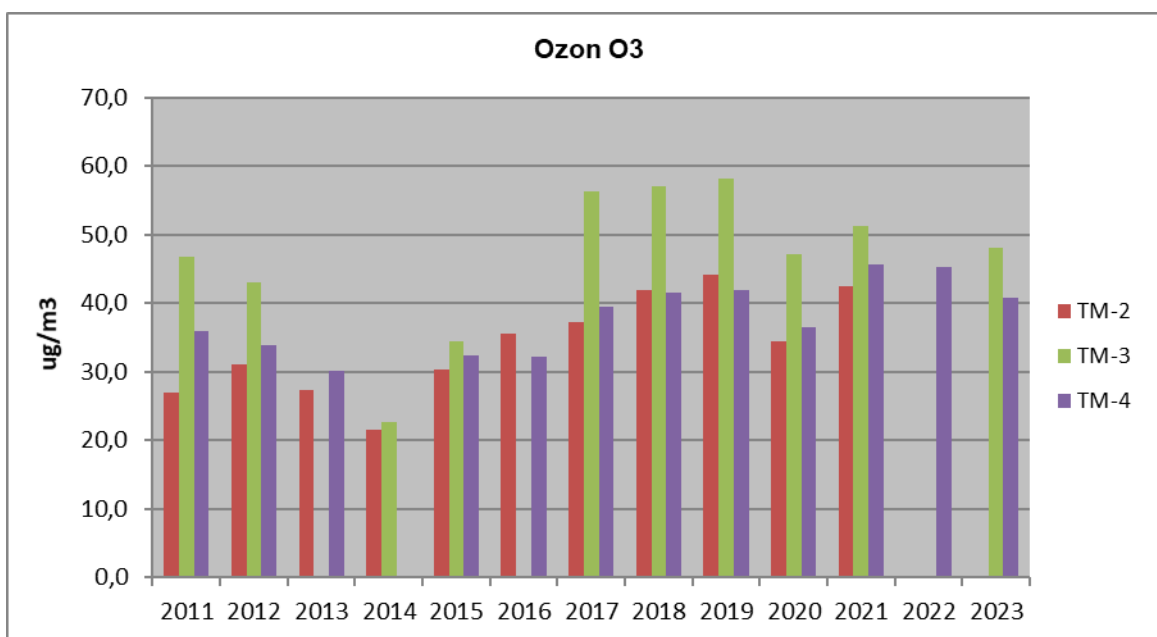
Din motive tehnice, pentru analizorul de CO nu există date pentru următoarele stații:

- în 2013 la stațiile TM-3, TM-5 și TM-6
- în 2014 la stațiile TM-3, TM-5 și TM-6
- în 2015 la stația TM-6
- în 2016 la stația TM-6
- în 2017 la stația TM-6
- în 2023 la stațiile TM-2, TM-3 și TM-6

Evoluția concentrațiilor medii anuale (captură date validate de minim 75%) înregistrate în perioada 2011-2023 pentru ozon este prezentată în tabelul nr. 1.15, respectiv figura nr. 1.15:

**Tabelul nr. 1.15 - Situația centralizată pentru ozon**

An	Concentrația medie anuală ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
	TM-2	TM-3	TM-4
2011	26,97	46,83	35,82
2012	31,06	43,01	33,80
2013	27,38		30,06
2014	21,47	22,62	
2015	30,34	34,37	32,38
2016	35,50		32,20
2017	37,24	56,20	39,53
2018	41,90	57,09	41,52
2019	44,19	58,13	41,80
2020	34,33	47,03	36,48
2021	42,43	51,25	45,58
2022			45,29
2023		48,04	40,84



**Figura nr. 1.15 - Concentrațiile medii anuale de ozon înregistrate în perioada 2011-2023**

Din motive tehnice, pentru analizorul de  $\text{O}_3$ , datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru următoarele stații:

- în 2013 la stația TM-3
- în 2014 la stația TM-4
- în 2016 la stația TM-3
- în 2022 la stațiile TM-2 și TM-3

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

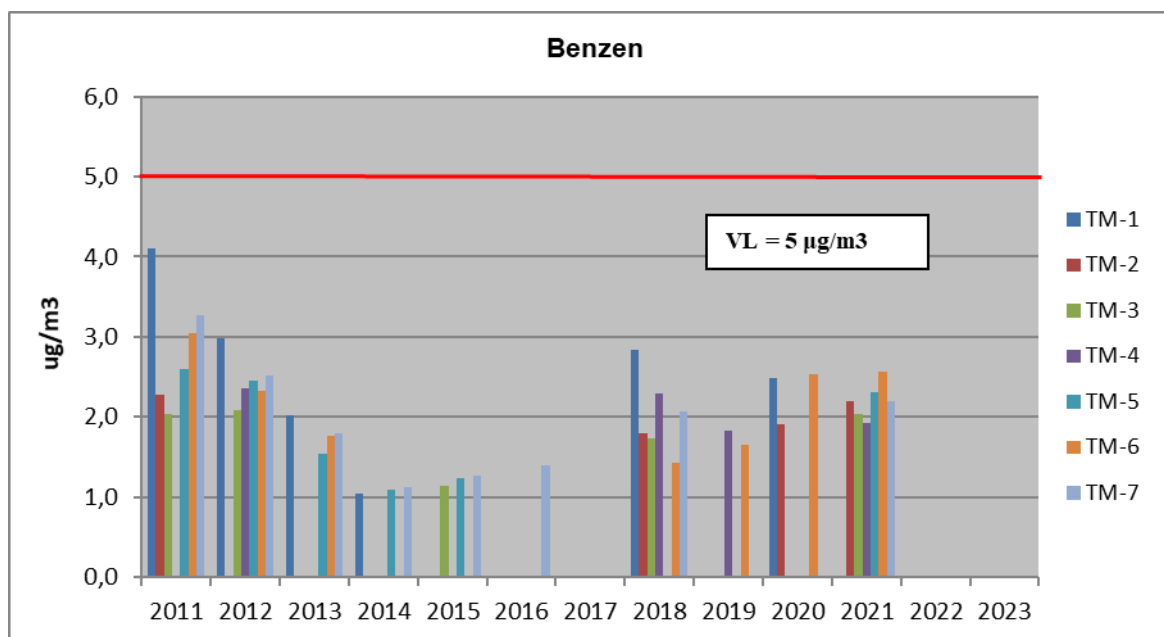
Din motive tehnice, pentru analizorul de O<sub>3</sub> nu există date pentru următoarele stații:

- în 2023 la stația TM-2

Evoluția concentrațiilor medii anuale (captură date validate de minim 75%) înregistrate în perioada 2011-2022 pentru benzen este prezentată în tabelul nr. 1.16, respectiv figura nr. 1.16:

**Tabelul nr. 1.16 - Situația centralizată pentru benzen**

An	Concentrația medie anuală ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						
	TM-1	TM-2	TM-3	TM-4	TM-5	TM-6	TM-7
2011	4,10	2,28	2,04		2,59	3,04	3,27
2012	2,98		2,09	2,35	2,45	2,32	2,51
2013	2,02				1,54	1,76	1,80
2014	1,04				1,09		1,13
2015			1,14		1,24		1,26
2016							1,40
2017							
2018	2,83	1,79	1,73	2,30		1,42	2,06
2019				1,83		1,65	
2020	2,48	1,90				2,54	
2021		2,19	2,04	1,93	2,31	2,57	2,19
2022							
2023							



**Figura nr. 1.16 - Concentrațiile medii anuale de benzen înregistrate în perioada 2011-2023**

Din motive tehnice, pentru analizorul de benzen, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru următoarele stații:

- în 2011 la stația TM-4



## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

- în 2012 la stația TM-2
- în 2013 la stațiile TM-3 și TM-4
- în 2014 la stațiile TM-3 și TM-6
- în 2015 la stația TM-1
- în 2016 la stațiile TM-1, TM-3 și TM-5
- în 2017 la stațiile TM-1, TM-2, TM-3, TM-4 și TM-6
- în 2018 la stația TM-5
- în 2019 la stațiile TM-1, TM-2, TM-3, TM-5 și TM-7
- în 2020 la stațiile TM-3, TM-4, TM-5 și TM-7
- în 2021 la stația TM-1
- în 2022 la stațiile TM-2, TM-3, TM-5, TM-6 și TM-7

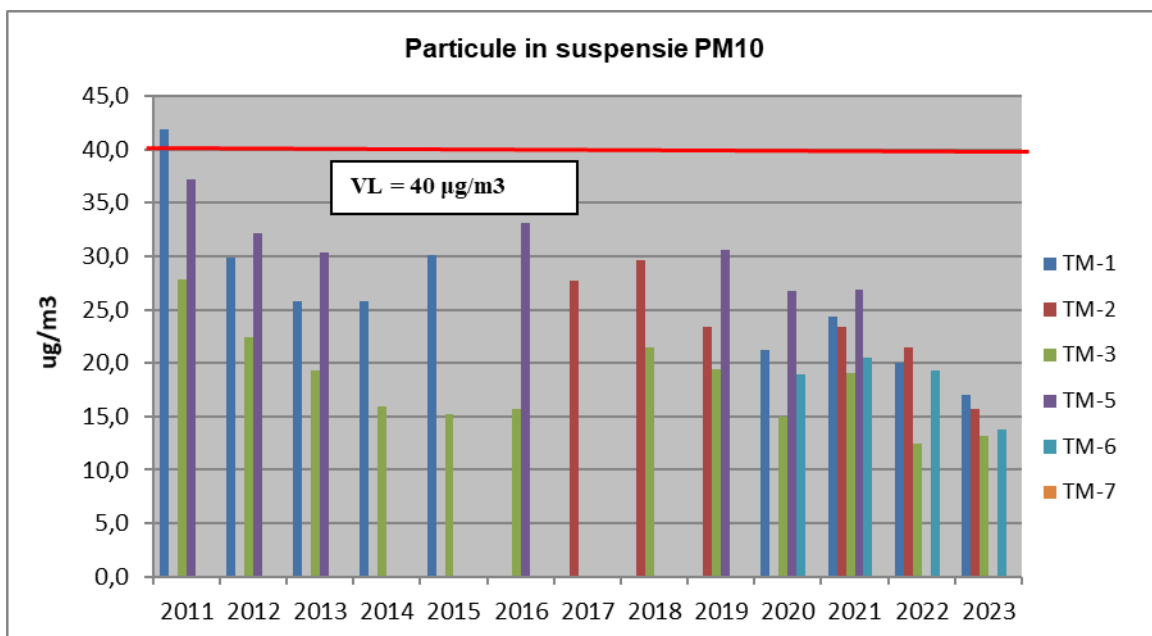
Din motive tehnice, pentru analizorul de benzen nu există date pentru următoarele stații:

- în 2009 la stația TM-3
- în 2013 la stația TM-2
- în 2014 la stațiile TM-2 și TM-4
- în 2015 la stațiile TM-2, TM-4 și TM-6
- în 2016 la stațiile TM-2, TM-4 și TM-6
- în 2017 la stațiile TM-5 și TM-7
- în 2022 la stațiile TM-1 și TM-4
- în 2023 la stațiile TM-1, TM-2, TM-3, TM-4, TM-5, TM-6 și TM-7

Evoluția concentrațiilor medii anuale (captură date validate de minim 75%) înregistrate în perioada 2011-2023 pentru particule în suspensie (PM<sub>10</sub>), este prezentată în tabelul nr. 1.17, respectiv figura nr. 1.17:

**Tabelul nr. 1.17 - Situația centralizată pentru particule în suspensie (PM<sub>10</sub>)**

An	Concentrația medie anuală (μg/m <sup>3</sup> )					
	TM-1	TM-2	TM-3	TM-5	TM-6	TM-7
2011	41,87		27,86	37,16		
2012	29,85		22,46	32,13		
2013	25,81		19,24	30,38		
2014	25,78		15,96			
2015	30,11		15,26			
2016			15,72	33,17		
2017		27,74				
2018		29,67	21,49			
2019		23,37	19,42	30,64		
2020	21,27		14,97	26,71	18,96	
2021	24,29	23,35	19,11	26,91	20,50	
2022	19,99	21,47	12,48		19,31	
2023	17,00	15,74	13,19		13,75	



**Figura nr. 1.17 - Concentrațiile medii anuale de particule în suspensie PM<sub>10</sub> înregistrate în perioada 2011-2023**

Din motive tehnice, pentru prelevatorul de PM<sub>10</sub>, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru următoarele stații:

- în 2011 la stația TM-6
- în 2012 la stația TM-6
- în 2013 la stația TM-6
- în 2014 la stațiile TM-5 și TM-6
- în 2015 la stațiile TM-5 și TM-6
- în 2016 la stațiile TM-1, TM-2 și TM-6
- în 2017 la stațiile TM-1, TM-3, TM-5 și TM-6
- în 2018 la stațiile TM-1, TM-5 și TM-6
- în 2019 la stațiile TM-1 și TM-6
- în 2020 la stația TM-2
- în 2022 la stația TM-5
- în 2023 la stația TM-7

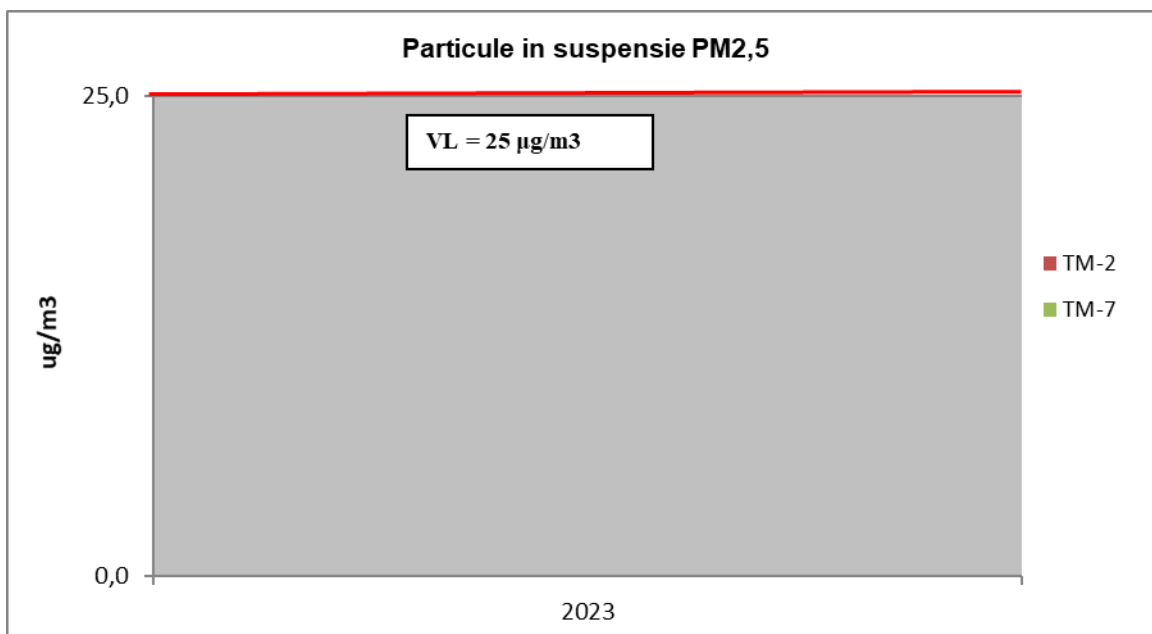
Din motive tehnice, pentru prelevatorul de PM<sub>10</sub> nu există date pentru următoarele stații:

- în 2023 la stația TM-5

Evoluția concentrațiilor medii anuale (captură date validate de minim 75%) înregistrate în perioada 2023 pentru particule în suspensie (PM<sub>2,5</sub>), este prezentată în tabelul nr. 1.18, respectiv figura nr. 1.18:

**Tabelul nr. 1.18 - Situația centralizată pentru particule în suspensie (PM<sub>2,5</sub>)**

An	Concentrația medie anuală (μg/m <sup>3</sup> )	
	TM-2	TM-7
2023		



**Figura nr. 1.18 - Concentrațiile medii anuale de particule în suspensie PM<sub>2,5</sub> înregistrate în perioada 2023**

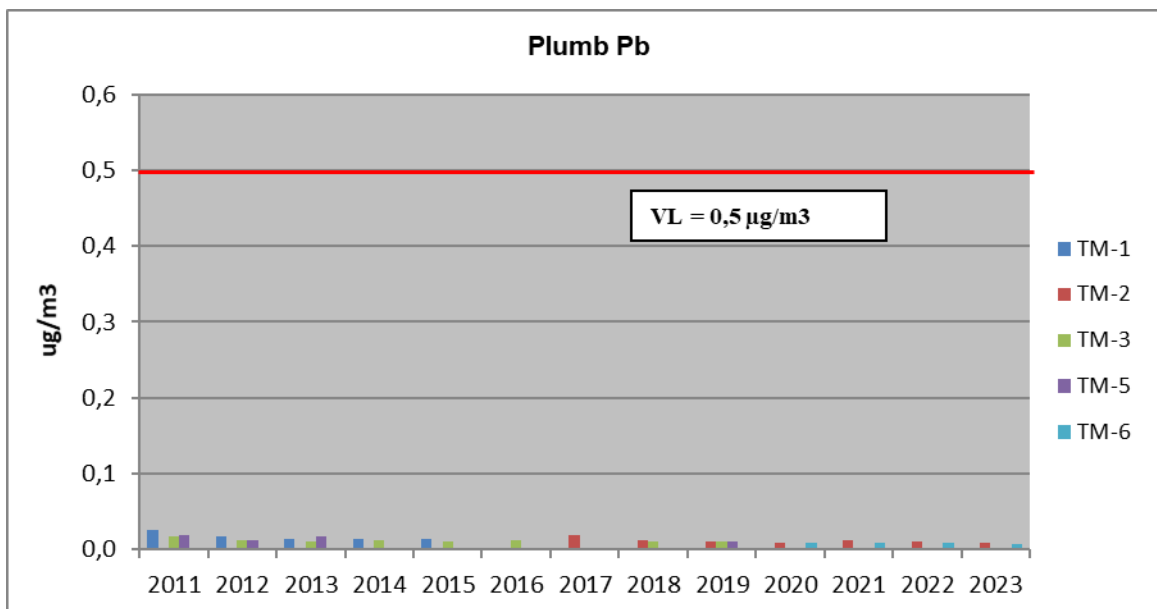
Din motive tehnice, pentru prelevatorul de PM<sub>2,5</sub>, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru următoarele stații:

- în 2023 la stațiile TM-2 și TM-7

Evoluția concentrațiilor medii anuale (captură date validate de minim 75%) înregistrate în perioada 2011-2023 pentru plumb determinat din fracția PM<sub>10</sub>, este prezentată în tabelul nr. 1.19, respectiv figura nr. 1.19:

**Tabelul nr. 1.19 - Situația centralizată pentru plumb**

An	Concentrația medie anuală (μg/m <sup>3</sup> )				
	TM-1	TM-2	TM-3	TM-5	TM-6
2011	0,0255		0,0166	0,0187	
2012	0,0168		0,0115	0,0129	
2013	0,0143		0,0114	0,0166	
2014	0,0145		0,0115		
2015	0,0148		0,0109		
2016			0,0117		
2017		0,0186			
2018		0,0118	0,0108		
2019		0,0108	0,0107	0,0112	
2020		0,0091			0,0084
2021		0,0119			0,0087
2022		0,0104			0,0090
2023		0,0093			0,0074



**Figura nr. 1.19 - Concentrațiile medii anuale de plumb înregistrate în perioada 2011-2023**

Din motive tehnice, pentru prelevatorul de PM<sub>10</sub>, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru următoarele stații:

- în 2011 la stația TM-6
- în 2012 la stația TM-6
- în 2013 la stația TM-6
- în 2014 la stațiile TM-5 și TM-6
- în 2015 la stațiile TM-5 și TM-6
- în 2016 la stațiile TM-1, TM-2 și TM-6
- în 2017 la stațiile TM-1, TM-3, TM-5 și TM-6
- în 2018 la stațiile TM-1, TM-5 și TM-6
- în 2019 la stațiile TM-1 și TM-6

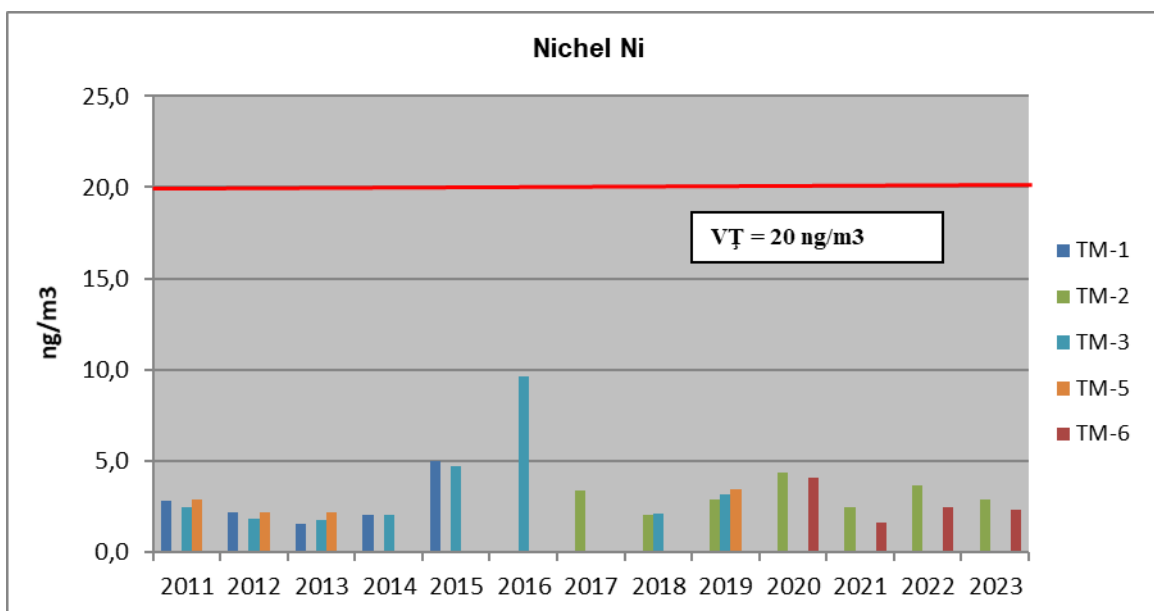
Evoluția concentrațiilor medii anuale (captură date validate de minim 75%) înregistrate în perioada 2011-2023 pentru  nichel  determinat din fracția PM<sub>10</sub> este prezentată în tabelul nr. 1.20, respectiv figura nr. 1.20:

**Tabelul nr. 1.20 - Situația centralizată pentru nichel**

An	Concentrația medie anuală (ng/m <sup>3</sup> )				
	TM-1	TM-2	TM-3	TM-5	TM-6
2011	2,7827		2,4746	2,859	
2012	2,1726		1,8247	2,1773	
2013	1,5251		1,7361	2,1925	
2014	2,0212		2,0641		
2015	5,0087		4,7119		
2016			9,6654		
2017		3,3580			
2018		2,0249	2,1034		
2019		2,8545	3,1716	3,4150	
2020		4,3588			4,0457

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

<b>2021</b>		2,4623			1,6538
<b>2022</b>		3,6338			2,4743
<b>2023</b>		2,8550			2,2886



**Figura nr. 1.20 - Concentrațiile medii anuale de nichel înregistrate în perioada 2011-2023**

Din motive tehnice, pentru prelevatorul de PM<sub>10</sub>, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru următoarele stații:

- în 2011 la stația TM-6
- în 2012 la stația TM-6
- în 2013 la stația TM-6
- în 2014 la stațiile TM-5 și TM-6
- în 2015 la stațiile TM-5 și TM-6
- în 2016 la stațiile TM-1, TM-2 și TM-6
- în 2017 la stațiile TM-1, TM-3, TM-5 și TM-6
- în 2018 la stațiile TM-1, TM-5 și TM-6
- în 2019 la stațiile TM-1 și TM-6

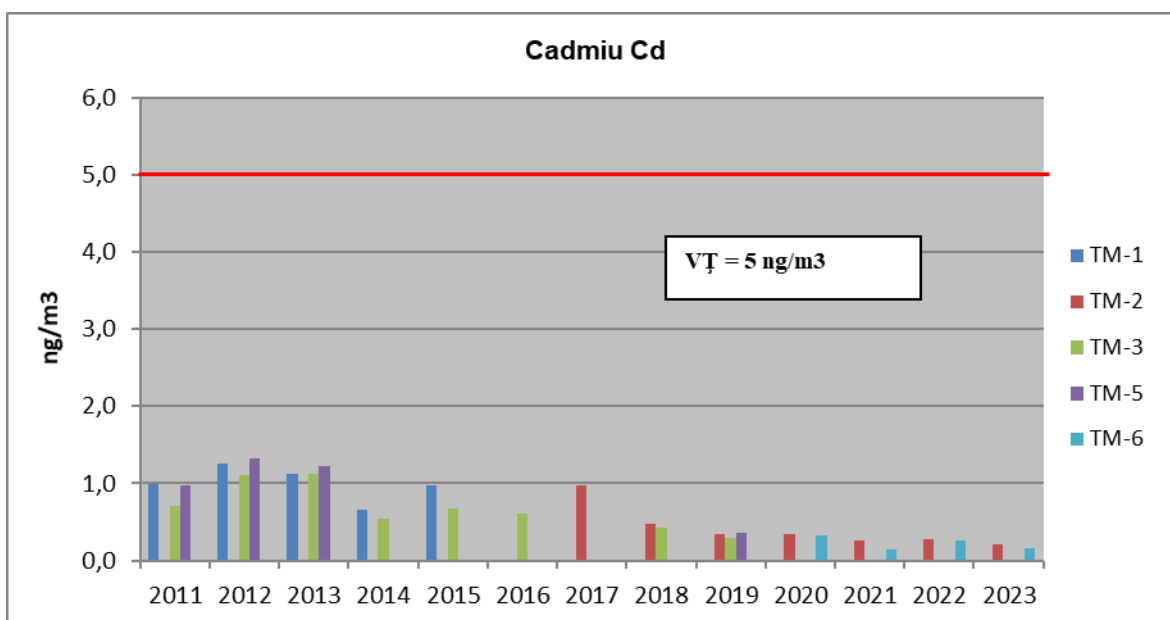
Evoluția concentrațiilor medii anuale (captură date validate de minim 75%) înregistrate în perioada 2011-2023 pentru cadmiu determinat din fracția PM<sub>10</sub> este prezentată în tabelul nr. 1.21, respectiv figura nr. 1.21:

**Tabelul nr. 1.21 - Situația centralizată pentru cadmiu**

An	Concentrația medie anuală (ng/m <sup>3</sup> )				
	TM-1	TM-2	TM-3	TM-5	TM-6
<b>2011</b>	0,9962		0,7038	0,9680	
<b>2012</b>	1,2641		1,1070	1,3158	
<b>2013</b>	1,1250		1,1317	1,2184	
<b>2014</b>	0,6619		0,5365		

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

2015	0,9702		0,6699		
2016			0,6027		
2017		0,9793			
2018		0,4803	0,4222		
2019		0,3496	0,2955	0,3506	
2020		0,3397			0,3190
2021		0,2650			0,1484
2022		0,2784			0,2588
2023		0,2063			0,1650



**Figura nr. 1.21 - Concentrațiile medii anuale de cadmiu înregistrate în perioada 2011-2023**

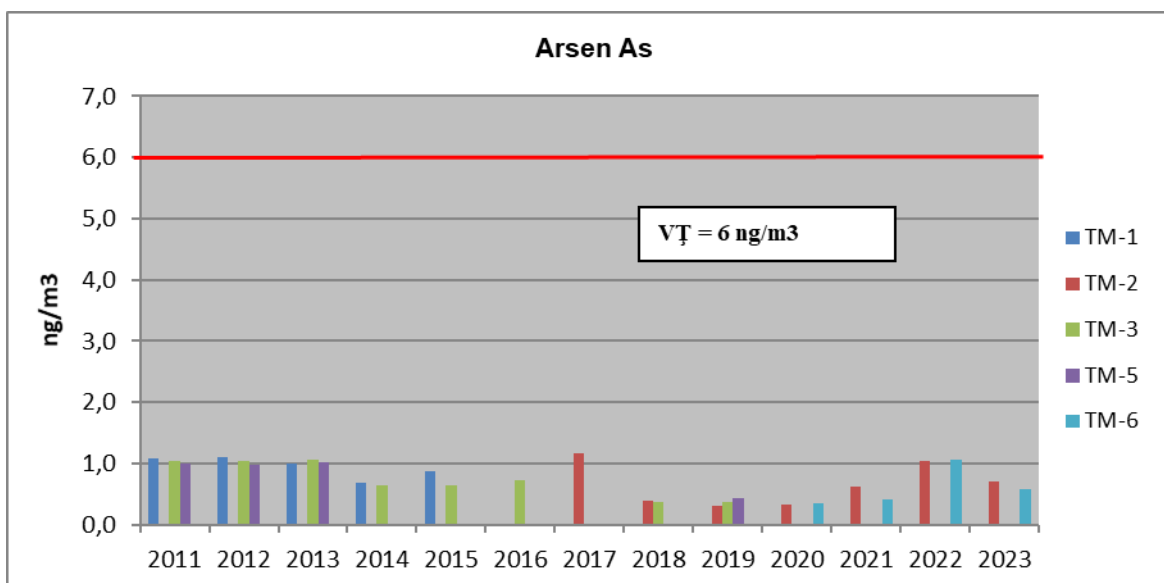
Din motive tehnice, pentru prelevatorul de PM<sub>10</sub>, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru următoarele stații:

- în 2011 la stația TM-6
- în 2012 la stația TM-6
- în 2013 la stația TM-6
- în 2014 la stațiile TM-5 și TM-6
- în 2015 la stațiile TM-5 și TM-6
- în 2016 la stațiile TM-1, TM-2 și TM-6
- în 2017 la stațiile TM-1, TM-3, TM-5 și TM-6
- în 2018 la stațiile TM-1, TM-5 și TM-6
- în 2019 la stațiile TM-1 și TM-6

Evoluția concentrațiilor medii anuale (captură date validate de minim 75%) înregistrate în perioada 2011-2023 pentru arsen determinat din fracția PM<sub>10</sub> este prezentată în tabelul nr. 1.22, respectiv figura nr. 1.22:

**Tabelul nr. 1.22 - Situația centralizată pentru arsen**

An	Concentrația medie anuală (ng/m <sup>3</sup> )				
	TM-1	TM-2	TM-3	TM-5	TM-6
2011	1,0813		1,0457	0,9906	
2012	1,0950		1,0484	0,9799	
2013	0,9968		1,0572	1,0242	
2014	0,6858		0,6406		
2015	0,8742		0,6378		
2016			0,7387		
2017		1,1715			
2018		0,3902	0,3798		
2019		0,2996	0,3706	0,4301	
2020		0,3413			0,3584
2021		0,6142			0,4230
2022		1,0364			1,0689
2023		0,7037			0,5843

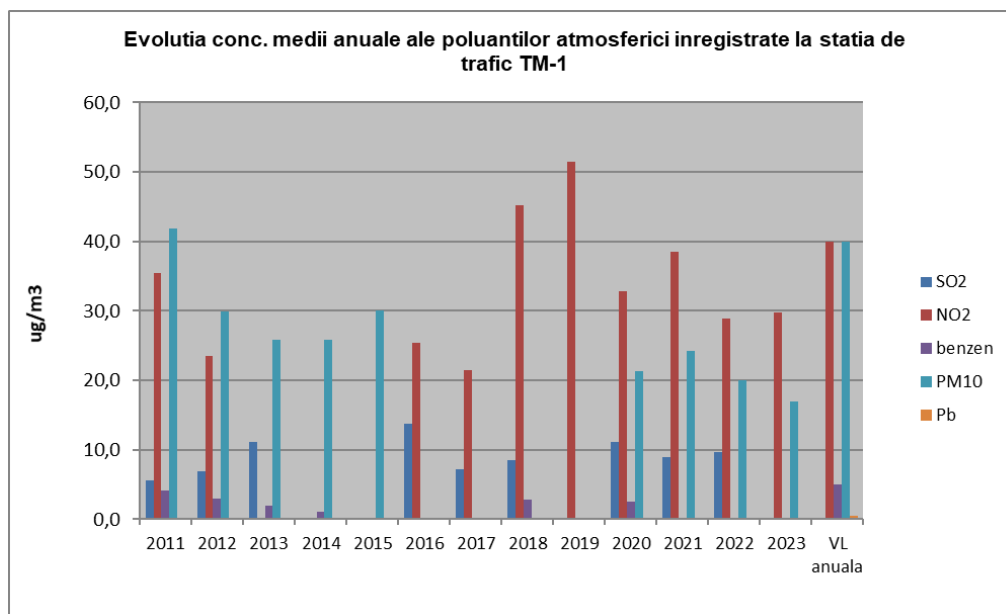


**Figura nr. 1.22 - Concentrațiile medii anuale de arsen înregistrate în perioada 2011-2023**

Din motive tehnice, pentru prelevatorul de PM<sub>10</sub>, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru următoarele stații:

- în 2011 la stația TM-6
- în 2012 la stația TM-6
- în 2013 la stația TM-6
- în 2014 la stațiile TM-5 și TM-6
- în 2015 la stațiile TM-5 și TM-6
- în 2016 la stațiile TM-1, TM-2 și TM-6
- în 2017 la stațiile TM-1, TM-3, TM-5 și TM-6
- în 2018 la stațiile TM-1, TM-5 și TM-6
- în 2019 la stațiile TM-1 și TM-6

Evoluțiile concentrațiilor medii anuale exprimate în  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ale poluanților atmosferici înregistrați la stațiile de trafic TM-1 și TM-5, sunt prezentate în figurile nr. 1.23, 1.24:

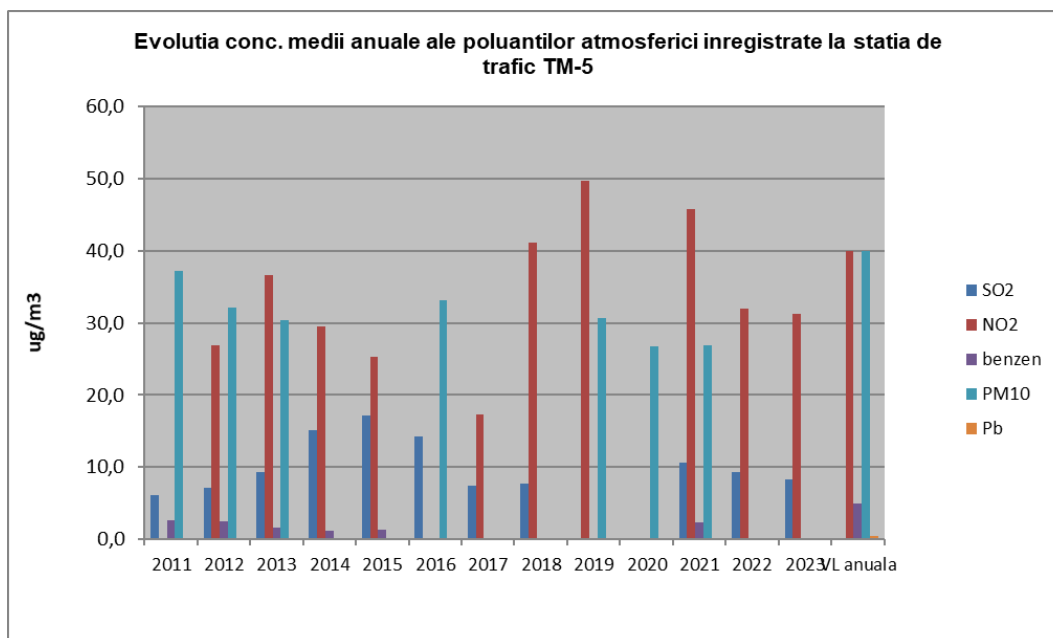


**Figura nr. 1.23 - Evoluția concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici înregistrate la stația de trafic TM-1**

Din datele obținute se observă că la stația de trafic TM-1 s-au înregistrat următoarele depășiri ale valorii limită anuale:

- în 2011 pentru particule în suspensie  $\text{PM}_{10}$
- în 2018 pentru dioxid de azot  $\text{NO}_2$
- în 2019 pentru dioxid de azot  $\text{NO}_2$



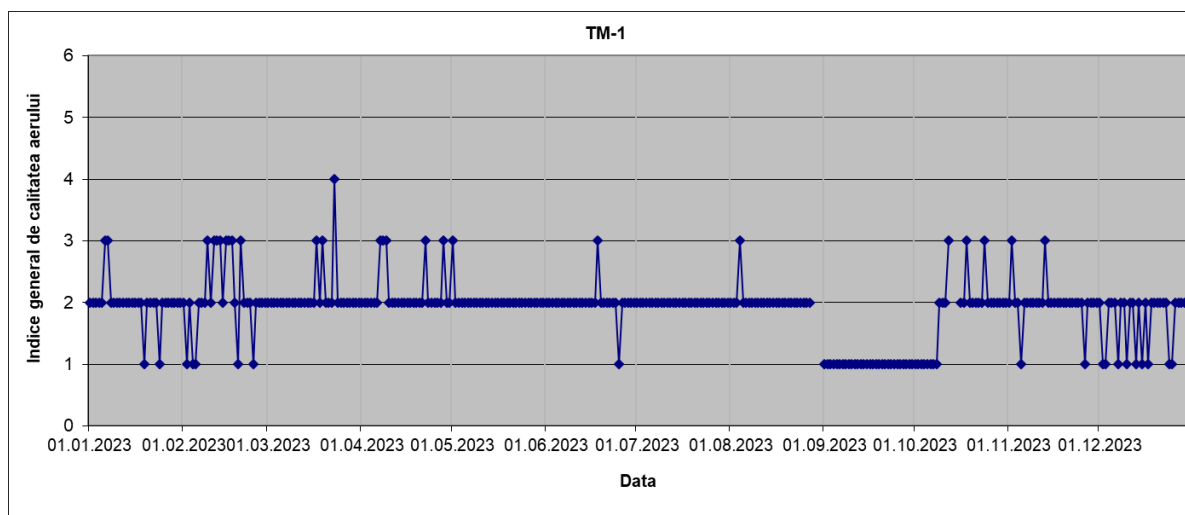


**Figura nr. 1.24 - Evoluția concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici înregistrate la stația de trafic TM-5**

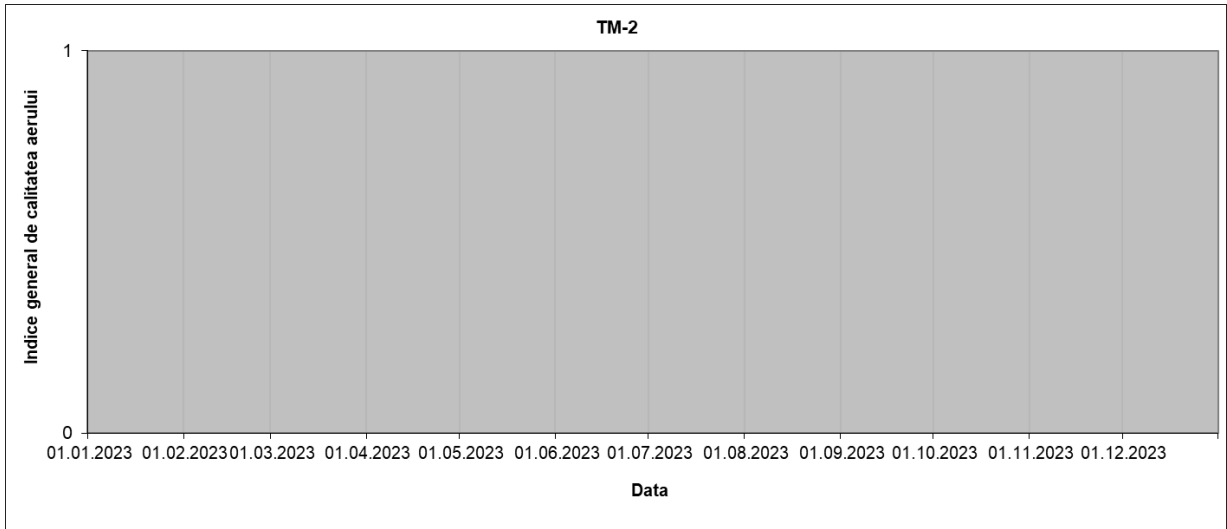
Din datele obținute se observă că la stația de trafic TM-5 s-au înregistrat următoarele depășiri ale valorii limită anuale:

- în 2018 pentru dioxid de azot NO<sub>2</sub>
- în 2019 pentru dioxid de azot NO<sub>2</sub>
- în 2021 pentru dioxid de azot NO<sub>2</sub>

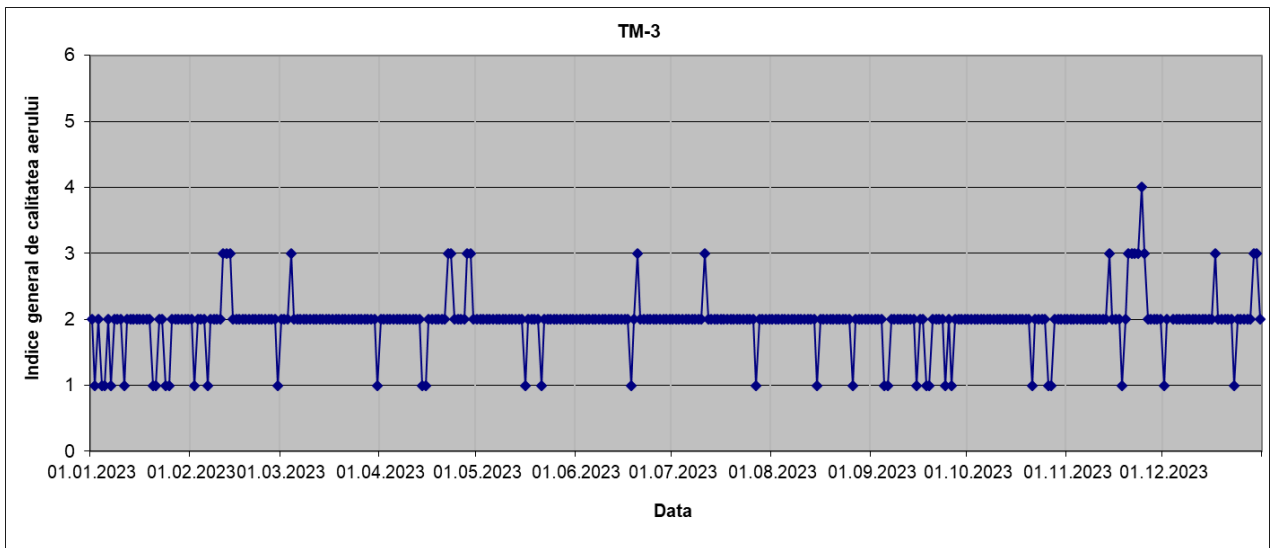
Evoluțiile indicelui general de calitatea aerului la stațiile din rețeaua locală de monitorizare a calității aerului TM-1, TM-2, TM-3, TM-4, TM-5, TM-6 și TM-7, pentru anul 2023, sunt prezentate în figurile nr. 1.25, 1.26, 1.27, 1.28, 1.29, 1.30 și 1.31:



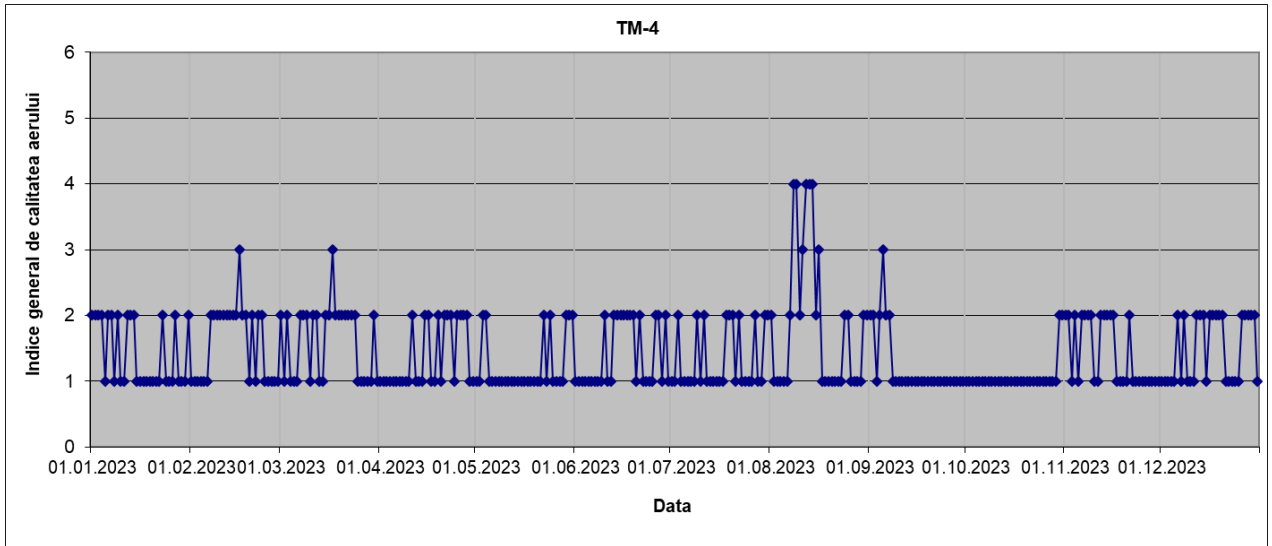
**Figura nr. 1.25 - Evoluția indicelui general de calitatea aerului înregistrat la stația TM-1, în anul 2023**



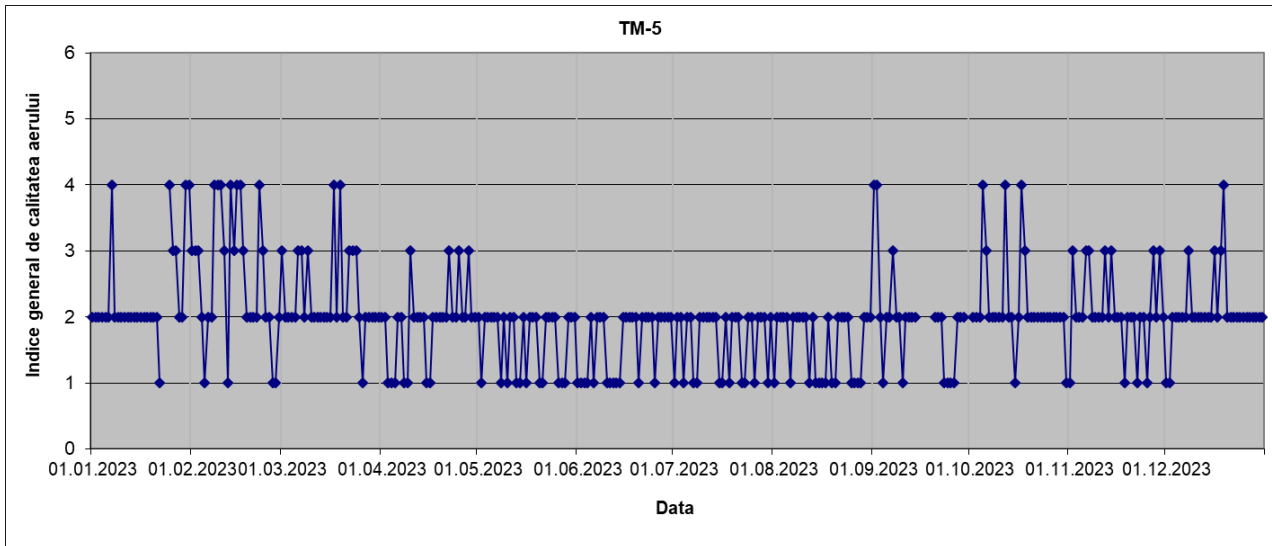
**Figura nr. 1.26 - Evoluția indicelui general de calitate aerului înregistrat la stația TM-2, în anul 2023**



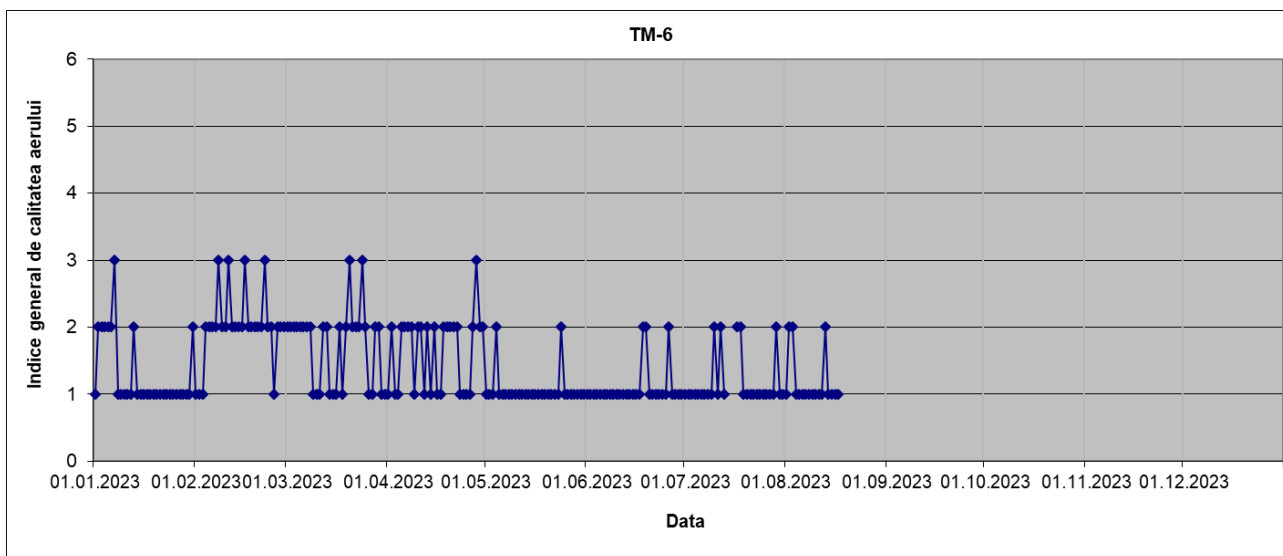
**Figura nr. 1.27 - Evoluția indicelui general de calitate aerului înregistrat la stația TM-3, în anul 2023**



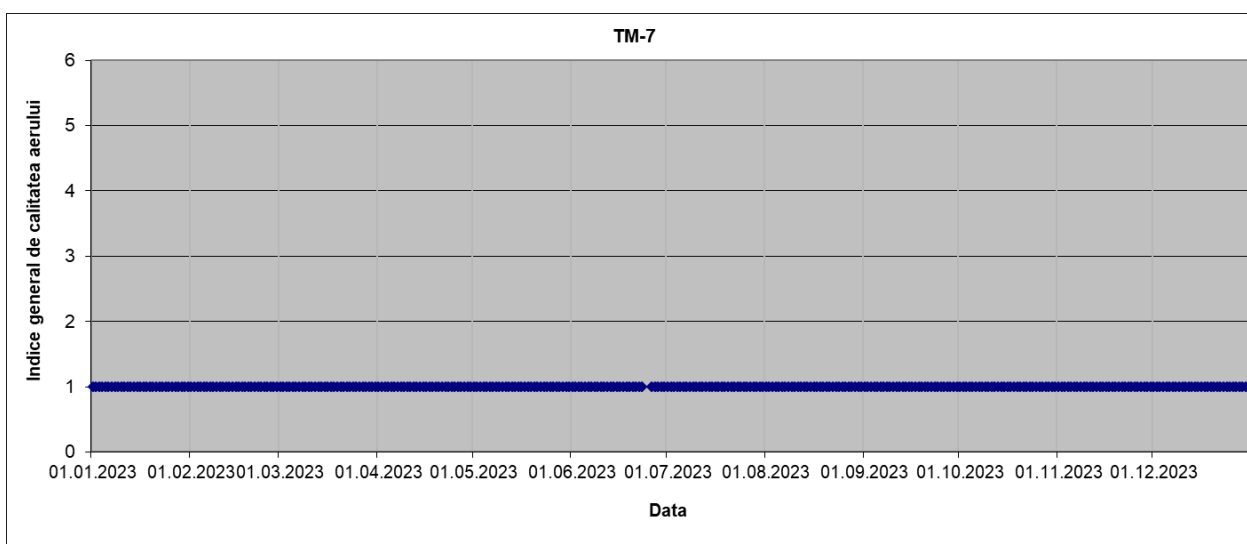
**Figura nr. 1.28 - Evoluția indicelui general de calitate aerului înregistrat la stația TM-4, în anul 2023**



**Figura nr. 1.29 - Evoluția indicelui general de calitate aerului înregistrat la stația TM-5, în anul 2023**



**Figura nr. 1.30 - Evoluția indicelui general de calitate aerului înregistrat la stația TM-6, în anul 2023**



**Figura nr. 1.31 - Evoluția indicelui general de calitate aerului înregistrat la stația TM-7, în anul 2023**

Datele sunt furnizate de stațiile automate din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului.

Începând cu data de 26 octombrie 2020, informarea publicului privind calitatea aerului înconjurător se realizează în conformitate cu prevederile *Ordinului nr. 1818/2020 privind aprobarea indicilor de calitate a aerului, care reprezintă un sistem de codificare utilizat pentru informarea publicului privind calitatea aerului.*

Indicele specific de calitate a aerului, pe scurt „indice specific”, reprezintă un sistem de codificare a concentrațiilor înregistrate pentru fiecare dintre următorii parametri: dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), dioxid de azot (NO<sub>2</sub>), ozon (O<sub>3</sub>), particule în suspensie (PM<sub>10</sub>).

Indicele general se stabilește pentru fiecare dintre stațiile automate din cadrul Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului, ca fiind cel mai mare dintre

indicii specifici corespunzători parametrilor monitorizați, pe baza cărora s-a adoptat sistemul calificativelor și codul culorilor, prin numere întregi cuprinse între 1 și 6.

### ***1.1.1.3. Depășiri ale valorilor limită și valorilor țintă privind calitatea aerului înconjurător în zonele urbane***

Pe parcursul anului 2023, nu au fost înregistrate la stațiile de monitorizare a calității aerului din județul Timiș, depășiri ale valorilor limită pentru SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, particule în suspensie PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub> sau ale valorii țintă (maxima zilnică a mediilor pe 8 ore) pentru O<sub>3</sub>.

---

### ***1.1.2. Efectele poluării aerului înconjurător***

#### ***1.1.2.1. Efectele poluării aerului înconjurător asupra sănătății***

În tabelul nr. 1.23 este prezentată situația depășirilor valorilor limită pentru particule în suspensie PM<sub>10</sub> în decursul anilor 2011-2023:

**Tabelul nr. 1.23** - Situația depășirilor valorii limită pentru PM<sub>10</sub> înregistrate la stațiile de monitorizare a calității aerului din județul Timiș în decursul anilor 2011-2023

	An	TM-1	TM-5
Depășiri ale VL zilnice (50 µg/m <sup>3</sup> )	2011	64	56
Depășiri ale VL anuale (40 µg/m <sup>3</sup> )	2011	41,87 µg/m <sup>3</sup>	

În tabelul nr. 1.24 este prezentată situația depășirilor valorilor limită pentru dioxid de azot NO<sub>2</sub> în decursul anilor 2011-2023:

**Tabelul nr. 1.24** - Situația depășirilor valorii limită pentru NO<sub>2</sub> înregistrate la stațiile de monitorizare a calității aerului din județul Timiș în decursul anilor 2011-2023

	An	TM-1	TM-5
Depășiri ale VL anuale (40 µg/m <sup>3</sup> )	2018	45,23 µg/m <sup>3</sup>	41,18 µg/m <sup>3</sup>
	2019	51,43 µg/m <sup>3</sup>	49,77 µg/m <sup>3</sup>
	2021		45,83 µg/m <sup>3</sup>

#### ***1.1.2.2. Efectele poluării aerului înconjurător asupra ecosistemelor***

În județul Timiș nu există stație de monitorizare a calității aerului de tip regional.

Efectele poluării aerului înconjurător asupra ecosistemelor, vor fi tratate global, la nivel național, în Raportul național privind starea mediului.

#### ***1.1.2.3. Efectele poluării aerului înconjurător asupra solului și vegetației***

Nu se dețin astfel de date la nivelul județului Timiș.

Efectele poluării aerului înconjurător asupra solului și vegetației, vor fi tratate global, la nivel național, în Raportul național privind starea mediului.

## **I.2. Factorii determinanți și presiunile care afectează starea de calitate a aerului înconjurător**

---

### ***I.2.1. Emisiile de poluanți atmosferici și principale surse de emisie***

---

Emisiile de poluanți atmosferici provin din majoritatea activităților industriale și sociale, reprezentând un risc real pentru ecosisteme și sănătatea populației. La nivel european, politicile și acțiunile au dus la o reducere semnificativă a emisiilor antropice, dar anumiți poluanți atmosferici dăunează în continuare sănătății umane. Situația râurilor și lacurilor din România s-a îmbunătățit datorită reducerii emisiilor de poluanți cu efect acidifiant, dar în același timp, surplusul de azot din atmosferă pune în pericol biodiversitatea.

Problemele cele mai importante privind poluarea aerului sunt generate de emisiile poluante. Ele produc acidifierea atmosferei, afectează producția de ozon troposferic, măresc concentrația în atmosferă a particulelor în suspensie, a particulelor cu metale grele și a gazelor cu efect de seră, epuizează stratul de ozon și produc schimbări climatice.

În prezent, particulele în suspensie, O<sub>3</sub> și NO<sub>2</sub> sunt principalii poluanți care pun probleme din punct de vedere al sănătății. Efectele acestora pot varia de la probleme respiratorii minore până la boli cardiovasculare și deces prematur. Este estimat că, la nivel european, aproximativ 5 milioane de persoane mor anual din cauza PM<sub>2,5</sub>.

Compoziția azotului, emisiile ca NO<sub>x</sub> și NH<sub>3</sub>, sunt acum principalii compuși cu efect acidifiant din aer. Pe lângă efectele acidifiante, azotul contribuie și la introducerea în exces a nutrienților în ecosistemele terestre și acvatice, lucru ce duce la schimbări ale biodiversității. În Europa concentrația de O<sub>3</sub> influențează negativ creșterea vegetației și randamentul culturilor.

Sectorul energetic rămâne principala sursă de poluare a aerului, însumând aproximativ 70% din emisiile de SO<sub>2</sub> ale Europei și 21% din emisiile de NO<sub>x</sub>, în ciuda scăderii semnificative a nivelului emisiilor încă din 1990.

Transportul rutier este o altă sursă importantă de poluare. Vehiculele grele sunt surse importante ale emisiilor de NO<sub>x</sub>, în timp ce mașinile cu pasageri sunt unele dintre cele mai importante surse ale emisiilor de CO, NO<sub>x</sub>, PM<sub>2,5</sub> și compuși organici volatili nemetanici.

Energia utilizată în gospodăria (combustibili ca lemnul sau cărbunele) este o sursă importantă a emisiilor de PM<sub>2,5</sub>.

În Europa, 94% din emisiile de NH<sub>3</sub> provin din agricultură.

Nivelul emisiilor de substanțe poluante evacuate în atmosferă se poate reduce semnificativ prin punerea în practică a politicilor și strategiilor de mediu cum ar fi:

- folosirea în proporție mai mare a surselor de energie regenerabile (eoliană, solară, hidro, geotermală, biomasă)
- înlocuirea combustibililor clasici cu combustibili alternativi (biodiesel, etanol)
- utilizarea unor instalații și echipamente cu eficiență energetică ridicată (consumuri reduse, randamente mari)
- realizarea unui program de împădurire și crearea de spații verzi (absorbție de CO<sub>2</sub>, reținerea particulelor fine, eliberare de oxigen în atmosferă).

### **I.2.1.1. Energia**

Sectorul energetic contribuie la emisiile atmosferice cu cantități semnificative de dioxid de sulf, monoxidul de carbon, dioxid de carbon, oxizi de azot, particule mici, precum și evacuarea apei reziduale. Reducerea impactului sistemelor energetice asupra mediului și punerea în aplicare a standardurilor UE se realizează prin: reabilitarea și modernizarea centralelor, reconstrucție ecologică a haldelor de zgură și a haldelor de cenușă, monitorizarea continuă a instalațiilor mari de ardere, reabilitarea solurilor poluate, reducerea emisiilor de poluanți de la rafinării, reducerea de scurgeri și împrăștiuri în unele regiuni de petrol prin reducerea riscurilor de operare și restaurare ecologică.

Consumul de energie din gospodării (arderea lemnului, cărbunelui, gazului etc.) reprezintă principala sursă a emisiilor de CO și PM<sub>2,5</sub>, respectiv a treia sursă, din punct de vedere al importanței, pentru emisiile de SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> și NMVOC.

Există numeroși factori importanți în spatele reducerii accentuate a emisiilor de SO<sub>x</sub>. Una dintre acestea este trecerea, în sectorul energetic, de la utilizarea combustibililor cu un conținut ridicat de sulf (cărbunele sau păcura) la utilizarea combustibililor cu un conținut scăzut de sulf (gazul natural). În ultimii ani însă, din cauza prețului ridicat al energiei, utilizarea cărbunelui în centralele electrice este din nou în creștere. Montarea tehnologiei de desulfurare a gazelor de ardere în instalațiile industriale și impactul directivelor UE referitoare la conținutul de sulf din anumiți combustibili lichizi utilizați în transporturi sunt de asemenea factori importanți ce influențează nivelul emisiilor.

Politica energetică durabilă se poate defini drept acea politică care maximizează bunăstarea pe termen lung a cetățenilor, păstrând totodată un echilibru dinamic rezonabil între siguranța în alimentare, competitivitatea serviciilor energetice și protecția mediului, ca răspuns la provocările sistemului energetic. De aceea, dezvoltarea unei politici energetice durabile trebuie văzută ca un proces continuu de căutare, învățare și adaptare, care urmărește să ofere soluții optime pentru bunăstarea pe termen lung a cetățenilor.

Energia este esențială pentru bunăstarea economică și socială, cu toate acestea producția și consumul de energie exercită presiuni considerabile asupra mediului, cum ar fi contribuția la schimbările climatice, deteriorarea mediului construit, producerea de efecte adverse asupra sănătății umane.

În contextul energetic național, dezvoltarea durabilă înseamnă asigurarea necesarului de energie, dar nu prin creșterea utilizării acesteia (cu excepția energiei regenerabile), ci prin creșterea eficienței energetice, modernizarea tehnologiilor și restructurarea economiei. Intensitatea energetică finală reprezintă unul din principalii indicatori macroeconomici pentru analiza eficienței de utilizare a energiei și este inclusă în lista indicatorilor de dezvoltare durabilă a organismelor internaționale.

#### **Emisiile de substanțe cu efect acidifiant și eutrofizant (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> și NH<sub>3</sub>)**

Acidifierea este procesul de modificare a caracterului chimic natural al unui component al mediului, ca urmare a prezenței unor compuși care determină o serie de reacții chimice în atmosferă, conducând la modificarea pH-ului precipitațiilor și chiar al solului.

Emisiile de substanțe acidifiante pot prejudicia sănătatea umană, ecosistemele, clădirile și materialele (prin coroziune chimică). Efectele asociate fiecărui poluant depind de potențialul de acidifiere al acestuia și de proprietățile ecosistemelor și ale

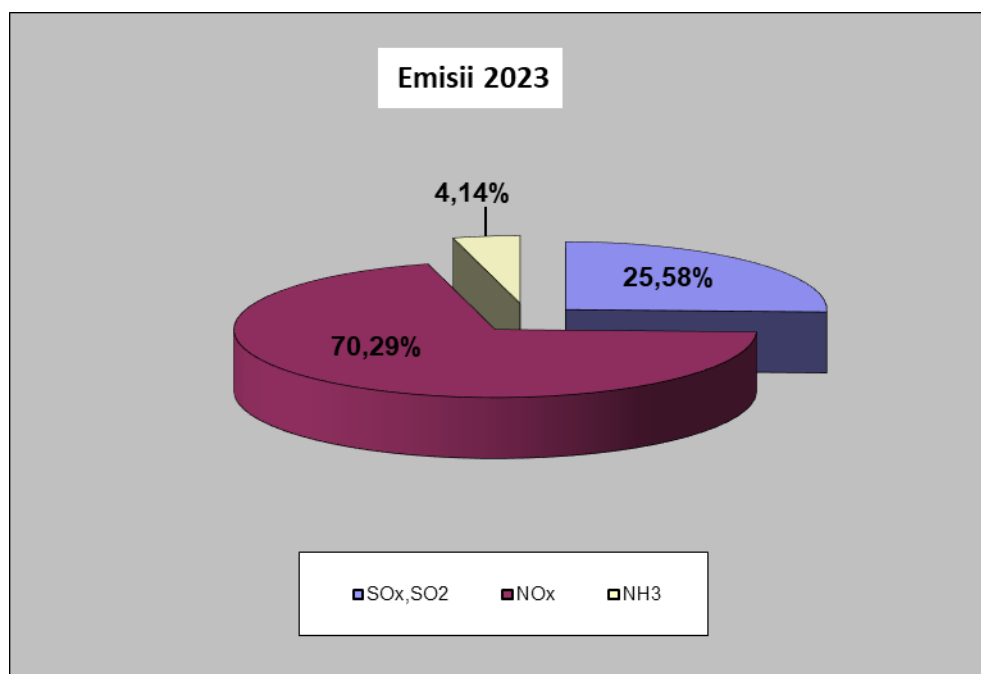
materialelor.

Gazele cu efect acidifiant asupra atmosferei sunt **dioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>)**, **oxizii de azot (NO<sub>x</sub>)** și **amoniacul (NH<sub>3</sub>)**. Aceste gaze, care rezultă în principal din arderea combustibililor fosili în instalații de ardere fixe (energetice, industriale), dar și în transporturi, sunt gaze care pot persista de la câteva ore până la câteva zile în atmosferă, putând fi transportate la sute de kilometri distanță de locul producerii. Acești compuși sunt prezenți în toată troposfera (zona joasă a atmosferei), deoarece dispersia lor și a produșilor lor de transformare se produce cu extindere atât pe verticală cât și pe orizontală, sub acțiunea vântului și a mișcărilor verticale ale aerului.

*Sursele antropice* majore pentru acești poluanți sunt reprezentate de instalațiile de ardere a combustibililor fosili în scop energetic sau industrial și de mijloacele de transport rutiere (mai ales cele ce utilizează drept combustibil motorina).

Procesele de transformare pe care le suferă SO<sub>2</sub> și NO<sub>x</sub> în atmosferă pot conduce, atunci când concentrația acestora depășește anumite niveluri critice, la acidifierea atmosferei și la căderea de **precipitații acide**, cu efecte negative asupra sănătății umane, a calității altor factori de mediu abiotici (apă, sol), ca și asupra ecosistemelor acvatice și terestre.

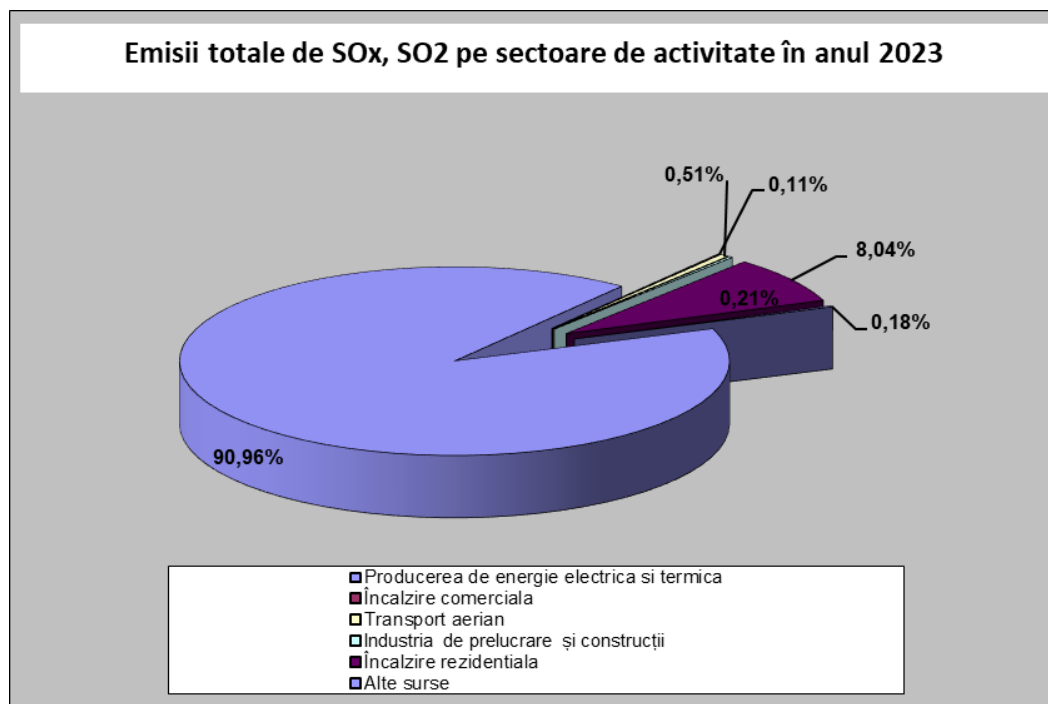
În anul 2023, în județul Timiș, nivelul emisiilor de SO<sub>x</sub> și SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> și NH<sub>3</sub> a fost de **10340** tone, din care: : 2644,53 tone SO<sub>x</sub> și SO<sub>2</sub> (25,58%), 7267,29 tone NO<sub>x</sub> (70,29%) și 427,69 tone NH<sub>3</sub> (4,14%).



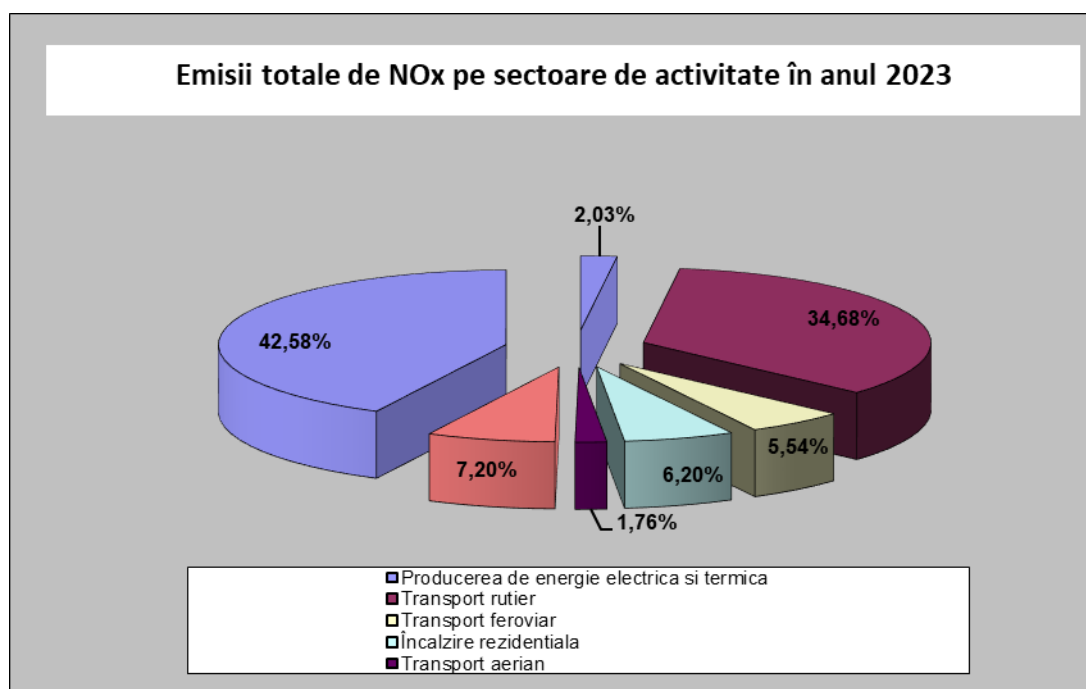
**Figura nr. 1.32 - Total emisii de SO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>**

Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți cu efect de acidifiere (SO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> și NH<sub>3</sub>) în anul 2023, pentru județul Timiș este prezentată în figura nr. 1.33, figura 1.34 și figura 1.35:

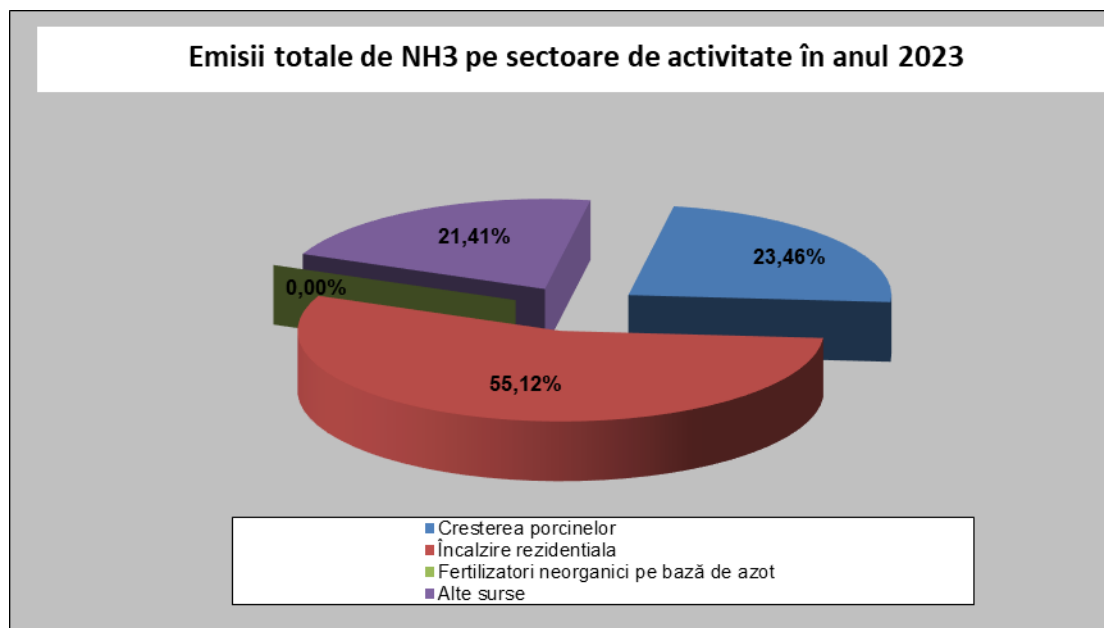




**Figura nr. 1.33 - Emisii totale de SO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> pe tipuri de activități în anul 2023, în județul Timiș**

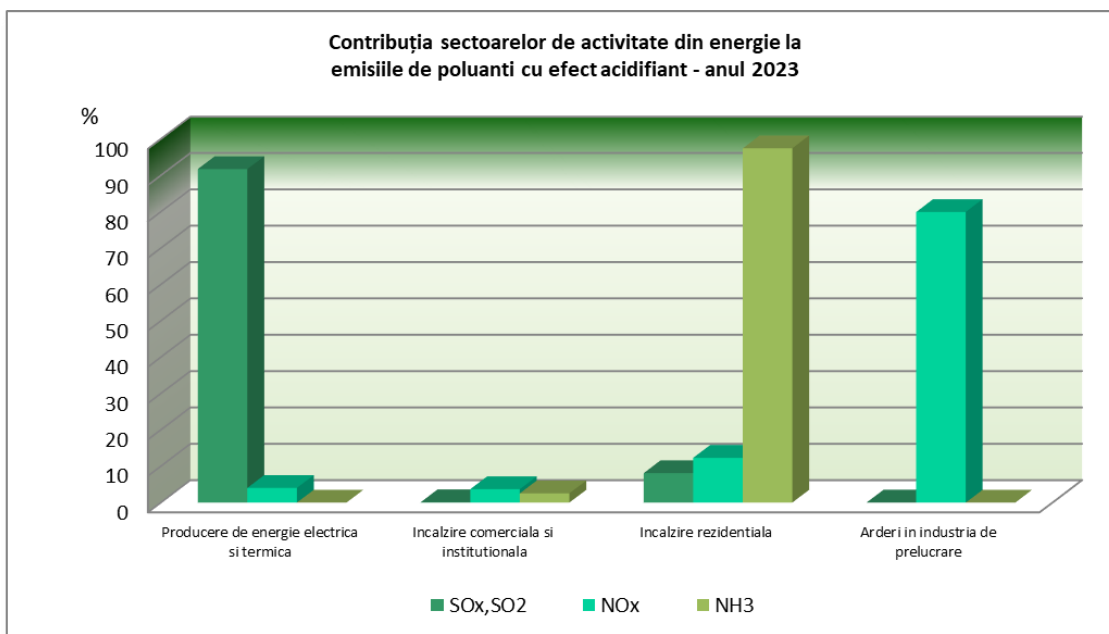


**Figura nr. 1.34 - Emisii totale de NO<sub>x</sub> pe tipuri de activități în anul 2023, în județul Timiș**



**Figura nr. 1.35 - Emisii totale de NH3 pe tipuri de activități în anul 2023, în județul Timiș**

În ceea ce privește contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de poluanți cu efect de acidifiere de la nivelul județului Timiș în anul 2023, aceasta este prezentată în figura nr. 1.36:



**Figura nr. 1.36 - Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de poluanți cu efect de acidifiere**

## Emisii de precursori ai ozonului

Ozonul este un oxidant puternic, iar ozonul troposferic poate avea efecte adverse asupra sănătății umane și a ecosistemelor. Este o problemă în special în timpul lunilor de vară. Concentrațiile mari de ozon la nivelul solului afectează în mod negativ sistemul respirator uman și există dovezi că expunerea pe termen lung accelerează declinul funcției pulmonare cu vârsta și poate afecta dezvoltarea funcției pulmonare. Unele persoane sunt mai vulnerabile la concentrații mari decât altele, cu efectele cele mai grave, în general, la copii, astmatici și persoanele în vârstă. Concentrațiile mari în mediul înconjurător sunt dăunătoare culturilor și pădurilor, reducerea randamentelor, cauzând pagube frunzelor și reducând rezistența la boli.

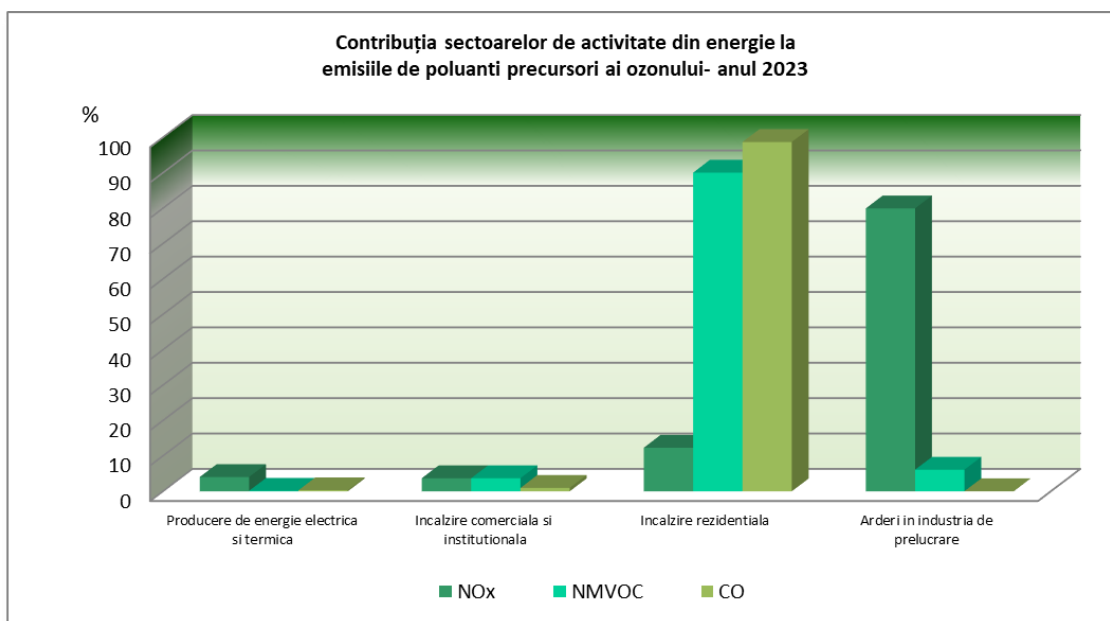
Ozonul este un poluant secundar deoarece, spre deosebire de alți poluanți, el nu este emis direct de vreo sursă de emisie, ci se formează sub influența radiațiilor ultraviolete, prin reacții fotochimice în lanț între o serie de poluanți primari (precursori ai ozonului), și anume: oxizii de azot (NO<sub>x</sub>), compușii organici volatili (COV), monoxidul de carbon (CO) și metan (CH<sub>4</sub>).

Emisiile de poluanți precursori ai ozonului (NO<sub>x</sub>, NMVOC și CO) în anul 2023, pentru județul Timiș este prezentată în tabelul nr. 1.27:

**Tabelul nr. 1.25 - Emisiile de poluanți precursori ai ozonului în 2023 în județul Timiș**  
t/an

NO <sub>x</sub>	NMVOC	CO
3655,39	2356,22	14667,96

În cadrul sectoarelor de activitate din energie, contribuția la emisiile de poluanți precursori ai ozonului de la nivelul județului Timiș în anul 2023, este prezentată în figura nr.1.37:

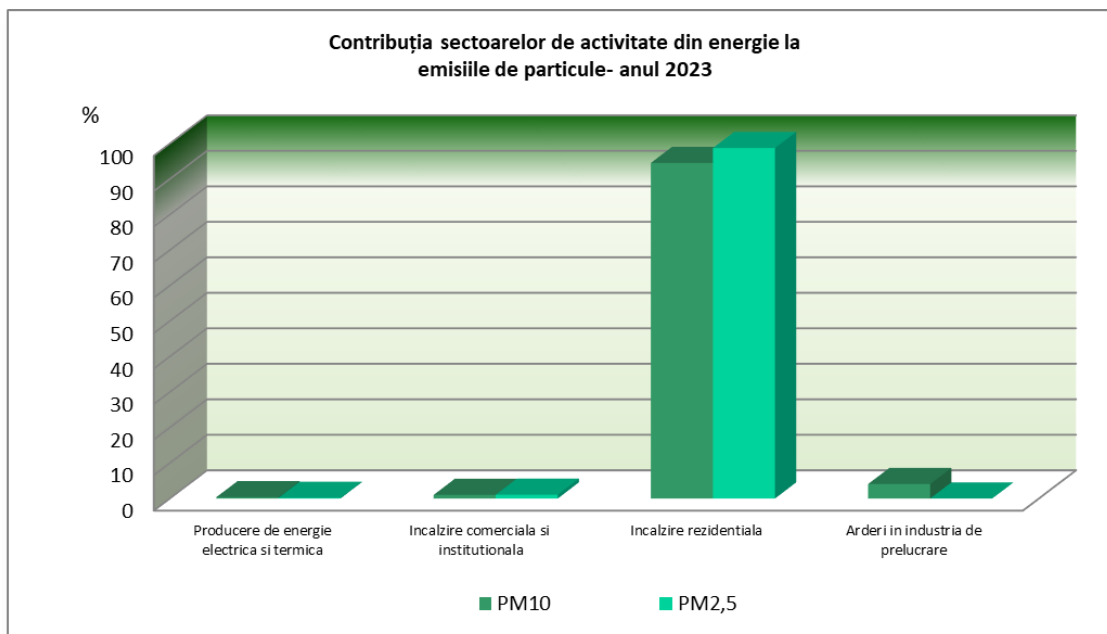


**Figura nr. 1.37 - Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de poluanți precursori ai ozonului**

## Emisii de particule primare și precursori secundari de particule

Studiile epidemiologice indică existența unei asocieri între expunerea pe termen lung și scurt la poluarea cu particule fine și diferite efecte semnificative asupra sănătății. Particulele fine au efecte adverse asupra sănătății umane și pot fi responsabile pentru și / sau să contribuie la o serie de probleme respiratorii. În acest context, particulele fine se referă la particulele primare în suspensie (PM<sub>2,5</sub> și PM<sub>10</sub>) și emisiile de precursori ai particulelor secundare (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> și NH<sub>3</sub>). Particulele primare PM<sub>2,5</sub> și PM<sub>10</sub> se referă la particule fine (definite ca având diametrul de 2,5 micrometri, respectiv 10 micrometri sau mai mic) emise direct în atmosferă. Precursorii secundari de particule sunt poluanți care sunt transformați parțial în particule prin reacții fotochimice care se produc în atmosferă.

În cadrul sectoarelor de activitate din energie, contribuția la emisiile de particule primare și precursori secundari de particule în anul 2023, este prezentată în figura nr. 1.38:



**Figura nr. 1.38 - Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de particule**

## Emisii de metale grele

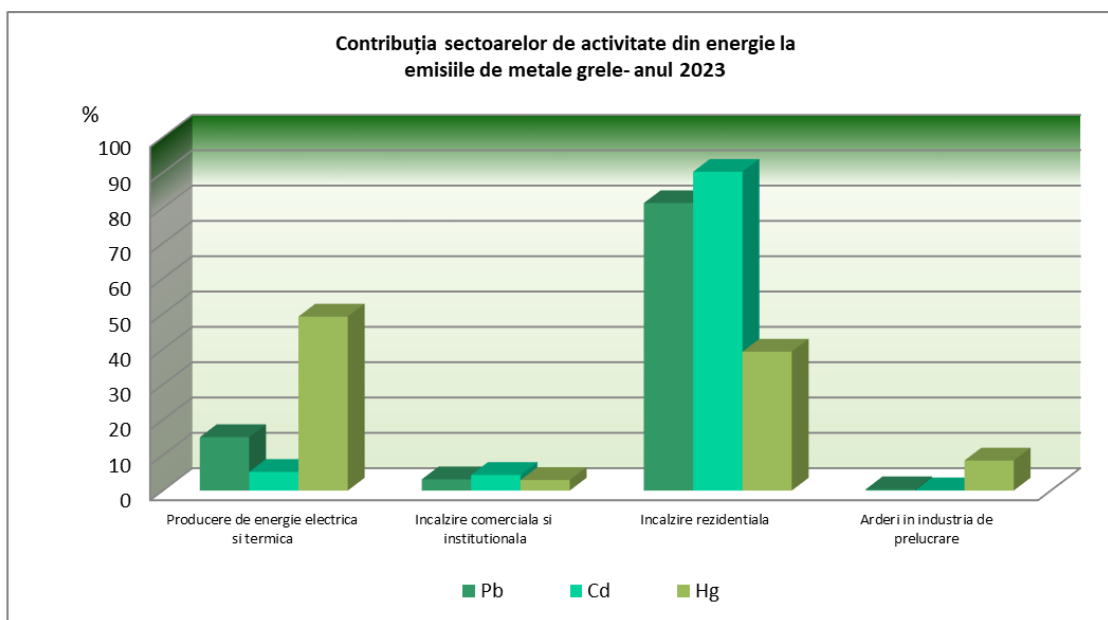
Metalele grele (cum ar fi cadmiul, mercurul și plumbul) sunt toxice pentru biota și pot afecta numeroase funcții ale organismului. Pot avea efecte pe termen lung prin capacitatea de acumulare în țesuturi.

Răspândirea lor în mediu este din ce în ce mai mare și foarte important este faptul că se acumulează în mediu și organismul uman cu posibilitatea de a produce în mod insidios alterări patologice grave.

Metalele grele se concentrează la nivelul fiecărui nivel trofic datorită slabei lor mobilități, respectiv concentrația lor în plante este mai mare decât în sol, în animalele ierbivore mai mare decât în plante, în țesuturile carnivorelor mai mare

decât la ierbivore, concentrația cea mai mare fiind atinsă la capetele lanțurilor trofice, respectiv la răpitorii de vârf și implicit la om. Poluanții de tip metale grele sunt deosebit de periculoși prin remanența de lungă durată în sol, precum și datorită preluării lor de către plante și animale. Acestor elemente de toxicitate se adaugă posibilitatea combinării metalelor grele cu minerale și oligominerale devenind blocanți ai acestora, frustrând organismele de aceste elemente indispensabile vieții.

Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile metale grele (Pb, Cd, Hg) în anul 2023 este prezentată în figura nr. 1.39:



**Figura nr. 1.39 - Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de metale grele**

### Emisii de poluanți organici persistenti

Poluanții Organici Persistenti sunt substanțe chimice, care persistă perioade lungi în mediul înconjurător, se bioacumulează în organismele vii și sunt toxice pentru om și viața sălbatică. POP-urile circulă la nivel global prin atmosferă, apa mărilor și oceanelor.

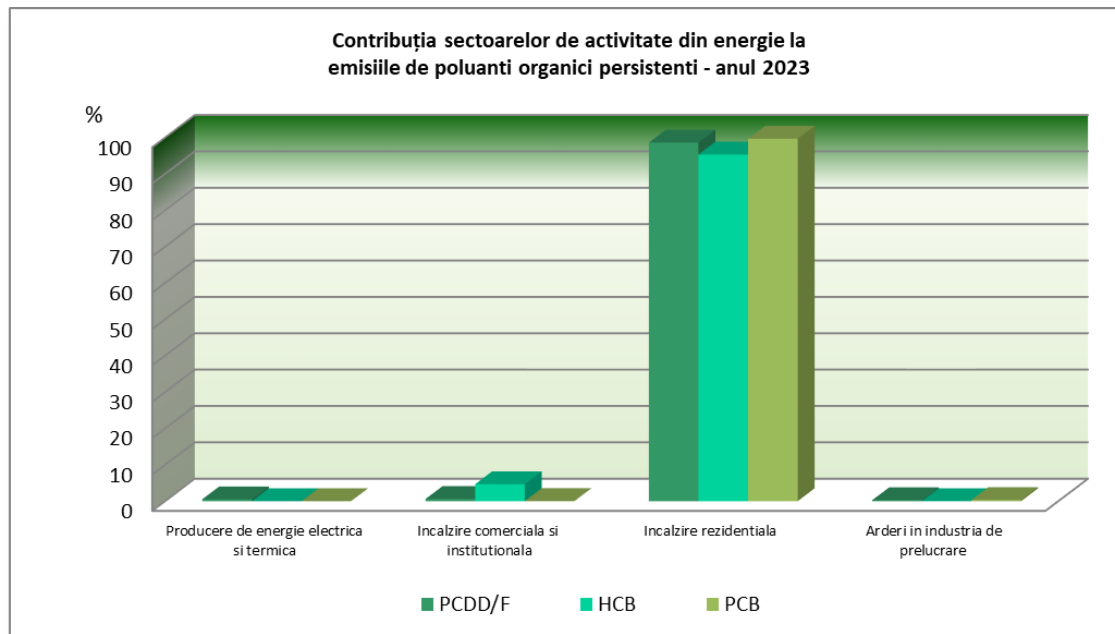
Efectele POP-urilor asupra sănătății omului sunt deosebit de grave: afectează sistemul imunitar, majoritatea sunt cancerigene, influențează negativ graviditatea, afectează ficatul, tiroida, rinichii și multe altele. Un aspect unic al POP-urilor este că acestea pătrund în lanțul trofic, având posibilitatea de a trece de la mamă la copil prin placentă și laptele matern.

Dioxinele-dibenzo-policlorurate și dibenzofurani(PCDD/PCDF), hexaclorbenzenul (HCB) și bifenilii policlorurati(PCB) se pot forma și pot fi emanați accidental din următoarele categorii de surse:

- arderea în aer liber a deșeurilor, inclusiv arderea gunoaielor depozitate;
- sursele de ardere pentru încălzirea locuințelor, instituțiilor, mai ales cele pe lemne;
- instalații de ardere a combustibililor fosili în cazanele industriale;
- instalații de ardere lemn și alți combustibili de tip biomasă;

- incineratoare de deșeuri industriale, resturi animaliere;
- vehicule cu motor, în special cele care funcționează pe principiul arderii benzinei cu plumb.

Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile poluanți organici persistenti (PCDD/PCDF, HCB, PCBs) în anul 2023 este prezentată în figura nr. 1.40 :



**Figura nr. 1.40 - Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de produși organici persistenti**

### ***1.2.1.2. Industria***

Sursele naturale de poluare pot provoca doar în mod excepțional poluări importante ale atmosferei. Particulele în suspensie provenite din erodarea straturilor superficiale ale solului, ridicate de vânt până la o anumită altitudine, pot da naștere furtunilor de praf care pot constitui uneori factori de poluare cu influență asupra sănătății populației.

Sursele artificiale sunt mult mai importante, înmulțirea acestora fiind o urmare a activității omului și progresului societății. Impactul major este al procesului de industrializare și urbanizare, având drept fenomen de însoțire poluarea mediului - implicit și poluarea aerului. Aceste surse au un impact separat în timp și spațiu și de cele mai multe ori, agresiunea se exercită simultan asupra diferitelor componente ale mediului.

Emisiile generate de cele mai mari instalații industriale reprezintă o parte considerabilă din totalul emisiilor principalilor poluanți atmosferici cu efecte importante asupra mediului, respectiv din emisiile în apă și sol, cărora li se adaugă deșeurile generate dar și consumul de energie.

Industria reprezintă sectorul economic cu cea mai mare contribuție la poluarea mediului. Ca urmare a exploatării de către acest sector a resurselor naturale, a consumului de energie, a proceselor de producție generatoare atât de poluanți cât și de deșeuri, activitățile din sectorul industrial sunt printre principalele cauze care au

ca efect deteriorarea mediului. În acest sens este necesară reglementarea și controlul acestor activități, astfel încât să se asigure respectarea legislației în domeniul protecției mediului și a principiilor dezvoltării durabile.

Nu doar arderile din sectorul energetic contribuie la poluarea aerului, ci și alte procese de ardere, din industrie sau în centrale termice mai mici, destinate încălzirii rezidențiale, comerciale, instituționale; cu cât instalațiile de ardere sunt mai mici și mai puțin performante, cu atât cresc emisiile de noxe atmosferice raportate la unitatea de energie intrată în proces sub formă de combustibil.

Arderea combustibililor fosili (cărbuni, păcură, gaze naturale etc.) în scopul producerii energiei electrice și/sau termice, fac ca în general sectorul energetic să contribuie semnificativ la poluarea atmosferei, prin emisiile importante cantitativ de dioxid de sulf (funcție de conținutul de S din combustibil), oxizi de azot, particule în suspensie, monoxid de carbon, dioxid de carbon, metan. De asemenea, ele reprezintă surse de emisie în aer a unor micropoluanti cum ar fi: metale grele, unii compuși organici volatili, printre care și hidrocarburi aromatice policiclice (PAH), periculoși pentru sănătatea umană și mediu.

Dintre procesele de ardere combustibili fosili, arderea cărbunilor reprezintă cea mai importantă sursă de poluanți atmosferici, mai ales de particule în suspensie, monoxid de carbon, metale grele, compuși organici volatili, compuși organici persistenți.

Arderea biomasei (lemn, deșeu lemnos etc.), este utilizată pentru producerea de energie termică în gospodării, reprezentând și ea o sursă semnificativă de emisii de particule în suspensie, oxizi de azot, compuși organici volatili, compuși organici persistenți și monoxid de carbon.

Arderea gazului natural, deși reprezintă o sursă importantă de oxizi de azot și dioxid de carbon, este totuși arderea cea mai completă, care generează emisii reduse de monoxid de carbon, oxizi de sulf și particule în suspensie, comparativ cu arderea ceilorlalți combustibili fosili.

Directiva 2001/80/CE privind limitarea emisiilor în atmosferă a anumitor poluanți provenind de la instalații de ardere de dimensiuni mari - Directiva LCP, a fost transpusă în legislația națională prin HG nr. 440/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalațiile mari de ardere (la data de 1 ianuarie 2016, Hotărârea Guvernului nr. 440/2010 se abrogă de către Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale). Instalațiile mari de ardere, atât la nivel comunitar, cât și în România, au o contribuție importantă la emisiile de dioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi, fiind necesar ca aceste emisii să fie reduse.

Odată cu apariția Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European privind emisiile industriale, Directiva 1999/13/CE privind stabilirea unor măsuri pentru reducerea emisiilor de compuși organici volatili (COV) datorate utilizării solvenților organici în anumite activități și instalații este parte integrantă a acesteia.

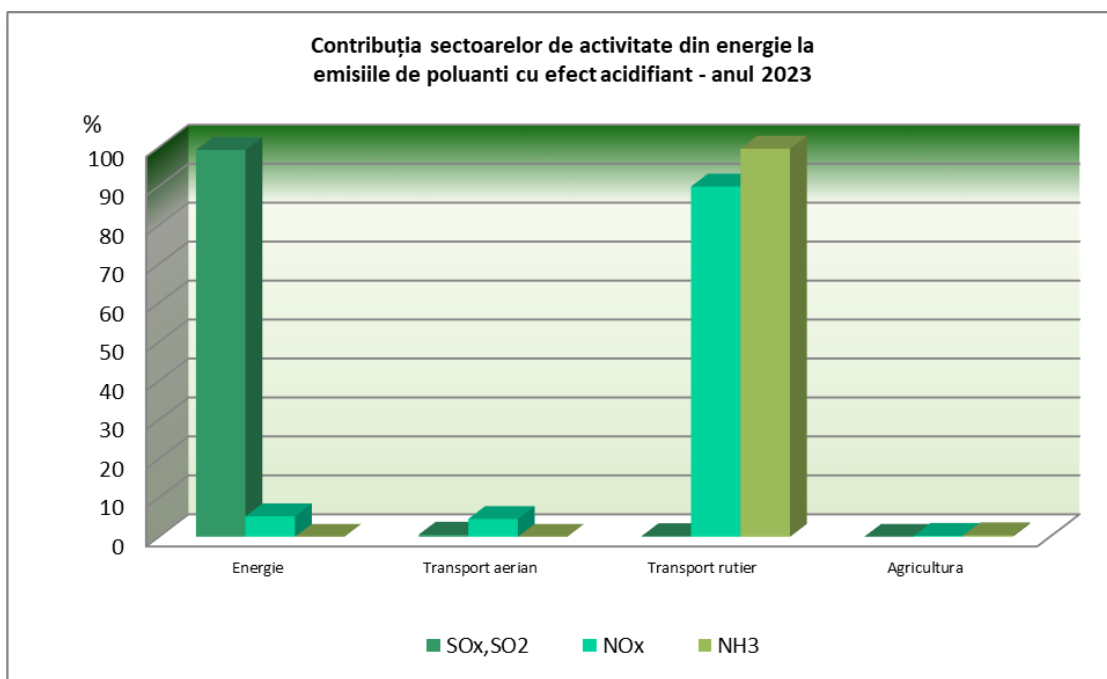
Operatorii economici, care exploatează instalațiile ce intră sub incidența acestei directive, au obligația aplicării măsurilor și a tehnicilor asociate celor mai bune tehnici disponibile care să asigure conformarea condițiilor de operare cu una din următoarele cerințe:

- respectarea valorilor limită de emisie de COV prin folosirea echipamentelor de captare și tratare a emisiilor de COV;
- aplicarea unei Scheme de reducere a COV, pentru reducerea consumului de solvenți prin tehnici corespunzătoare, sau înlocuirea solvenților pe bază de COV cu solvenți pe bază de apă, sau cu substanțe cu conținut mai mic de COV, care să ofere

posibilitatea reducerii emisiilor la sursă, reducere echivalentă cu cea pe care ar realiza-o aplicând valorile limită de emisie.

### **Emisiile de substanțe cu efect acidifiant și eutrofizant (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> și NH<sub>3</sub>)**

Contribuția sectoarelor de activitate economice la emisiile de poluanți atmosferici cu efect acidifiant în anul 2023 este prezentată în figura nr. 1.41:

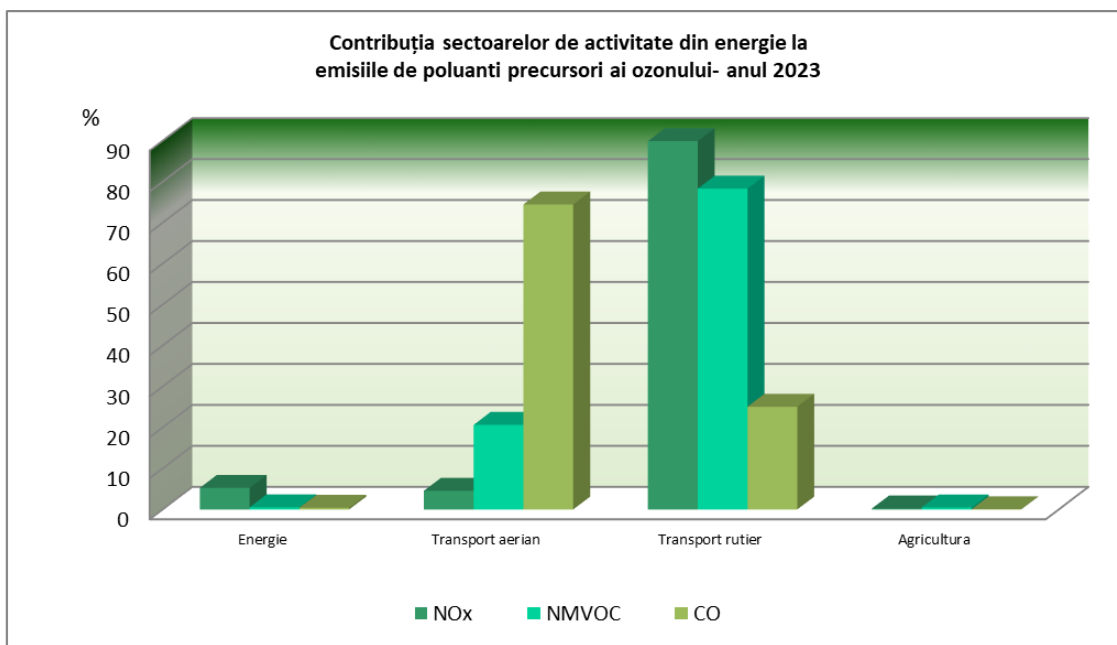


**Figura nr. 1.41 - Contribuția sectoarelor de activitate din economie la emisiile de poluanți atmosferici cu efect acidifiant**

### **Emisii de precursori ai ozonului**

Contribuția sectoarelor de activitate economice la emisiile de poluanți precursori ai ozonului în anul 2023 este prezentată în figura nr. 1.42:

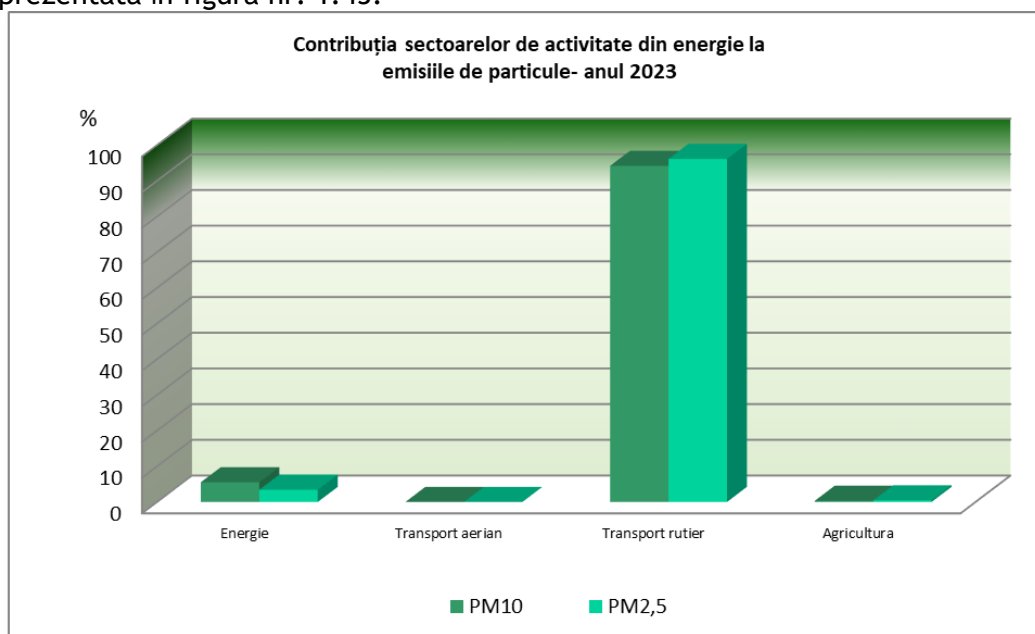




**Figura nr. 1.42 - Contribuția sectoarelor de activitate din economie la emisiile de precursori ai ozonului**

**Emisii de particule primare și precursori secundari de particule**

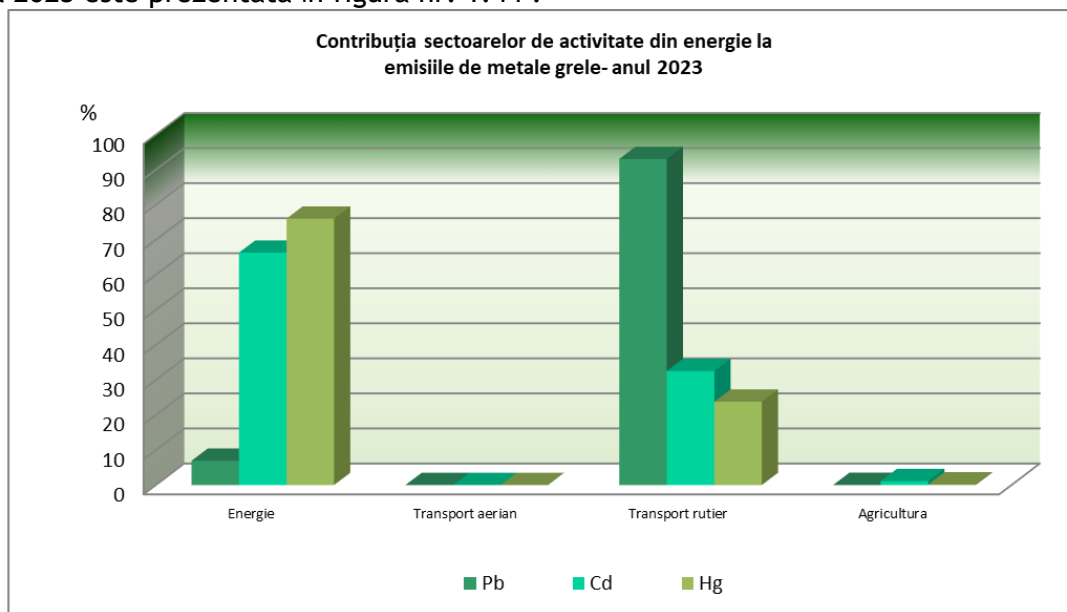
Contribuția sectoarelor de activitate economice la emisiile particule în anul 2023 este prezentată în figura nr. 1.43:



**Figura nr. 1.43 - Contribuția sectoarelor de activitate din economie la emisiile de particule**

### Emisii de metale grele

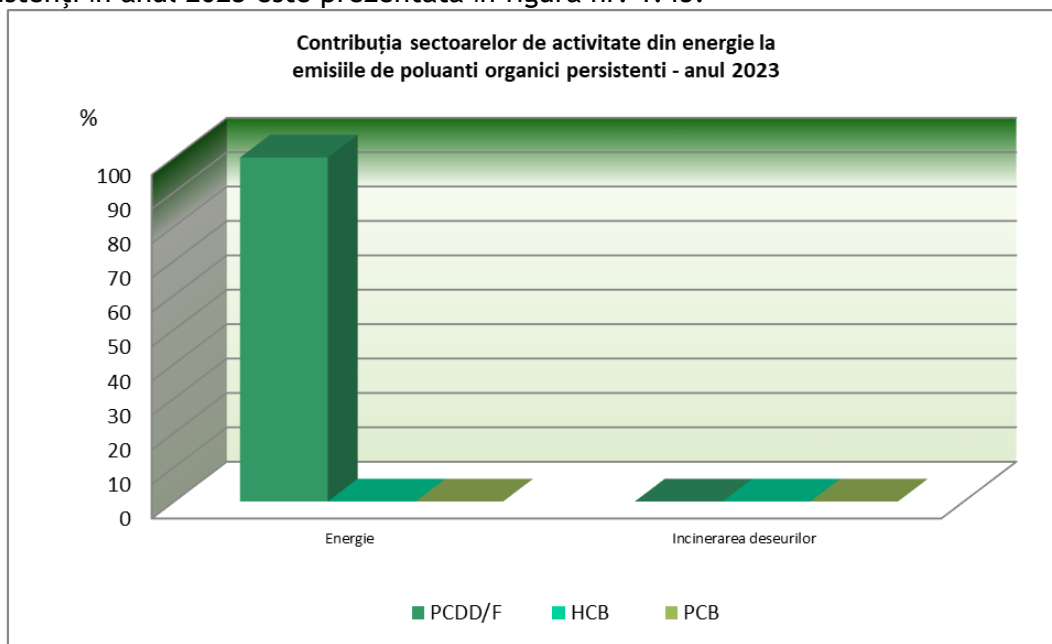
Contribuția sectoarelor de activitate economică la emisiile de metale grele în anul 2023 este prezentată în figura nr. 1.44 :



**Figura nr. 1.44 - Contribuția sectoarelor de activitate din economie la emisiile de metale grele**

### Emisii de poluanți organici persistenti

Contribuția sectoarelor de activitate economică la emisiile de poluanți organici persistenti în anul 2023 este prezentată în figura nr. 1.45:



**Figura nr. 1.45 - Contribuția sectoarelor de activitate din economie la emisiile de poluanți organici persistenti**

### *I.2.1.3. Transportul*

Presiunile activității de transport asupra mediului se traduc, la nivelul factorilor de mediu atmosferă, prin poluarea aerului, ca efect al emisiilor rezultate din procesele de combustie ale motoarelor cu ardere internă și prin poluare fonică și vibrații - în marile intersecții, de-a lungul șoselelor, în apropierea nodurilor feroviare și a aeroporturilor. Tipurile de transport sunt:

- transport rutier;
- transport feroviar;
- transport aerian;
- transport nemotorizat;
- transporturi speciale (prin conducte și transport electric aerian).

Autovehiculele evacuează un mare număr de poluanți, studiile efectuate la nivel internațional permițând cuantificarea poluanților emiși de traficul rutier. Autovehiculul constituie un factor cu o nocivitate agresivă, îndeosebi în mediul urban, unde deține circa 60 % din ponderea emisiilor poluante. Poluanții rezultați în urma procesului de ardere al combustibilului fosil în motorul cu ardere internă sunt diversificați și au un mecanism al genezei diferit, funcție de categoria de carburant.

Ca și exemple de posibile acțiuni ale autorităților locale, regionale și naționale în vederea reducerii poluării aerului în zonele urbane ar fi:

- stabilirea zonelor cu emisii scăzute în care se restricționează accesul vehiculelor mai poluante
- îmbunătățirea planificării transporturilor, pentru a încuraja o schimbare a mijloacelor de transport, a modalităților mai puțin poluante, inclusiv mersul pe jos, cu bicicleta și transportul public
- încurajarea utilizării combustibililor și vehiculelor mai curate, inclusiv utilizarea stimulentei economice
- reînnoirea vehiculelor transportului municipal prin introducerea unor vehicule noi, mai ecologice
- introducerea programelor de reabilitare pentru vehiculele rutiere (filtru de particule pentru reducerea emisiilor de particule în suspensie și tehnologii moderne pentru NOx, trecerea la vehiculele ce utilizează gaz natural comprimat)
- introducerea de taxe pentru zonele aglomerate și tarife diferențiate pentru parcare
- introducerea unor limite de viteză și a unor măsuri de fluidizare a traficului (introducerea unor limite de viteză mai mici pe drumurile principale)
- implementarea unor acțiuni pe termen scurt, cum ar fi interzicerea traficului în timpul episoadelor de mare poluare
- introducerea măsurilor de reducere a emisiilor de la vehiculele ce nu circulă pe drumurile publice (utilizate în construcții de exemplu).

Concentrația de poluanți depinde de :

- intensitatea traficului și tipurile de autovehicule, respectiv numărul de porniri la instituții, întreprinderi, parcuri, stații de distribuție petroliere, semafoare, etc;
- configurația terenului, vânturile dominante, înălțimea și omogenitatea clădirilor care îl mărginesc;
- condițiile meteorologice care contribuie la dispersia poluanților.

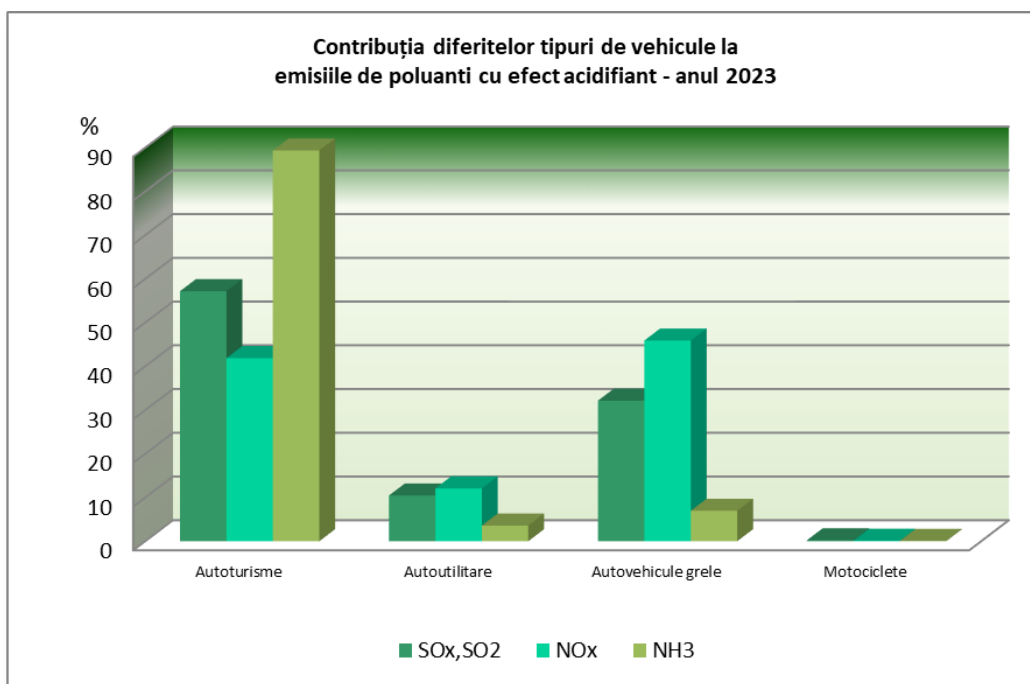
În „Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030”, la subcapitolul Transport durabil este subliniat obiectivul general al

Strategiei de dezvoltare durabilă a Uniunii Europene, în ceea ce privește transportul, de a se asigura ca sistemele de transport să satisfacă nevoile economice, sociale și de mediu ale societății, reducând, în același timp, la minimum impactul lor nedorit asupra economiei, societății și mediului.

Deși eficiența autovehiculelor și cea a catalizatorilor a fost și este în continuă îmbunătățire, acest lucru este contrabalansat în sens negativ de creșterea lungimii medii a unei călătorii, creșterea numerică a parcului auto, precum și de alte variabile, cum ar fi stilul de condus, ambuteiajele din trafic, lipsa unei infrastructuri adecvate de transport, fapt care poate conduce la creșterea intensității emisiilor de oxizi de azot.

### **Emisiile de substanțe cu efect acidifiant și eutrofizant**

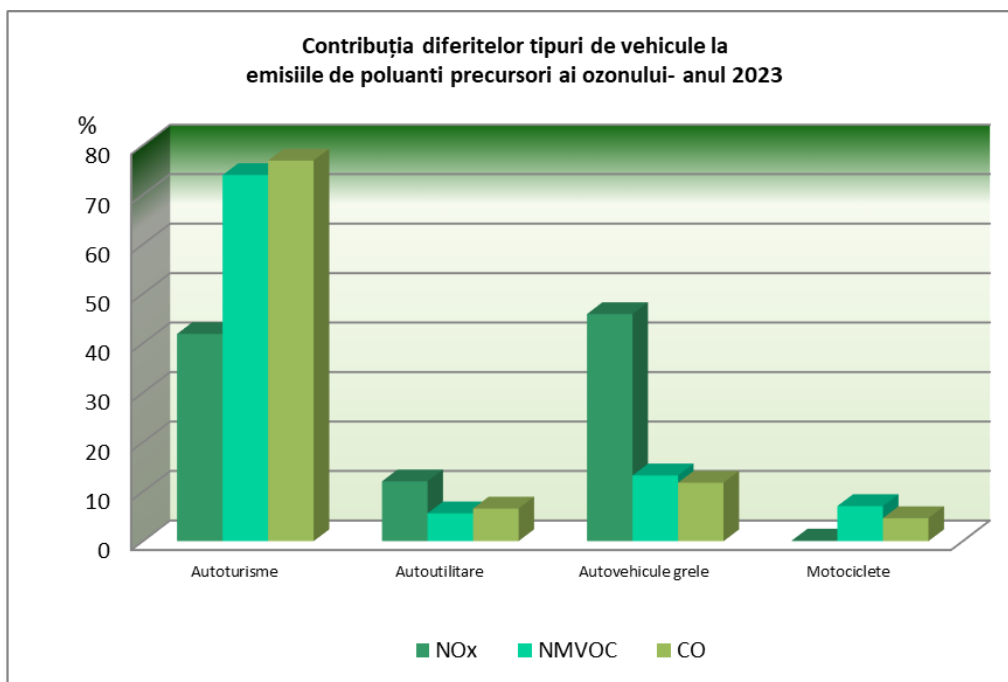
Contribuția diverselor tipuri de vehicule la emisiile de poluanți atmosferici cu efect de acidifiere și eutrofizare în anul 2023, pentru județul Timiș este prezentată în figura nr. 1.46 :



**Figura nr. 1.46 - Contribuția diverselor tipuri de vehicule la emisiile de poluanți atmosferici cu efect acidifiant**

### **Emisii de precursori ai ozonului**

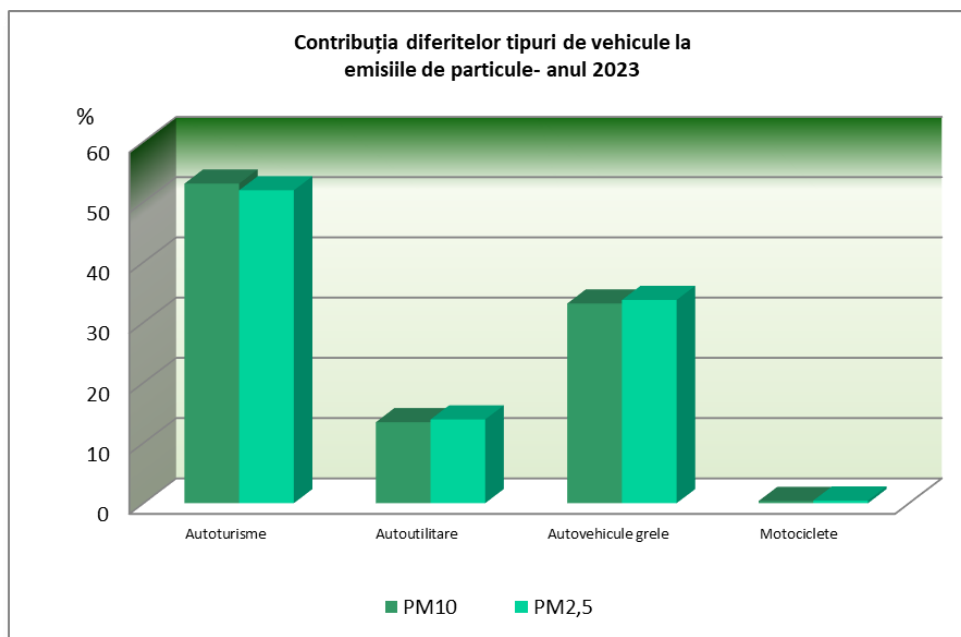
Contribuția tipurilor de vehicule la emisiile de poluanți precursori ai ozonului în anul 2023 este prezentată în figura nr. 1.47 :



**Figura nr. 1.47 - Contribuția diverselor tipuri de vehicule la emisiile de poluanți atmosferici precursori ai ozonului**

#### **Emisii de particule primare și precursori secundari de particule**

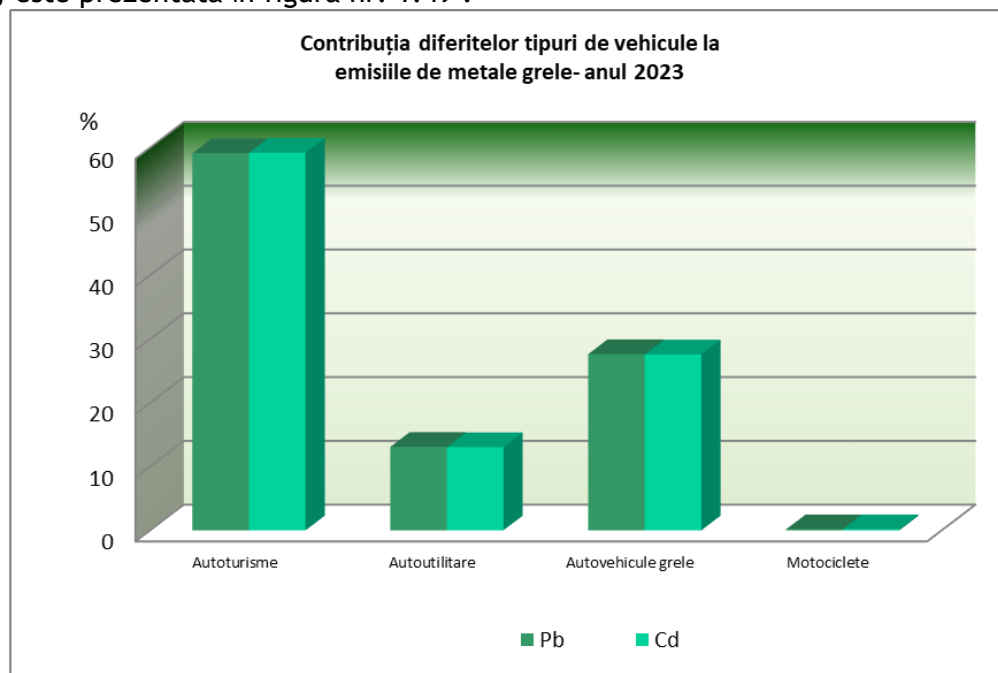
Contribuțiile tipurilor de vehicule de transport la emisiile de particule primare în suspensie în anul 2023 este prezentată în figura nr. 1.48 :



**Figura nr. 1.48 - Contribuția diverselor tipuri de vehicule la emisiile de particule**

## Emisii de metale grele

Contribuția tipurilor de vehicule de transport la emisiile de metale grele în anul 2023, este prezentată în figura nr. 1.49 :



**Figura nr. 1.49 - Contribuția diverselor tipuri de vehicule la emisiile de metale grele**

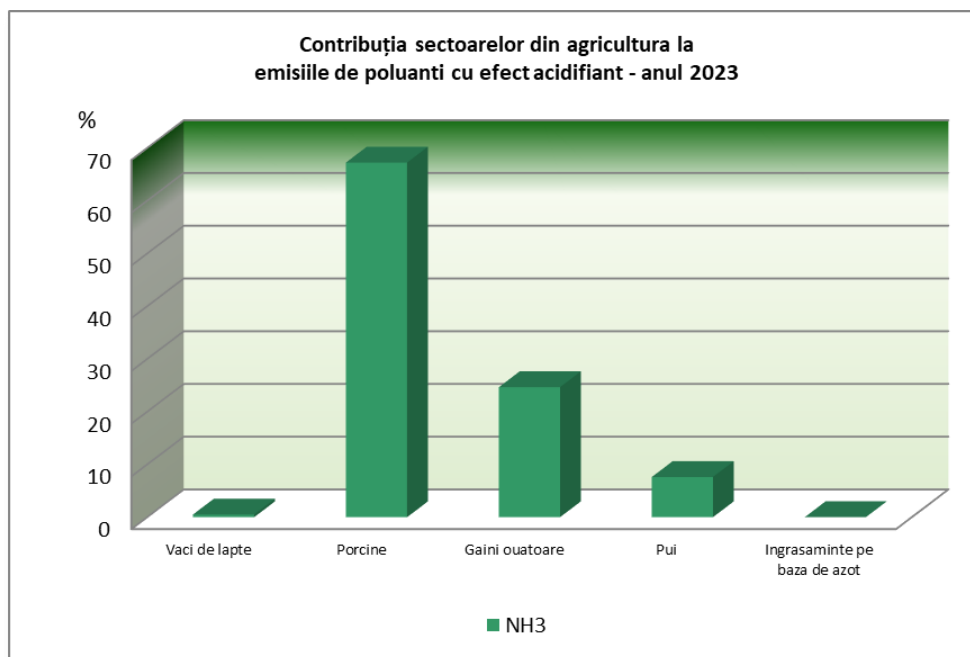
### ***1.2.1.4. Agricultură***

Producția agricolă a cunoscut în decursul timpului un proces de înnoire și de adaptare la cerințele sporite de alimente, pentru o populație umană tot mai numeroasă și cu pretenții din ce în ce mai mari față de cantitatea și calitatea propriei hrane.

În acest context, agricultura devine una dintre sursele importante de emisii poluante cu impact negativ asupra calității mediului, prin degradarea sau chiar distrugerea unor componente ale acestuia. Agricultură intensivă poate conduce la poluarea solului și apei prin utilizarea excesivă a îngrășămintelor, a pesticidelor, a apei de irigație necorespunzătoare calitativ și cantitativ, în special pe terenurile arabile excesiv afânate prin diferite lucrări.

Activitățile agricole generează emisii de gaze cu efect de seră, printre care metanul și protoxidul de azot, contribuind astfel la accelerarea schimbărilor climatice. Spre exemplu, în Uniunea Europeană, 10% din emisiile de gaze cu efect de seră provin din sectorul agricol.

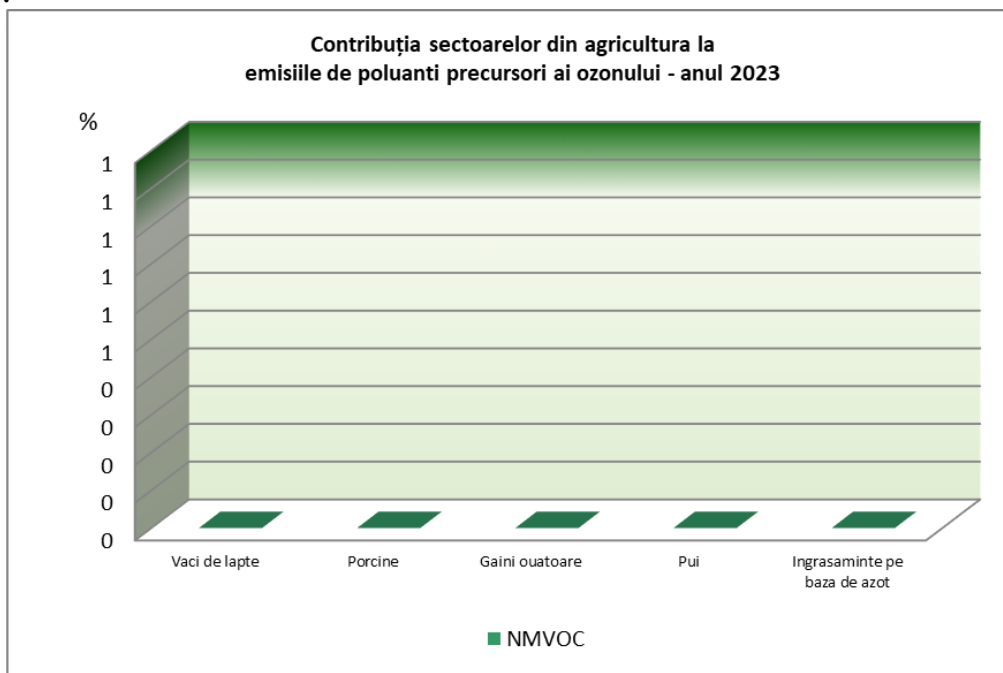
Contribuții ale sectoarelor de activitate din agricultură desfășurate în județul Timiș, la emisiile de poluanți atmosferici cu efect de acidifiere în anul 2023, este prezentată în figura nr. 1.50 :



**Figura nr. 1.50 - Contribuția sectoarelor de activitate din agricultură la emisiile de poluanți cu efect de acidifiere**

### Emisii de precursori ai ozonului

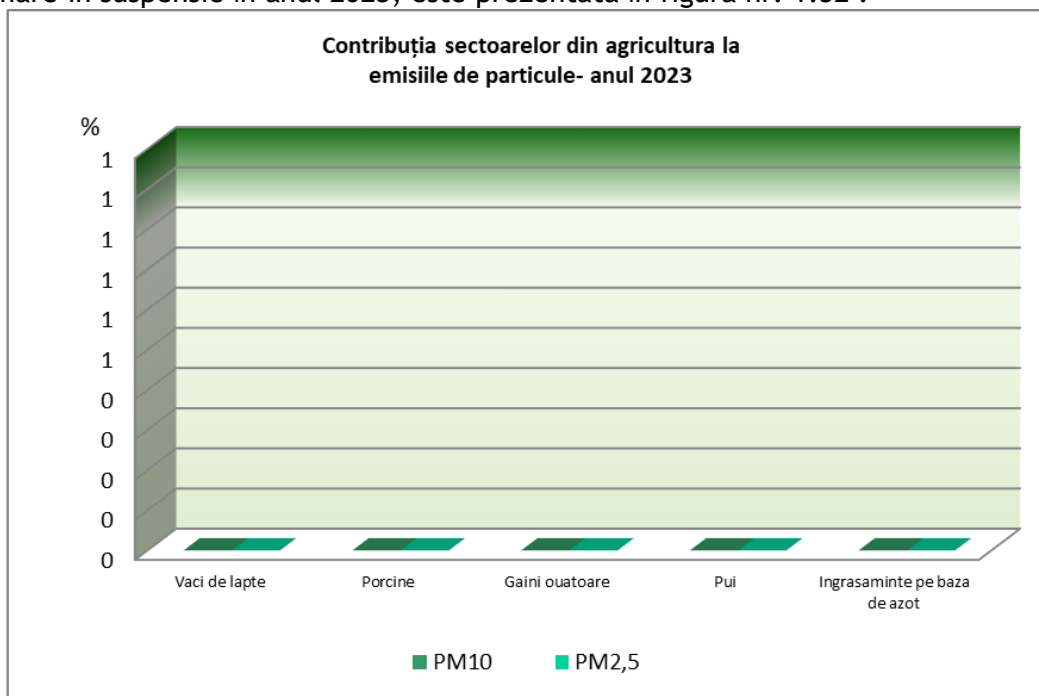
Emisiile de precursori ai ozonului care provin din agricultură sunt cele de NMVOC, contribuția acestui sector pentru anul 2023 fiind prezentată în figura nr. 1.51 :



**Figura nr. 1.51 - Contribuția sectoarelor de activitate din agricultură la emisiile de precursori ai ozonului**

## **Emisii de particule primare și precursori secundari de particule**

Contribuția sectoarelor de activitate din agricultură la emisiile de particule primare în suspensie în anul 2023, este prezentată în figura nr. 1.52 :



**Figura nr. 1.52 - Contribuția sectoarelor de activitate din agricultură la emisiile de particule**

## **I.3. Tendințe și prognoze privind poluarea aerului înconjurător**

### ***I.3.1. Tendințe privind emisiile principalilor poluanți atmosferici***

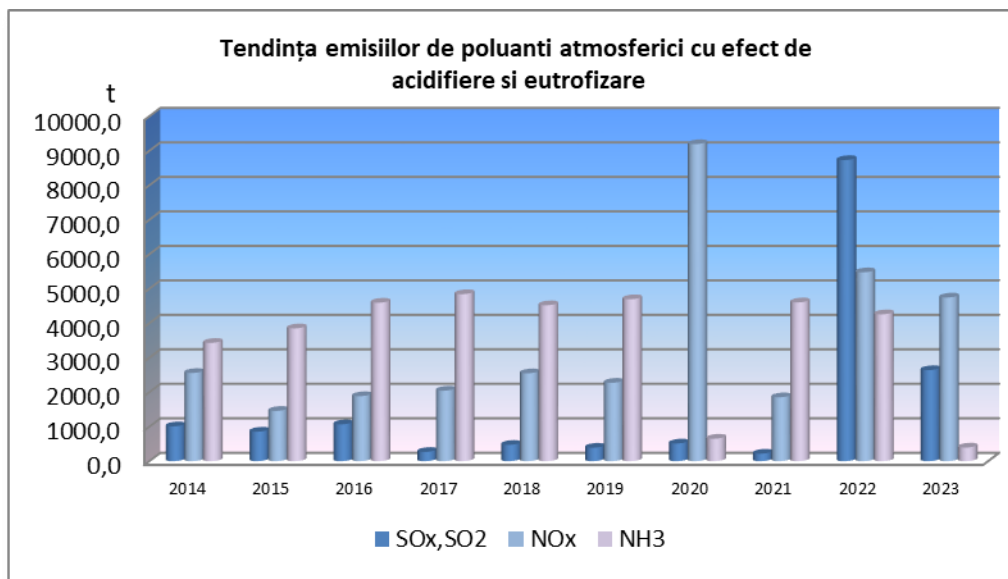
Valorile emisiilor de substanțe poluante evacuate în atmosferă sunt direct proporționale cu:

- nivelul producției realizate din diverse sectoare de activitate la nivel național;
- re tehnologizarea instalațiilor (tehnologii mai curate, cu emisii de substanțe poluante minime);
- înlocuirea instalațiilor vechi, care nu se justifică economic și financiar a fi re tehnologizate cu instalații noi, nepoluante;
- transpunerea legislației europene în legislația românească astfel încât să se realizeze țintele privind limitarea emisiilor de poluanți în atmosferă precum și menținerea și îmbunătățirea indicatorilor de calitate a aerului.

### **Tendința emisiilor de substanțe cu efect de acidifiere și eutrofizare**

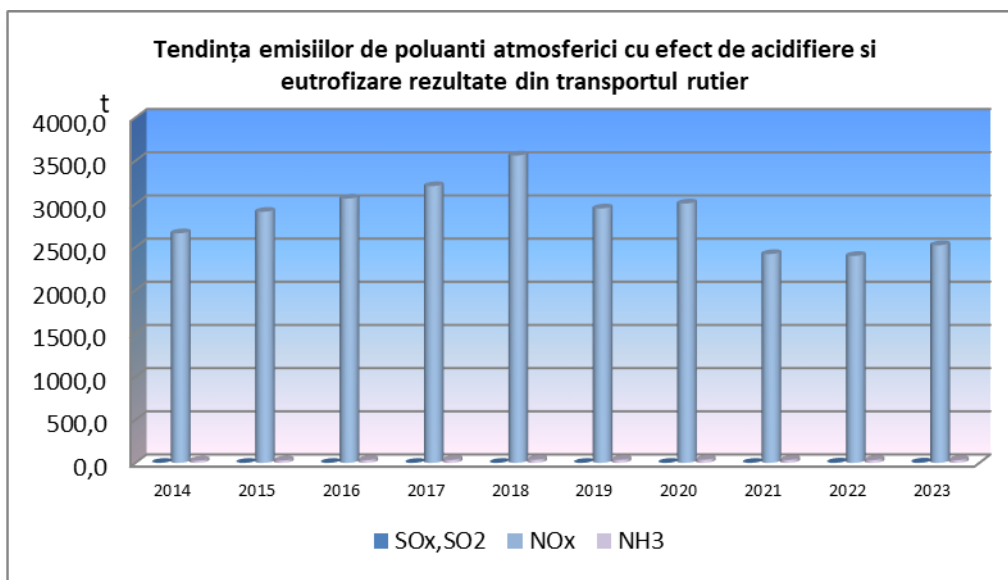
Tendința emisiilor de poluanți atmosferici cu efect de acidifiere și eutrofizare la nivelul județului Timiș, în perioada 2014-2023, fără emisiile din transportul rutier, este prezentată în figura nr. 1.53:





**Figura nr. 1.53** - Tendința emisiilor de poluanți atmosferici cu efect de acidifiere

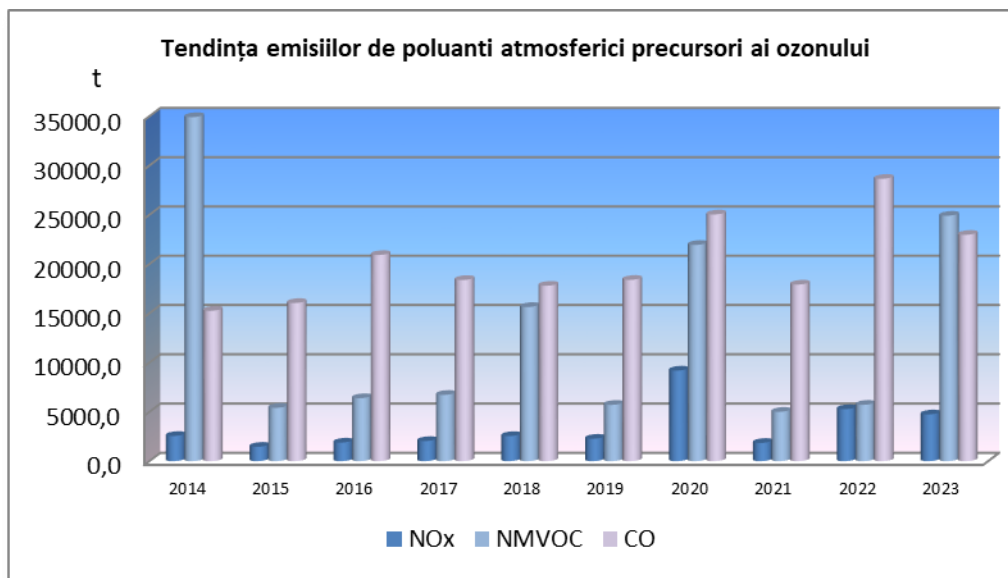
Tendința emisiilor de poluanți atmosferici cu efect de acidifiere și eutrofizare la nivelul județului Timiș, în perioada 2014-2023, rezultate din transportul rutier, este prezentată în figura nr. 1.54:



**Figura nr. 1.54** - Tendința emisiilor de poluanți atmosferici cu efect de acidifiere rezultate din transportul rutier

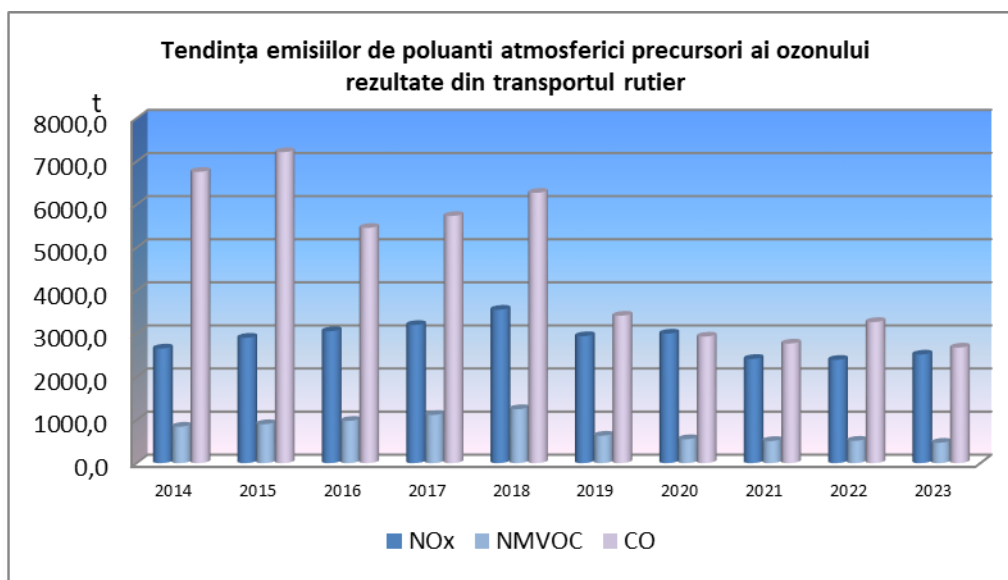
### Tendința emisiilor de precursori ai ozonului

Tendința emisiilor de poluanți precursori ai ozonului, fără emisiile din transportul rutier, în perioada 2014-2023, este prezentată în figura nr. 1.55:



**Figura nr. 1.55 - Tendința emisiilor de precursori ai ozonului**

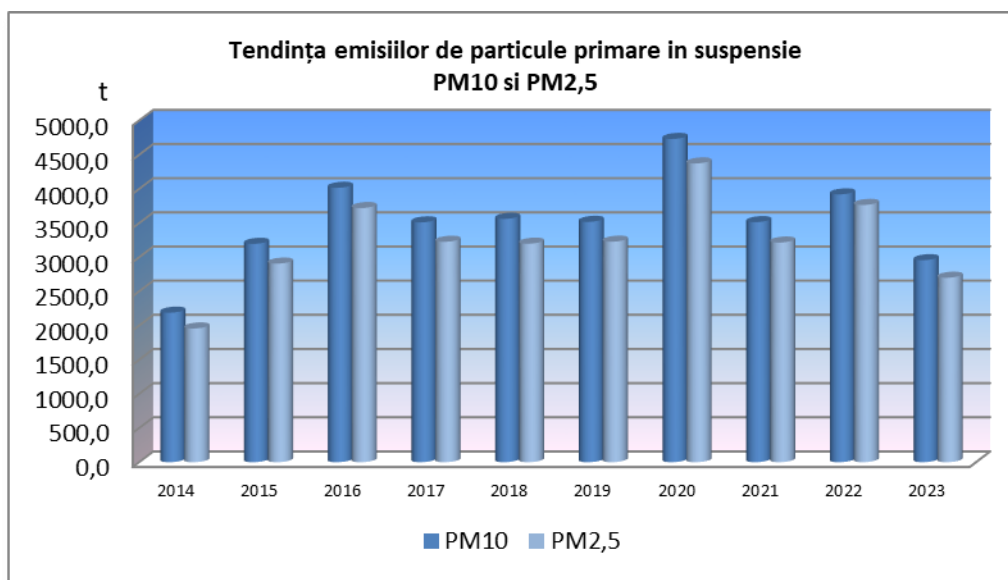
Tendința emisiilor de poluanți precursori ai ozonului, rezultate din transportul rutier, în perioada 2014-2023, este prezentată în figura nr. 1.56:



**Figura nr. 1.56 - Tendința emisiilor de precursori ai ozonului rezultate din transportul rutier**

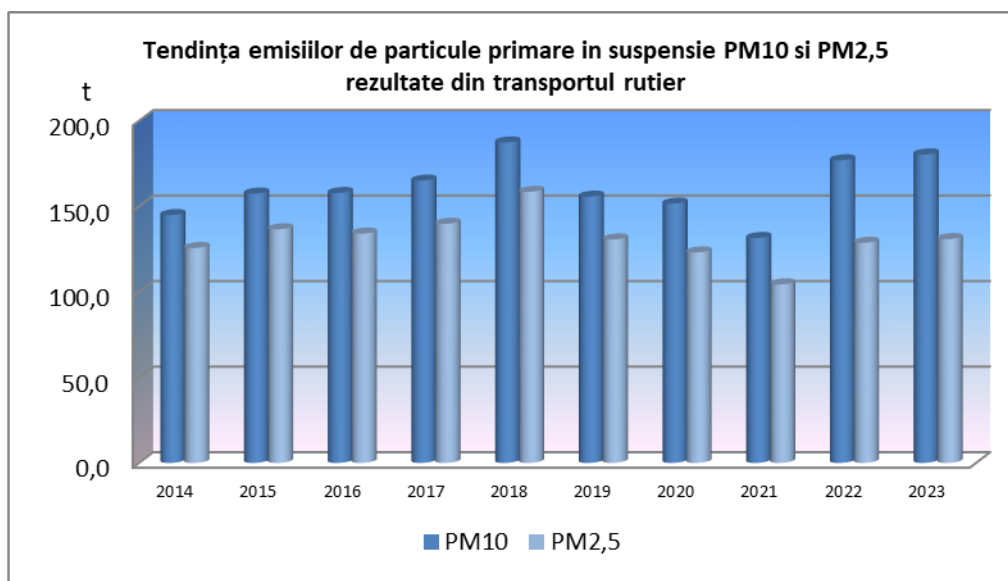
#### **Tendința emisiilor de particule PM<sub>2,5</sub> și PM<sub>10</sub>**

Tendința emisiilor de particule primare în suspensie în perioada 2014-2023, fără emisiile din trafic, este prezentată în figura nr. 1.57 :



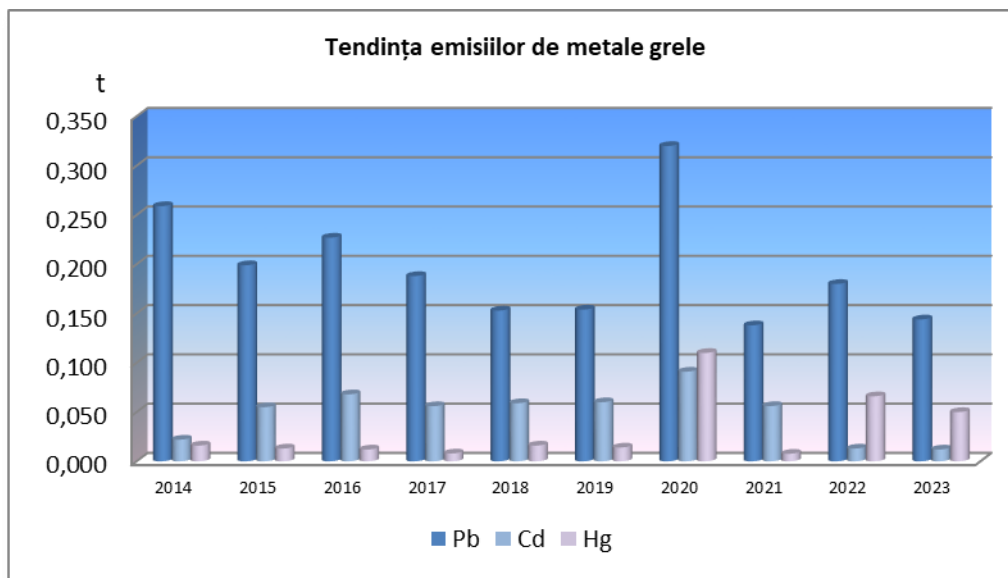
**Figura nr. 1.57 - Tendința emisiilor de particule în suspensie**

Tendința emisiilor de particule primare în suspensie în perioada 2014-2023, rezultate din emisiile din trafic, este prezentată în figura nr. 1.58:



**Figura nr. 1.58 - Tendința emisiilor de particule în suspensie rezultate din traficul rutier**

Tendința emisiilor de metale grele fără transportul rutier, pentru județul Timiș, în perioada 2014-2023 este prezentată în figura nr. 1.59:



**Figura nr. 1.59 - Tendința emisiilor de metale grele**

#### **I.4. Politici, acțiuni și măsuri pentru îmbunătățirea calității aerului înconjurător**

Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător are ca scop protejarea sănătății umane și a mediului ca întreg prin reglementarea măsurilor destinate menținerii calității aerului înconjurător acolo unde aceasta corespunde obiectivelor pentru calitatea aerului înconjurător stabilite prin prezenta lege și îmbunătățirea acestuia în celelalte cazuri.

Această lege prevede măsuri privind:

- definirea și stabilirea obiectivelor pentru calitatea aerului înconjurător destinate să evite și să prevină producerea unor evenimente dăunătoare și să reducă efectele acestora asupra sănătății umane și a mediului ca întreg;
- evaluarea calității aerului înconjurător pe întreg teritoriul țării pe baza unor metode și criterii comune, stabilite la nivel european;
- obținerea informațiilor privind calitatea aerului înconjurător pentru a sprijini procesul de combatere a poluării aerului și a disconfortului cauzat de acesta, precum și pentru a monitoriza pe termen lung tendințele și îmbunătățirile rezultate în urma măsurilor luate la nivel național și European;
- garantarea faptului ca informațiile privind calitatea aerului înconjurător sunt puse la dispoziția publicului;
- menținerea calității aerului înconjurător acolo unde aceasta este corespunzătoare și/sau îmbunătățirea acesteia în celelalte cazuri;
- promovarea unei cooperări crescute cu celelalte state membre ale Uniunii Europene în vederea reducerii poluării aerului;
- îndeplinirea obligațiilor asumate prin acordurile, convențiile și tratatele internaționale la care România este parte.

Noile politici de mediu propun o abordare integrată care să contribuie la un nivel mai înalt al calității vieții și al bunăstării sociale a cetățenilor, prin asigurarea unui mediu în care nivelul poluării nu generează efecte nocive asupra sănătății umane și a

mediului. Abordările integrate pentru protejarea mediului duc la o planificare mai bună și la rezultate semnificative. Soluțiile trebuie să fie orientate spre viitor, să încorporeze aspecte legate de prevenirea riscurilor, precum anticiparea schimbărilor climatice (de exemplu, creșterea pericolului de inundații) sau reducerea progresivă a dependenței de combustibilii fosili. Inițiativele locale de rezolvare a unor probleme pot genera probleme noi în alt domeniu și pot fi în contradicție cu politicile la nivel național sau regional.

Obligațiile impuse la nivel local, regional, național sau european (de exemplu, utilizarea eficientă a terenului, reducerea zgomotului, creșterea calității aerului) pot fi implementate mai eficient la nivel local atunci când sunt integrate într-un cadru local de management strategic. Definirea clară a obiectivelor și a țăintelor, asumarea responsabilităților, a procedurilor de monitorizare a progreselor, consultarea publicului, verificarea rezultatelor, auditul și raportarea sunt cruciale pentru implementarea efectivă a măsurilor de protecție a mediului.

Aglomerarea Timișoara este una dintre zonele pentru care au fost raportate depășiri ale valorilor de  $PM_{10}$  (particule în suspensie cu un diametru mai mic de 10 microni), de aceea APM Timiș a inițiat la începutul anului 2010 elaborarea *Programul Integrat de Gestionare a Calității aerului în județul Timiș*, program ce a fost aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean Timiș nr. 55/31.05.2010.

Punerea în aplicare a „*Programului integrat de gestionare a calității aerului pentru Aglomerarea Timișoara, Comuna Remetea Mare și Comuna Șag din județul Timiș*” a revenit instituțiilor care au atribuții și responsabilități în gestionarea calității aerului.

Măsurile cuprinse în acest program se referă la: fluidizarea traficului, încurajarea transportului în comun, mărirea suprafeței spațiului verde, utilizarea mijloacelor de transport nepoluante, măsuri care vizează emisiile produse de autovehicule, îmbunătățirea activității de salubritate a orașului, controlul conformării cu prevederile documentelor urbanistice și nu în ultimul rând utilizarea energiilor neconvenționale.

Prin măsurile cuprinse în Program se urmărește reducerea nivelului particulelor în suspensie  $PM_{10}$  din atmosferă și respectarea condițiilor de calitate a aerului având în vedere angajamentele asumate de România în calitate de stat membru al Uniunii Europene.

Măsurile cu caracter permanent sunt de ex.: restricționarea traficului greu în municipiul Timișoara, controlul organizărilor de șantier și a lucrărilor edilitar gospodărești și aplicarea sancțiunilor contravenționale în cazurile în care nu se respectă prevederile HCL 371/2007 (cap.I, sect.V, art.7, modificată și completată cu HCL 206/2009), scutirea de la plata impozitului pe clădire datorat de către persoanele fizice pentru locuința de domiciliu, pentru montarea și punerea în funcțiune a panourilor sau instalațiilor solare pentru încălzirea apei calde menajere și/sau încălzirii locuințelor, respectiv panouri fotovoltaice pentru producerea-stocarea energiei electrice (HCL nr. 196/2009).

În data de 29 aprilie 2015, a fost aprobat prin H.C.J. Timiș nr. 84 „Raportul privind stadiul realizării măsurilor din Programul integrat de gestionare a calității aerului pentru Aglomerarea Timișoara, Comuna Remetea Mare și Comuna Șag din județul Timiș” pentru anul 2014.

În conformitate cu prevederile HG nr. 257/15.04.2015 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate a aerului, a planurilor de acțiune pe termen scurt și a planurilor de menținere a calității aerului și conform Ordinului nr. 598/2018 privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în

urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr.2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, Consiliul Județean Timiș a elaborat Planul de menținere a calității aerului, respectiv Primăria Municipiului Timișoara a elaborat Planul de calitate a aerului, pentru indicatorul particule în suspensie PM<sub>10</sub>.

Planul de menținere a calității aerului a fost aprobat prin HCJ Timiș nr.19/31.08.2021.

Planul de calitate a aerului a fost aprobat prin HCL Municipiul Timișoara nr. 586/24.11.2022.

Conform Ordinului nr. 2202/2020, Ordinului nr. 1952/2023, respectiv ultimului Ordin nr. 1121/2024 privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr.2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, Municipiul Timișoara se încadrează în regimul de gestionare I, pentru indicatorii particule în suspensie PM<sub>10</sub> și dioxid de azot NO<sub>2</sub>. Primăria Municipiului Timișoara a contractat serviciile de elaborare a PICA (APM Timiș a furnizat în luna septembrie 2021 informațiile solicitate de elaborator). În anul 2023 au fost derulate următoarele etape:

16.01.2023 a avut loc dezbateră publică privind propunerea de elaborare PICA, la sediul Primăriei Municipiului Timișoara

- 08.02.2023 Primăria Municipiului Timișoara a depus PICA - varianta 1 la APM Timiș spre avizare

- 31.03.2023 APM Timiș a transmis PMT observațiile referitoare la necesitatea refacerii planului integrat de calitate a aerului pentru Municipiul Timișoara

- 13.07.2023 PMT a solicitat APM Timiș observații referitoare la decalarea termenului depunerii spre avizare a variantei 2 - PICA până în data de 07.08.2023

- 14.07.2023 APM Timiș a transmis către PMT observațiile referitoare la decalarea acestui termen

- 08.08.2023 PMT a transmis către APM Timiș informarea consultantului SC KVB Consulting & Engineering SRL referitoare la decalarea termenului depunerii variantei 2 a PICA până în data de 14.08.2023

- 22.08.2023 Primăria Municipiului Timișoara a depus PICA- varianta 2 la APM Timiș spre avizare

- 29.08.2023 APM Timiș a transmis către PMT observațiile solicitate punctual în vederea clarificării acestora și a solicitat Comisiei tehnice care elaborează planul urgentarea completării studiului și a planului, respectiv să nu se mai trimită spre avizare planul dacă nu sunt realizate modificările și completările solicitate, lucru care ar duce la prelungirea nejustificată a termenului de finalizare a PICA, care oricum este depășit.

---

## II. APA

---

Apele reprezintă o resursă naturală regenerabilă, vulnerabilă și limitată, element indispensabil pentru viață și pentru societate, materie primă pentru activități productive, sursă de energie și cale de transport, factor determinant în menținerea echilibrului ecologic. Apele fac parte integrantă din patrimoniul public. Protecția, punerea în valoare și dezvoltarea durabilă a resurselor de apă sunt acțiuni de interes general.

**Spațiul Hidrografic Banat** este amplasat în sud-vestul României, între 20°18` și 22°52` longitudine estică și între 44°26` și 46°08` latitudine nordică. Spațiul

Hidrografic Banat se întinde de la sud de Mureș până la confluența râului Cerna cu Dunărea pe o suprafață de 18393,15 km<sup>2</sup>, ceea ce reprezintă 7,7% din teritoriul României.

Râurile care își adună apele de pe acest teritoriu, au caracteristici specifice zonei de sud-vest a țării, dar în același timp se individualizează ca sisteme fluviale cu caracteristici specifice fiecărui bazin hidrografic, iar influența umană are un rol bine definit în scurgerea apei în acest spațiu, unele amenajări hidrotehnice având o vechime mai mare de 250 de ani.

Spațiul Hidrografic Banat se învecinează în partea vestică cu Uniunea Statală Serbia și Muntenegru, la nord-vest cu Ungaria, la nord cu bazinul hidrografic Mureș și granița cu Ungaria; la sud cu Dunărea; la est cu bazinul hidrografic Mureș și Spațiul Hidrografic Jiu .

Spațiul Hidrografic Banat se suprapune în totalitate peste două unități administrativ teritoriale (Județul Timiș și Județul Caraș-Severin) unde își desfășoară activitatea Sistemele de Gospodărire a Apelor aferente. De asemenea Spațiul Hidrografic Banat se întinde parțial la nivelul a încă trei unități administrativ teritoriale (Județul Arad, Județul Gorj și Județul Mehedinți).

## **II.1. Resursele de apă, cantități și debite**

---

### **II.1.1. Stare, presiuni și consecințe**

---

#### **II.1.1.1. Resurse de apă potențiale și tehnic utilizabile**

##### **Resursele naturale de apă la nivelul anului 2023**

Resursele naturale de apă reprezintă rezervele de apă de suprafață și subterane ale unui teritoriu care pot fi folosite pentru diverse scopuri.

Resursa naturală este cantitatea de apă exprimată în unități de volum acumulată în corpurile de apă într-un interval de timp dat, în cazul de față în cursul anului 2023.

Resursa teoretică este dată de stocul mediu anual reprezentând totalitatea resurselor naturale de apă atât de suprafață cât și subterane.

Resursa tehnic utilizabilă este cota parte din resursa teoretică care poate fi prelevată pentru a servi la satisfacerea cerințelor de apă ale economiei.

Resursele de apă teoretice totale ale Spațiului Hidrografic Banat sunt de aproximativ  $4,58 \times 10^9$  m<sup>3</sup>/an, din care de suprafață  $3,38 \times 10^9$  m<sup>3</sup>/an și  $1,20 \times 10^9$  m<sup>3</sup>/an subterane.

Distribuția spațială a resurselor teoretice de suprafață din Spațiul Hidrografic Banat se prezintă astfel: în b.h. Bega  $0,56 \times 10^9$  m<sup>3</sup>/an, în b.h. Timiș  $1,51 \times 10^9$  m<sup>3</sup>/an, în b.h. Caraș  $0,22 \times 10^9$  m<sup>3</sup>/an, în b.h. Nera  $0,46 \times 10^9$  m<sup>3</sup>/an și de  $0,38 \times 10^9$  m<sup>3</sup>/an în b.h. Cerna.

Resursele teoretice subterane sunt distribuite astfel: 62% în straturile freatice și 38% în straturile de adâncime.

Resursele de apă tehnic utilizabile totale ale Spațiului Hidrografic Banat sunt de aproximativ  $1,50 \times 10^9$  m<sup>3</sup>/an, din care de suprafață  $392,2 \times 10^6$  m<sup>3</sup>/an și  $1,11 \times 10^9$  m<sup>3</sup>/an subterane.

Distribuția spațială a resurselor tehnic utilizabile de suprafață din Spațiul Hidrografic Banat se prezintă astfel: în b.h. Bega  $30,13 \times 10^6$  m<sup>3</sup>/an, în b.h. Timiș  $30,9 \times 10^6$  m<sup>3</sup>/an, în b.h. Caraș  $12,6 \times 10^6$  m<sup>3</sup>/an, în b.h. Nera  $30 \times 10^6$  m<sup>3</sup>/an și de  $17,4 \times 10^6$  m<sup>3</sup>/an în b.h. Cerna.

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

Resursele tehnic utilizabile subterane sunt distribuite astfel: 64% în straturile freatice și 36% în straturile de adâncime.

Resurse de apă potențiale și tehnic utilizabile pentru județul Timiș sunt prezentate în tabelul II.1.1.1.1.

**Tabelul II.1.1.1.1. - Resurse de apă potențiale și tehnic utilizabile pentru județul Timiș**

Județ	Resurse de suprafață (mil. m <sup>3</sup> )		Resurse subterane (mil. m <sup>3</sup> )	
	Teoretice	Utilizabile	Teoretice	Utilizabile
Timiș	215	400	375	500

( sursa datelor ABA Banat)

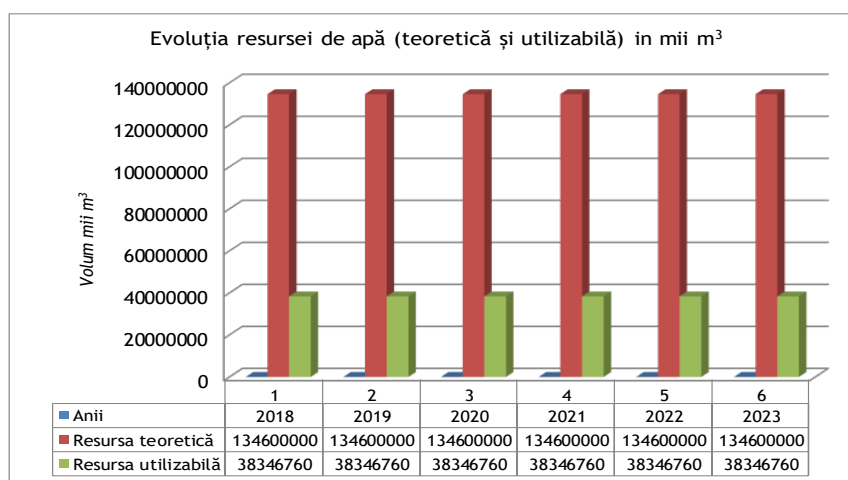
### Concluzie

Pe termen mediu și lung, aceste resurse vor reuși să satisfacă cererile de apă numai cu realizarea de proiecte majore (ex. o redistribuire a resurselor de apă în timp și spațiu - prin construirea de baraje, lacuri de acumulare, transferuri inter-bazinale,etc.)

Evoluția resursele de apă teoretice și tehnic utilizabile la nivel național este prezentată în tabelul II.1.1.1.2. și figura II.1.1.1.1

**Tabelul II.1.1.1.2**

Anii	Resursa teoretică (mii m <sup>3</sup> )	Resursa utilizabilă (mii m <sup>3</sup> )
2018	134600000	38346760
2019	134600000	38346760
2020	134600000	38346760
2021	134600000	38346760
2022	134600000	38346760
2023	134600000	38346760



**Figura II.1.1.1.1 - Evoluția resursei de apă (teoretică și utilizabilă) în perioada 2018 - 2023 (mii m<sup>3</sup>)**



**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

Resursa utilizabilă, potrivit gradului de amenajare a bazinelor hidrografice, cuprinde și resursa aferentă lacurilor litorale, precum și resursa asigurată prin refolosire externă indirectă în lungul râului.

Resursele de apă de suprafață ale României provin din 2 categorii de surse, respectiv:

- râurile interioare (inclusiv lacurile naturale)
- fluviul Dunărea

Pentru utilizatorii din România ponderea principală în asigurarea resursei necesare o au râurile interioare. Lacurile naturale au volume reduse de apă, cu excepția lacurilor litorale din sistemul lagunar Razelm - Sinoe care, deși dispun de volume apreciabile, au apă salmastră datorită legăturilor cu apele Mării Negre.

Fluviul Dunărea, deși deține întâietatea în ceea ce privește volumul total al resursei, fiind situat excentric față de teritoriul național, este mai puțin folosit ca sursă de apă utilizabilă. Până în prezent singura utilizare a resursei de apă oferită de Dunăre a fost în domeniul agricol (pentru irigații).

Resursa naturală de apă a anului 2023 provenită din râurile interioare a reprezentat un volum scurs de 38227\*106m<sup>3</sup> care îl situează cu 4.24% sub nivelul volumului mediu multianual calculat pentru o perioadă îndelungată, respectiv 39920 \*106m<sup>3</sup>.

În acest context anul 2023 poate fi considerat un an normal.

Comparativ cu ultimii 5 ani (2018 - 2022), volumul scurs în anul 2023 este mai mare cu 9% față de media multianuală a stocului anual (35241 \* 106m<sup>3</sup>) scurs în intervalul amintit (vezi table nr. II.1.1.1.3 și figura II.1.1.1.2).

**Tabel. nr. II.1.1.1.3. - Resursele de apă ale anului 2023, comparativ cu perioada anterioară (2018-2022)**

Bazinul hidrografic	Parametrul	F (km <sup>2</sup> )	Q med anual (m <sup>3</sup> /s)							Q2023/Qmed (%)
			2018	2019	2020*	2021	2022	MED 2018-2022	2023	
TISA*	Q	4540	74.57	70.7	65.87	62.1	73.8	69.4	80.72	116
	V		2352	2230	2077	1964	2327	2190	2546	
SOMEȘ	Q	17840	95.21	93.21	109.38	80.3	136.1	103	147.4	143
	V		3003	2939	3450	2539	4290	3244	4649	
CRIȘURI	Q	14860	64.92	81.48	79.88	52.1	87.6	73.2	104.2	142
	V		2047	2569	2519	1648	2762	2309	3286	
MUREȘ	Q	29390	116.1	159.4	139.2	135.2	161.4	142	193.7	136
	V		3661	5027	4391	4275	5090	4489	6109	
BEGA - TIMIȘ - CARAȘ	Q	13060	46.61	66.3	80.86	65.9	98.4	71.6	96.3	134
	V		1470	2091	2550	2084	3103	2260	3038	
NERA - CERNA	Q	2740	19.38	33.01	32.4	31.1	35.4	30.3	49.5	164
	V		611	1041	1022	983	1115	954	1562	
JIU	Q	10080	70.8	111	92.7	79	123.7	95.4	129	135
	V		2233	3500	2923	2498	3901	3011	4068	
OLT	Q	24050	134	205	156	135	189	164	163	99.5
	V		4226	6465	4920	4269	5960	5168	5140	
VEDEA	Q	5430	7.15	25.1	10.28	4.81	9.72	11.4	4.6	40.3
	V		225	791	324	152	307	360	145	

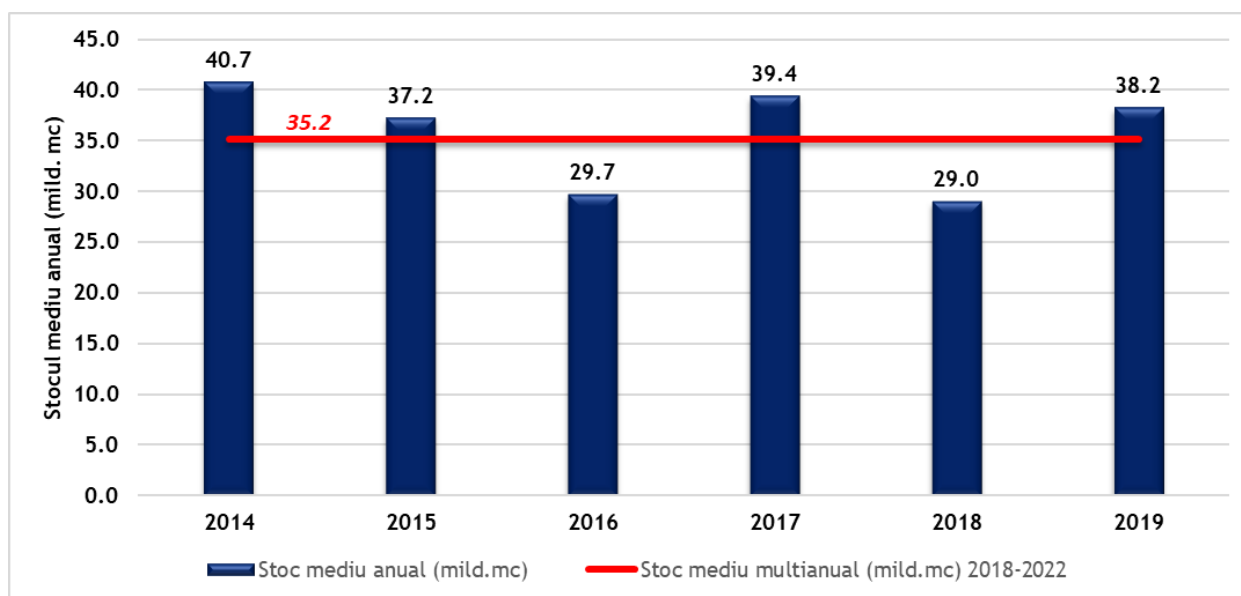
**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

Bazinul hidrografic	Parametrul	F (km <sup>2</sup> )	Q med anual (m <sup>3</sup> /s)							Q2023/Qmed (%)
			2018	2019	2020*	2021	2022	MED 2018-2022	2023	
ARGEȘ	Q	12550	57.68	74.85	89.27	48.8	70.4	68.2	54.3	79.6
	V		1819	2361	2815	1543	2221	2152	1713	
IALOMITA	Q	10350	40.2	45	33	28.8	45.4	38.5	24.9	64.7
	V		1268	1419	1041	911	1432	1214	785	
DUNĂREA	Q	34141	23.55	35.17	32.09	21.1	29.9	28.4	28.1	99.4
	V		743	1109	1012	667	943	895	889	
SIRET	Q	42890	160.3	272.57	241.45	187.2	176.2	208	124.1	59.7
	V		5055	8596	7614	5920	5560	6549	3913	
PRUT**	Q	10990	13.72	15.16	15.363	6.86	9.55	12.1	10.9	89.7
	V		433	478	484	217	301	383	343	
DOBROGEA	Q	5480	2.63	3.34	1.67	1.12	1.33	2.0	1.31	64.8
	V		82.8	105	53	35	42	63.6	41.2	
Total România fără fluviul Dunărea	Q	238391	926.83	1291.29	1179.45	939.39	1247.9	1117	1212	108
	V		29228	40722	37195	29705	39354	35241	38227	

Notă: Q - Debit Q (m<sup>3</sup>/s), V - volum total (106m<sup>3</sup>)

\* - nu include debitul și volumul râului Tisa

\*\* nu include debitul și volumul râului Prut, acesta fiind curs de apă de graniță



**Figura II.1.1.1.2 - Resursele de apă (volum 106 m<sup>3</sup>) ale anului 2023, comparativ cu perioada anterioară (2018-2022)**

Extinzând analiza evoluției comparative a resursei aferente anului 2023 la nivelul bazinului principal constatăm că la nivel național, volumul scurs în acest an a fost cu circa 9% mai mare față de media multianuală a ultimilor 5 ani, astfel că putem

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

concluziona că, în ceea ce privește cuantumul resursei de apă totale provenită din râurile interioare, anul 2023 a fost un an normal

Fluviul Dunărea prezintă o situație asemănătoare cu cea înregistrată pe cursurile râurilor interioare, volumul scurs la intrarea în țară (st. h. Baziaș) și cel înregistrat la ieșirea din țară (st. h. Grindu+ sh Oancea/Prut) situându-se peste nivelul mediu calculat pe ultimii 5 ani (tabel nr. II.1.1.1.4.).

Resursa corespunzătoare fluviului Dunărea la intrarea în țară este de 93930 mld.m<sup>3</sup> în anul 2023 (respectiv, 72029 mld. m<sup>3</sup> în perioada 2018-2022), cu circa 10% mai mare față de media multianuală a fluviului care, pentru ultimii 60 ani, este de cca. 85 000 mld. m<sup>3</sup> (valorile reprezintă 50% din volumele scurse pe Dunăre la intrarea în țară, aferente României, cealaltă jumătate revenind Republicii Serbia).

**Tabel nr.II.1.1.1.4. - Resursele de apă ale fluviului Dunărea în anul 2023, comparativ cu perioada anterioară (2018-2022)**

Stații hidrometrice de control pe fluviul Dunărea	Parametrul	Q med anual (m <sup>3</sup> /s)							Q2023/Qmed (%)
		2018	2019	2020*	2021	2022	MED 2018-2022	2023	
Baziaș	Q	5072	4813	4419	5074	3954	4666	5957	128
	V	159950	151783	139738	160015	124693	147236	187860	
	V 1/2	79975,3	75891.5	69869	80007	62347	72029	93930	
Sh Grindu+sh Oancea	Q	6499	5593	4893,5*	2820	4370	4821	6385	132
	V	204952	176381	154742	189910	137812	172759	201367	

*Notă: Q - Debit Q (m<sup>3</sup>/s), V - volum total (106m<sup>3</sup>), V 1/2 - valorile reprezintă 50% din volumele scurse pe Dunăre la intrarea în țară, aferente României, cealaltă jumătate revenind Republicii Serbia*

Față de volumul total al resursei oferite de râurile interioare (38227\*106m<sup>3</sup>), la ieșirea din țară (h. Grindu+ sh Oancea/Prut), Dunărea a avut un volum scurs de circa 5 ori mai mare (201367\*106 m<sup>3</sup>).

Resursa considerabilă pe care o reprezintă fluviul Dunărea este însă puțin accesibilă din cauza poluării apelor fluviului și a excentricității poziției sale față de utilizatorii potențiali din România.

Resursa medie la nivelul României este de circa 0,160 mil. m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>. În anul 2023 cea mai bogată resursă de apă revine bazinelor hidrografice din vestul țării în timp ce restul țării este deficitar din acest punct de vedere.

De asemenea, România a avut la nivelul anului 2023 o resursă specifică din râurile interioare de 1900 m<sup>3</sup>/loc./an raportat la 19 892 812 mil loc (populația României în anul 2023 conform <https://www.worldometers.info/world-population/romania-population/>).

Extinzând analiza, a fost calculată, resursa specifică pe fiecare bazin hidrografic analizat. Astfel, prin tehnici GIS, a fost determinată populația corespunzătoare fiecărui bazin hidrografic pe baza shp-ului "Localitățile", câmpul "Populația" realizat pe baza datelor obținute în urma Recensământului Populației și al Locuinței din anul 2011 (<http://www.recensamantromania.ro/>).

Datele obținute sunt prezentate în tabelul nr. II.1.1.1.5.

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

**Tabelul nr. II.1.1.1.5.** - Resursa specifică calculată pe bazine hidrografice pe baza datelor din Recensământul Populației și Locuinței din anul 2011

Bazinul hidrografic	F (km <sup>2</sup> )	Volum med anual (mil.m <sup>3</sup> )	Nr. locuitori (2011)	Resursa specifică teoretică (m <sup>3</sup> /loc./an)
TISA	4540	2083	300747	8466
SOMEȘ	17840	3803	1505499	3088
CRIȘURI	14860	2302	853134	3852
MUREȘ	29390	4232	1902949	3210
BEGA - TIMIȘ - CARAȘ	13060	1668	874429	3474
NERA - CERNA	2740	880	52651	29667
JIU	10080	2845	929184	4378
OLT	24050	3658	1892452	2716
VEDEA	5430	164	360155	403
ARGEȘ	12550	1750	3379628	507
IALOMIȚA	10350	826	1279917	613
DUNĂREA	34141	594	1537039	578
SIRET	42890	3847	3563802	1098
PRUT	10990	265	1072436	329
DOBROGEA	5480	48.6	617565	66.7
Total România fără fluviul Dunărea	238391	28967	20121587	1900

*Notă: Valorile volumelor din anul 2023 au fost raportate la datele rezultate din Recensământul Populației și al Locuinței din anul 2011*

### **Resurse de apă subterană**

Resursele de apă subterană reprezintă volumul de apă care poate fi extras dintr-un strat acvifer, deci volumul de apă exploatabilă. Această noțiune este complexă, deoarece cantitatea de apă ce poate fi furnizată de un strat acvifer depinde de volumul rezervelor și este limitată de posibilitățile tehnice și economice, de conservare și protecție a resurselor. Rezervele de apă subterană reprezintă volumul de apă gravitațională înmagazinată într-o anumită perioadă sau într-un anumit moment dat într-un acvifer sau rocă magazin. Rezervele sunt condiționate astfel, de structura geologică, adică de geometria acviferului și de porozitatea eficace sau coeficientul de înmagazinare, factor care exprimă volumul de apă liberă în roca magazin. Rezervele depind exclusiv de datele volumetrice și se exprimă în unități de volum (de regulă, în m<sup>3</sup>).

Resursele totale de apă subterană din România au fost estimate la 9,68 mld. m<sup>3</sup>/an, din care 4,74 mld. m<sup>3</sup>/an apele freatice și 4,94 mld. m<sup>3</sup>/an de apă subterană de adâncime, reprezentând circa 25% din apa de suprafață.

În România, identificarea și delimitarea corpurilor de apă subterană s-a făcut în concordanță cu metodologia specifică de caracterizare a apelor subterane elaborată în cadrul I.N.H.G.A., care a ținut cont de prevederile Directivei Cadru a Apei 2000/60/EC și de Ghidurile elaborate în cadrul Strategiei Comune de Implementare a DCA. Delimitarea corpurilor de ape subterane s-a făcut pentru zonele în care există acvifere semnificative ca importanță pentru alimentări cu apă și anume debite exploatabile mai mari de 10 m<sup>3</sup>/zi. În restul teritoriului, chiar dacă există condiții locale de acumulare a apelor în subteran, acestea nu se constituie în corpuri de apă, conform prevederilor Directivei Cadru Apă. În România au fost identificate, delimitate și

caracterizate un număr de 143 de corpuri de apă subterană. Dintre acestea, un număr de 115 reprezintă corpuri de apă subterană freatică, iar 28 sunt corpuri de apă subterană de adâncime.

În general, apa subterană din primul orizont acvifer întâlnit în adâncime este utilizată pentru irigații și industrie, pentru alimentarea populației fiind utilizată apa captată din izvoare și foraje de adâncime. Calitatea apei este determinată de alcătuirea mineralogică și chimică a rocii în care este localizată apa subterană, dar și de evoluția tectonică regională și/sau locală. Astfel, există ape subterane de adâncime cu un grad ridicat de mineralizare, cum sunt cele din partea nordică a Moldovei (unde depozitele sunt alcătuite preponderent din argile nisipoase și nisipuri fine, acviferele având capacități reduse de debitare și grosime mică), partea central-nordică a Depresiunii Transilvaniei sau în zona de curbură a Carpaților (datorită diapirelor la zi sau la mică adâncime). Aceste aspecte calitative fac ca apa subterană să nu poată fi utilizată pentru alimentarea populației. În Depresiunea Transilvaniei, Câmpia de Vest, vestul Olteniei, apele de adâncime au local, în mod natural, conținuturi ridicate de amoniu, ceea ce determină caracterul nepotabil al acestora și aplicarea unor măsuri de tratare.

#### **Analiza evoluției nivelurilor apelor subterane de mică adâncime în perioada 2015-2023**

Datele zilnice provenite de la un număr de 269 de foraje de monitorizare selectate ca reprezentative pentru Programul de transmisie lunară a Buletinului Hidrogeologic au fost prelucrate statistic și reprezentate grafic pentru a evidenția regimul de curgere subterană în acviferele de mică adâncime în perioada 2015-2023.

Astfel, pentru cele 11 Administrații Bazinale de Apă care gestionează activitatea de hidrogeologie, au fost întocmite grafice de variație a adâncimilor medii lunare ale nivelurilor piezometrice comparativ cu media lunară multianuală și cu precipitațiile cumulate lunare estimate pe baza înregistrărilor la stațiile meteorologice și pluviometrice.

În tabelul nr. II.1.1.1.6. și figura II.1.1.1.3 este redată sintetic tendința de evoluție a nivelurilor piezometrice medii anuale în perioada analizată. Astfel, creșterile s-au produs în aproximativ 16% din numărul forajelor amplasate în Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici, în 15% în Câmpia de Vest, Dealurile Crișanei și Banatului, în 17% din totalul punctelor de măsurare din Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali și în 23% în Podișul Moldovei, Subcarpații Orientali și de Curbură.

Frecvența situațiilor de descreștere a nivelurilor este mai mare de 75% în Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici, în Câmpia de Vest, Dealurile Crișanei și Banatului, în Podișul Dobrogei și în Podișul Moldovei, Subcarpații Orientali și de Curbură.

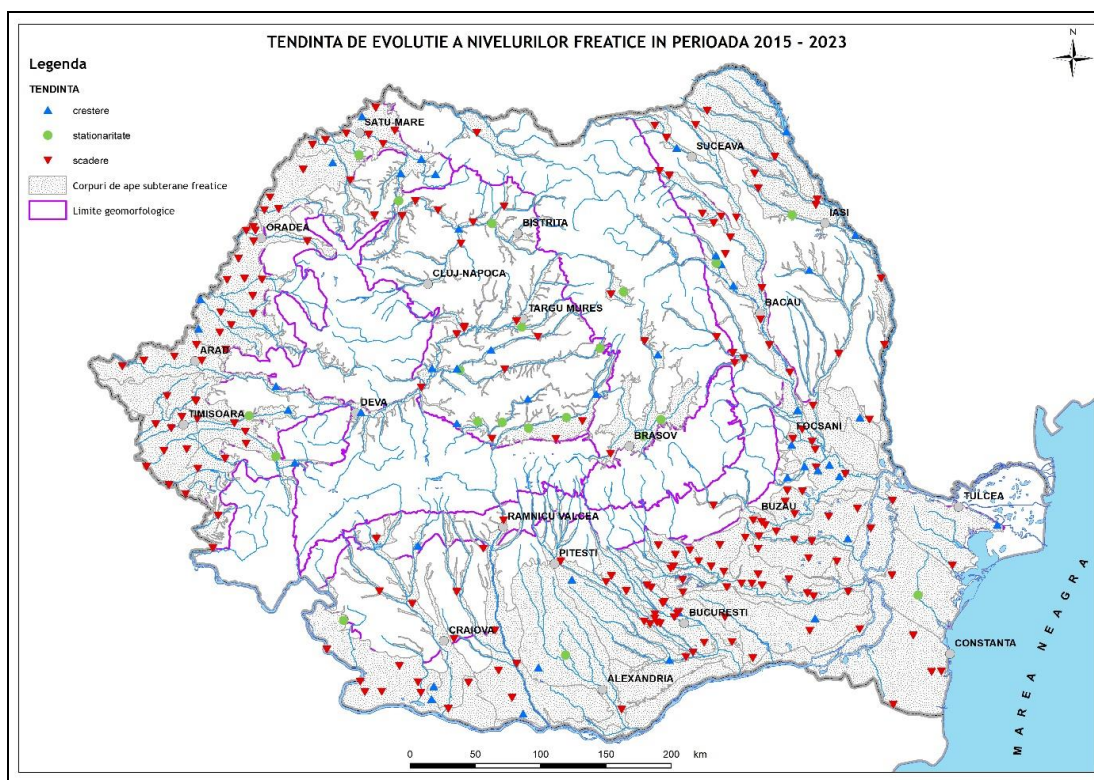
**Tabelul nr. II.1.1.1.6. - Evoluția nivelurilor piezometrice în perioada 2015-2023**

Unitate geomorfologică	Tendința			
	scădere	staționaritate	creștere	total
Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici	90	4	18	122
(%)	80	4	16	100

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

Unitate geomorfologică	Tendența			
	scădere	staționaritate	creștere	total
Câmpia de Vest, Dealurile Crișanei și Banatului	51	5	10	66
(%)	77	8	15	100
Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali	24	9	7	40
(%)	60	23	17	100
Podișul Moldovei, Subcarpații Orientali și de Curbură	28	2	9	39
(%)	72	5	23	100
Podișul Dobrogei	7	1	1	9
(%)	78	11	11	100
ROMÂNIA	200	21	45	266
(%)	75	8	17	100

Creșterile de nivel piezometric s-au înregistrat local, după cum urmează:  
Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici  
Câmpiile Nedeei, Băileștiului, Caracalului și Depresiunea Cărbunești (A.B.A. Jiu);  
Depresiunile Săliștei și Tușnad (A.B.A. Olt)  
Câmpiile: Iminog, Călniștei, Otopeni și Pitești (A.B.A. Argeș-Vedea);  
Câmpurile Ștefan Vodă și Viziru (A.B.A. Ialomița-Buzău);  
Câmpia Siretului (A.B.A. Siret)  
Câmpia de Vest, Dealurile Crișanei și Banatului  
Depresiunile Baia Mare și Copalnic (A.B.A. Someș-Tisa);  
Câmpiile Ier și Aradului (A.B.A. Crișuri);  
Depresiunile Caransebeș și Făget (A.B.A. Banat)  
Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali  
Depresiunea Vărădia și culoarele râurilor Deva și Aiud (A.B.A. Mureș);  
Podișul Rotbav (A.B.A. Olt)  
Podișul Moldovei, Subcarpații Orientali și de Curbură  
Depresiunea Bistrița - Cracău, Culoarul Bistriței, Podișul Vulturești (A.B.A. Siret);  
Podișul Sacovăț (A.B.A. Prut-Bârlad)  
Podișul Dobrogei: Colinele Murighiol (A.B.A. Dobrogea-Litoral).



**Figura II.1.1.1.3 - Tendința evoluției nivelurilor piezometrice lunare (NP) în perioada 2015-2023 - foraje de monitorizare pentru transmisie lunară**

### **Concluziile analizei:**

Analiza evoluției nivelurilor piezometrice în perioada 2015-2023 a fost efectuată pe baza datelor provenite de la forajele reprezentative de monitorizare cantitativă din Programul de Transmisie lunară, care reprezintă aproximativ 10% din numărul total al forajelor gestionate de Administrațiile Bazinelor de Apă, astfel încât aceasta are un caracter exclusiv informativ.

În această perioadă, nivelurile medii anuale au înregistrat scăderi în toate regiunile țării, cu o frecvență cuprinsă între 80% din numărul forajelor situate în Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici și 60% pentru Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali.

Creșterile de nivel piezometric s-au înregistrat într-un număr de 45 de puncte de monitorizare, ceea ce reprezintă aproximativ 17% din numărul total, iar scăderile, în 201 de puncte (75%), situație asemănătoare analizei efectuate în perioada 2015 - 2022. Cu excepția Podișului Moldovei, Subcarpaților Orientali și de Curbură, unde creșterile au ponderi de 23% și a Depresiunii Transilvaniei și depresiunilor din Carpații Orientali, (18%), în celelalte zone ale țării frecvența este cuprinsă între 11 și 16%.

În ceea ce privește comparația cu mediile multianuale, acviferele freatice din Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali sunt afectate de o pondere ridicată, respectiv, 73% dintre forajele de monitorizare au valori anuale mai mici decât valorile multianuale, față de 80%, frecvență calculată în analiza din anul 2023.

În anul 2023 nivelurile medii anuale au înregistrat scăderi față de mediile multianuale în aproximativ 80% din numărul total de foraje analizate la nivelul întregii țări.

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

Creșterile de nivel piezometric s-au înregistrat în anul 2023 față de anul precedent într-un număr de 126 de foraje, la nivelul întregii țări, reprezentând o pondere de 48%. Din punct de vedere al regimului precipitațiilor cumulate se remarcă un excedent la nivelul anului 2023 față de anul 2022, de până la 278 l/m<sup>2</sup> (Dealurile Nerei), în aproape 81% din numărul total al punctelor de monitorizare.

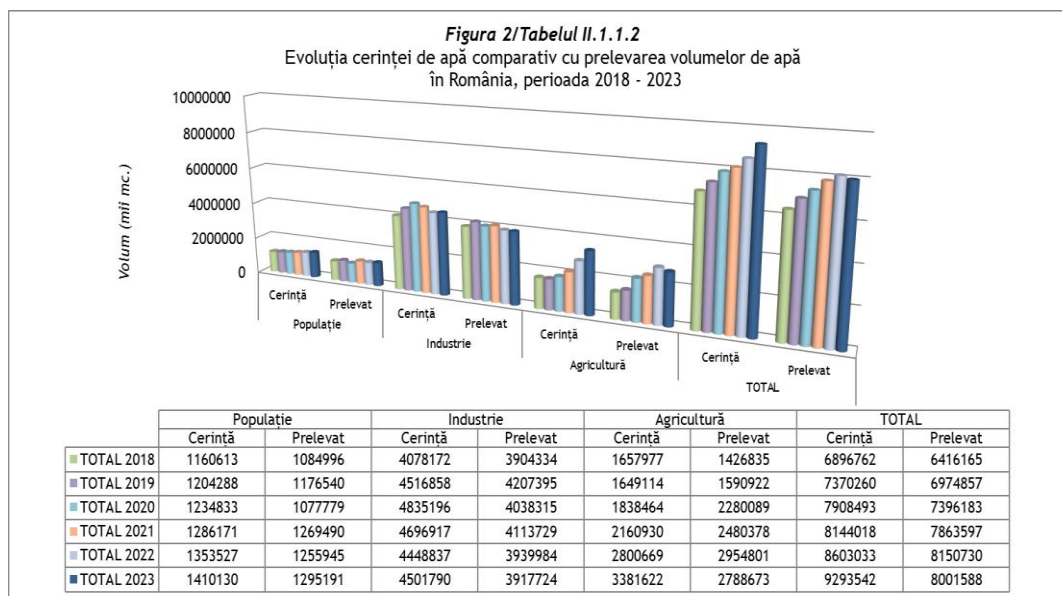
### II.1.1.2. Utilizarea resurselor de apă

**Tabelul II.1.1.2.1 - Evoluția cerinței de apă comparativ cu prelevarea volumelor de apă (mii m<sup>3</sup>)**

Sursa	Populație		Industrie		Agricultură		TOTAL	
	Cerință	Prelevat	Cerință	Prelevat	Cerință	Prelevat	Cerință	Prelevat
Suprafață	593806	557945	1307286	1255395	1099659	951952	3000751	2765292
	615797	612211	1730382	1322859	1120766	1028841	3466945	2963911
	627178	593018	1909807	1155263	1171368	1135911	3708353	2884192
	606789	663620	1735509	1219753	1271531	1396849	3613829	3280222
	689464	632006	1523969	1131514	1443972	1513865	3657405	3277385
	697299	670400	1527102	1053258	1798572	1408690	4022973	3132348
Subteran	498167	467129	167239	159826	55458	51737	720864	678692
	521195	492378	184000	159092	60841	53341	766036	704811
	539058	411372	195651	198892	67492	185296	802201	795560
	598991	535101	201856	194748	87979	75896	888826	805745
	582726	548605	229193	151561	87643	83210	899562	783376
	631839	549114	223433	145082	118692	88884	973964	783080
Dunăre	68575	59876	2593468	2479875	502860	423146	3164903	2962897
	67222	71904	2592137	2719039	467507	508740	3126866	3299683
	68523	73362	2720136	2676840	599604	958882	3388263	3709084
	80274	70729	2742255	2691300	801420	1007633	3623949	3769662
	81125	75286	2674606	2648208	1269054	1357726	4024785	4081220
	80884	75645	2733185	2708594	1464358	1291099	4278427	4075338
Marea Neagră	65	46	10179	9238			10244	9284
	74	47	10339	6405			10413	6452
	74	27	9602	7320			9676	7347
	117	40	17297	7928			17414	7968
	212	48	21069	8701			21281	8749
	108	32	18070	10790			18178	10822
TOTAL 2018	1160613	1084996	4078172	3904334	1657977	1426835	6896762	6416165
TOTAL 2019	1204288	1176540	4516858	4207395	1649114	1590922	7370260	6974857
TOTAL 2020	1234833	1077779	4835196	4038315	1838464	2280089	7908493	7396183
TOTAL 2021	1286171	1269490	4696917	4113729	2160930	2480378	8144018	7863597
TOTAL 2022	1353527	1255945	4448837	3939984	2800669	2954801	8603033	8150730
TOTAL 2023	1410130	1295191	4501790	3917724	3381622	2788673	9293542	8001588



## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș



**Tabelul II.1.1.2.2 - Evoluția cerinței de apă comparativ cu prelevarea volumelor de apă (%)**

Sursa	Anii	Populație			Industrie			Agricultură			TOTAL		
		Cerință	Prelevat	Grad de realizare (%)	Cerință	Prelevat	Grad de realizare (%)	Cerință	Prelevat	Grad de realizare (%)	Cerință	Prelevat	Grad de realizare (%)
Suprafață	2018	593806	557945	94.0%	1307286	1255395	96.0%	1099659	951952	86.6%	3000751	2765292	92.2%
	2019	615797	612211	99.4%	1730382	1322859	76.4%	1120766	1028841	91.8%	3466945	2963911	85.5%
	2020	627178	593018	94.6%	1909807	1155263	60.5%	1171368	1135911	97.0%	3708353	2884192	77.8%
	2021	606789	663620	109.4%	1735509	1219753	70.3%	1271531	1396849	109.9%	3613829	3280222	90.8%
	2022	689464	632006	91.7%	1523969	1131514	74.2%	1443972	1513865	104.8%	3657405	3277385	89.6%
	2023	697299	670400	96.1%	1527102	1053258	69.0%	1798572	1408690	78.3%	4022973	3132348	77.9%
Subteran	2018	498167	467129	93.8%	167239	159826	95.6%	55458	51737	93.3%	720864	678692	94.1%
	2019	521195	492378	94.5%	184000	159092	86.5%	60841	53341	87.7%	766036	704811	92.0%
	2020	539058	411372	76.3%	195651	198892	101.7%	67492	185296	274.5%	802201	795560	99.2%
	2021	598991	535101	89.3%	201856	194748	96.5%	87979	75896	86.3%	888826	805745	90.7%
	2022	582726	548605	94.1%	229193	151561	66.1%	87643	83210	94.9%	899562	783376	87.1%
	2023	631839	549114	86.9%	223433	145082	64.9%	118692	88884	74.9%	973964	783080	80.4%
Dunăre	2018	68575	59876	87.3%	2593468	2479875	95.6%	502860	423146	84.1%	3164903	2962897	93.6%
	2019	67222	71904	107.0%	2592137	2719039	104.9%	467507	508740	108.8%	3126866	3299683	105.5%
	2020	68523	73362	107.1%	2720136	2676840	98.4%	599604	958882	159.9%	3388263	3709084	109.5%
	2021	80274	70729	88.1%	2742255	2691300	98.1%	801420	1007633	125.7%	3623949	3769662	104.0%
	2022	81125	75286	92.8%	2674606	2648208	99.0%	1269054	1357726	107.0%	4024785	4081220	101.4%
	2023	80884	75645	93.5%	2733185	2708594	99.1%	1464358	1291099	88.2%	4278427	4075338	95.3%
Marea Neagră	2018	65	46	70.8%	10179	9238	90.8%				10244	9284	90.6%
	2019	74	47	63.5%	10339	6405	61.9%				10413	6452	62.0%
	2020	74	27	36.5%	9602	7320	76.2%				9676	7347	75.9%
	2021	117	40	34.2%	17297	7928	45.8%				17414	7968	45.8%
	2022	212	48	22.6%	21069	8701	41.3%				21281	8749	41.1%
	2023	108	32	29.6%	18070	10790	59.7%				18178	10822	59.5%
TOTAL	2018	1160613	1084996	93.5%	4078172	3904334	95.7%	1657977	1426835	86.1%	6896762	6416165	93.0%
TOTAL	2019	1204288	1176540	97.7%	4516858	4207395	93.1%	1649114	1590922	96.5%	7370260	6974857	94.6%
TOTAL	2020	1234833	1077779	87.3%	4835196	4038315	83.5%	1838464	2280089	124.0%	7908493	7396183	93.5%
TOTAL	2021	1286171	1269490	98.7%	4696917	4113729	87.6%	2160930	2480378	114.8%	8144018	7863597	96.6%
TOTAL	2022	1353527	1255945	92.8%	4448837	3939984	88.6%	2800669	2954801	105.5%	8603033	8150730	94.7%
TOTAL	2023	1410130	1295191	91.8%	4501790	3917724	87.0%	3381622	2788673	82.5%	9293542	8001588	86.1%

***II.1.1.3. Evenimente extreme produse de debitele cursurilor de apă***

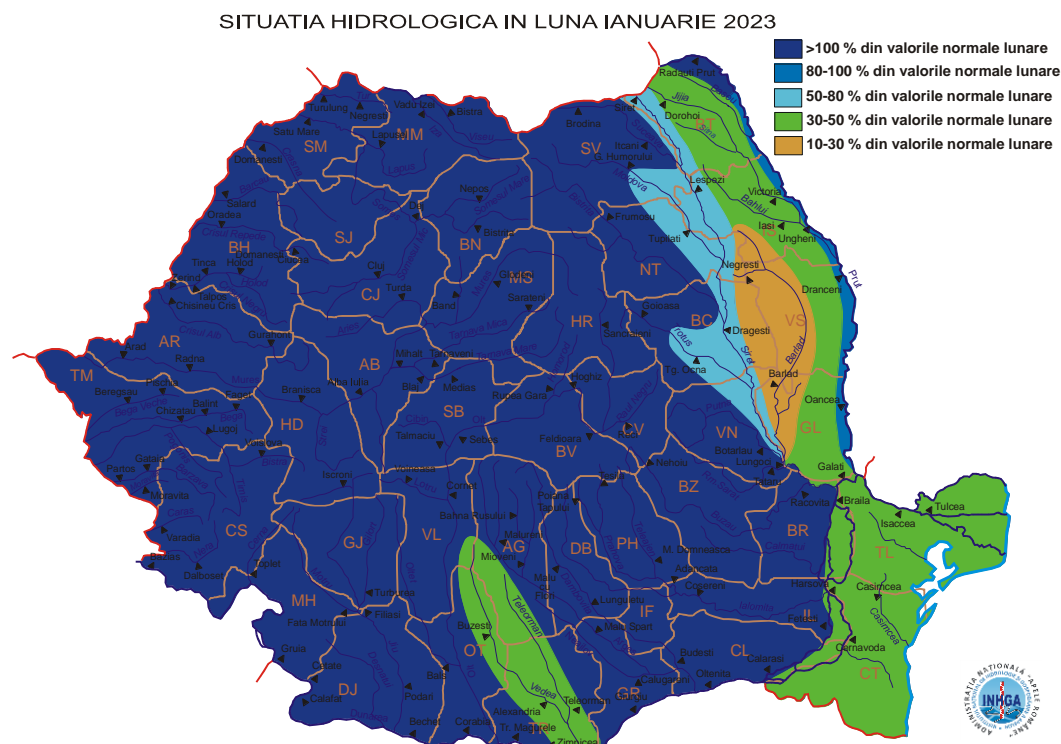
**CARACTERIZAREA HIDROLOGICĂ A ANULUI 2023**

În perioada decembrie 2022 - noiembrie 2023, la sfârșitul fiecărei luni, au fost elaborate caracterizări hidrologice lunare privind evoluția regimului hidrologic pe râuri și Dunăre la intrarea în țară (secțiunea Baziaș), precum și detalierea perioadelor în care au fost depășite COTELE DE APĂRARE (ATENȚIE, INUNDAȚIE și PERICOL), însoțite de tabele și hărți cu delimitarea zonelor în care au fost înregistrate depășiri ale acestor cote.

**RÂURI**

În luna ianuarie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.1.) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Desnățui, Jiu, Olt, Argeș, Ialomița, Buzău, Rm. Sărat, Putna, Bistrița, Suceava și pe cursurile superioare ale Trotușului, Moldovei și Prutului. Pe celelalte râuri regimul hidrologic s-a situat sub normalele lunare, cu valori cuprinse între 80-100% pe cursul mijlociu și inferior al Prutului, între 50-80% pe cursul Siretului și pe cursurile mijlocii și inferioare ale Trotușului și Moldovei, între 30-50% în bazinul Vedei, pe afluenții Prutului și pe râurile din Dobrogea și sub 30% în bazinul hidrografic Bârlad.

În intervalul 1-10 ianuarie 2023 debitele au fost în general în scădere pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat și nordul Transilvaniei și relativ staționare pe celelalte râuri, exceptând zilele de 6 și 7 ianuarie, când, datorită precipitațiilor lichide, cedării apei din stratul de zăpadă din zona de munte și propagării, s-au înregistrat creșteri pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Arieș și pe cursurile superioare și mijlocii ale Mureșului, Târnavelor, Oltului și Bistriței. A fost depășită COTA DE ATENȚIE pe râul Tur la stația hidrometrică Micula și s-a menținut nivelul peste această cotă până în ultima zi a intervalului.



**Figura II.1.1.3.1. - Regimul debitelor medii lunare în luna ianuarie 2023**

În zilele de 11 și 12 ianuarie debitele au fost în creștere, ca efect combinat al precipitațiilor lichide și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Crasna, Barcău, Crișuri, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Jiu, Olt mijlociu și inferior, Vedea, Argeș, Ialomița, Buzău, Rm. Sărat, Putna și Trotuș și s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râul Orlea la stația hidrometrică Celei și râul Jiu la stația hidrometrică Răcari. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

În intervalul 13-17 ianuarie debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinele Siretului, Prutului și cele din Dobrogea unde au fost staționare. Creșteri de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor lichide și propagării, s-au înregistrat în prima zi a acestui interval pe Vedea și pe cursul superior și mijlociu al Oltului și în ultima zi pe Tur, Lăpuș, Nera, Cerna și pe cursurile superioare ale Crișului Negru și Timișului.

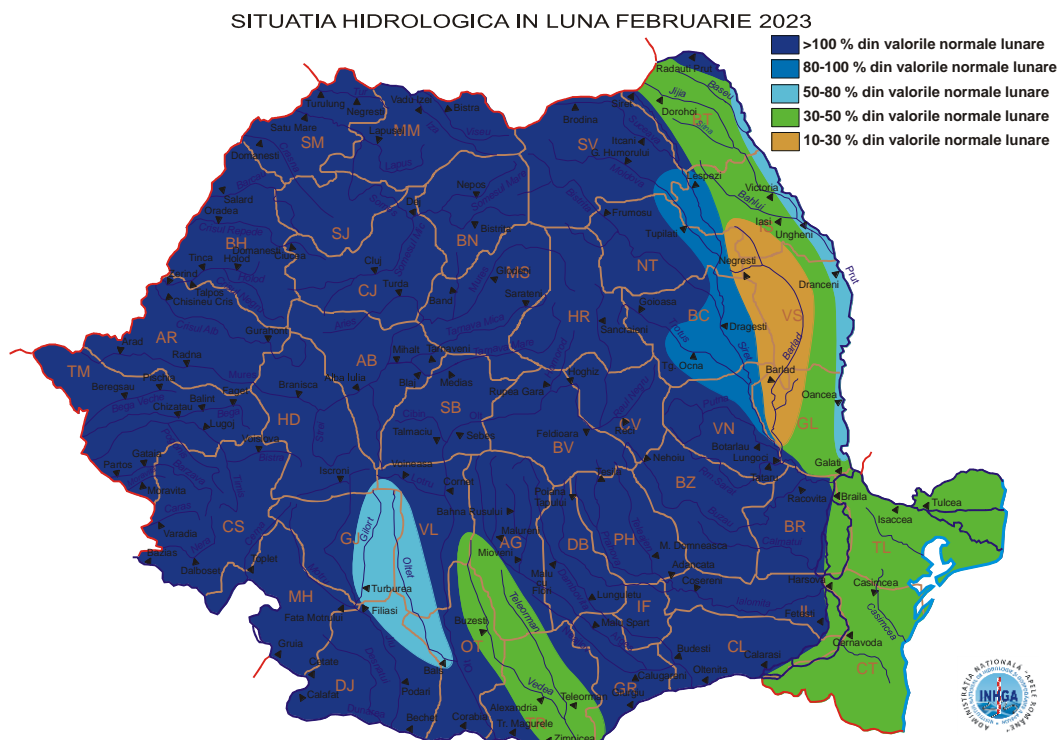
În intervalul 18-23 ianuarie precipitațiile lichide căzute în prima parte în jumătatea vestică și extinse apoi, pe aproape întreg teritoriul țării, au determinat creșteri de niveluri și debite în primele trei zile pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Oltenia și vestul Munteniei, apoi pe majoritatea râurilor, exceptând cele din bazinele Vedea, Bârlad, Prut mijlociu și inferior și din Dobrogea unde debitele au fost staționare. Creșteri mai însemnate, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat pe unele râuri din bazinele hidrografice: Vișeu, Tur, Crasna, Crișul Alb, Arieș, Bega, Timiș, Moravița, Jiu și Lotru.

În acest interval s-au situat peste:

- COTELE DE INUNDAȚIE, râurile la stațiile hidrometrice: Tur - Micula, Crasna - Domănești, Crasna - Bervenii, Crișul Alb - Gurahonț și Moravița - Moravița;
- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Vișeu - Poiana Borșa, Iza - Săcel, Tur - Călinești Oaș, Tur - Turulung, Meleş - Beclean, Chechet - Ghilești, Chijic - Copăcel, Topa - Hidișel Crișul Alb - Vața de Jos, Crișul Alb - Ineu, Crișul Alb - Chișineu



În luna februarie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.3.) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Desnățui, Jiu (exceptând râul Gilort), Olt (exceptând râul Olteț), Argeș, Ialomița, Buzău, Rm. Sărat, Putna, Bistrița, Suceava și pe cursurile superioare ale Trotușului, Moldovei și Prutului. Pe celelalte râuri regimul hidrologic s-a situat sub normele lunare, cu valori cuprinse între 80-100% pe cursul mijlociu și inferior al Siretului, cursurile inferioare ale Moldovei și Trotușului, între 50-80% pe Gilort, Olteț și pe cursul mijlociu și inferior al Prutului, între 30-50% în bazinul Vedei, pe afluenții Prutului și pe râurile din Dobrogea și sub 30% în bazinul hidrografic Bârlad.



**Figura II.1.1.3.3. - Regimul debitelor medii lunare în luna februarie 2023**

În prima zi a lunii februarie 2023 debitele râurilor au fost în scădere, exceptând cele din estul Transilvaniei, Moldova și Dobrogea unde au fost relativ staționare.

În intervalul 2-6 februarie debitele au fost în general în creștere datorită precipitațiilor lichide, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe râurile din Crișana și Banat, în scădere pe cele din Maramureș, nordul Transilvaniei și al Olteniei și relativ staționare pe celelalte râuri. Creșteri mai însemnate, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat pe unele râuri din bazinele hidrografice: Crasna, Crișul Alb, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița și Caraș.

În acest interval s-au situat peste:

- COTELE DE INUNDAȚIE: râul Chizdia la stația hidrometrică Ghizela și râul Bârzava la stația hidrometrică Partoș.

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

- COTELE DE ATENȚIE, râurile la stațiile hidrometrice: Crasna - Domănești, Cigher - Chier, Bega Veche - Pischia, Bega - Chizătău, Pogăniș - Valea Pai, Bârzava - Gătaia, Bârzava - Partoș, Moravița - Moravița, Ciclova - Vrăniuț și Caraș - Vărădia.

În intervalul 7-14 februarie debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinele Bârladului, Prutului și cele din Dobrogea unde au fost staționare.

Începând din data de 15 și până în data de 21 februarie, precipitațiile lichide căzute îndeosebi în jumătatea vestică a țării, combinate cu cedarea apei din stratul de zăpadă din zonele de munte, au determinat, în primele trei zile, creșteri de niveluri și debite pe râurile din bazinele hidrografice ale Crișurilor, Mureșului inferior, Oltului superior, Putnei și Rm. Sărat și în următoarele trei zile pe majoritatea râurilor, exceptând cele din bazinele Vedea, Bârlad, Prut mijlociu și inferior și din Dobrogea unde debitele au fost staționare. Creșteri mai însemnate, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat în intervalul 18-21 pe unele râuri din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someșul Mare, Crasna, Crișul Alb, Crișul Negru, Mureș, Timiș,

În acest interval s-au situat peste:

- COTELE DE INUNDAȚIE, râurile la stațiile hidrometrice: Tur - Turulung, Tur - Micula, Lăpuș - Lăpușel, Crișul Alb - Vața de Jos, Crișul Alb - Gurahonț, Nirajul Mic - Miercurea Nirajului, Niraj - Miercurea Nirajului, Târnava Mică - Bălăușeri, Târnava Mică - Târnăveni și Homorodu Mare - Sânpaul;

- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Vișeu - Leordina, Vișeu - Bistra, Iza - Vadu Izei, Tur - Negrești Oaș, Tur - Călinești Oaș, Valea Rea - Huța Certeze, Talna - Pășunea Mare, Someșul Mare - Beclean, Șieu - Șintereag, Lăpuș - Răzoare, Cavnic - Copalnic, Firiza - Firiza, Crasna - Domănești, Crasna - Berveni, Crișul Alb - Criscior, Crișul Alb - Ineu, Crișul Alb - Chișineu Criș, Valea Satului - Buceș, Bucuresci - Bucuresci, Târnava de Criș - Obârșa, Moneasa - Moneasa, Moneasa - Rănușa, Crișul Negru - Tinca, Mureș - Glodeni, Mureș - Luduș, Niraj - Cinta, Târnava Mare - Vânători, Târnava Mare - Sighișoara, Târnava Mare - Mediaș, Târnava Mică - Sărățeni, Târnava Mică - Blaj, Cușmed - Crișeni, Sașa - Poieni, Bistra - Voislova Gară, Bistra - Obreja, Sebeș - Turnu Ruieni și Vârghiș - Vârghiș.

În intervalul 22-24 februarie debitele au fost în scădere, exceptând râurile din sudul și estul țării unde au fost relativ staționare. Creșteri prin propagare s-au înregistrat în primele două zile ale acestui interval pe cursul superior al Prutului, cursurile mijlocii și inferioare ale Mureșului, Siretului, Moldovei, Putnei, Buzăului, cursurile inferioare ale Barcăului, Crișului Repede, Crișului Alb, Crișului Negru, Târnavei Mici, Jiului, Ialomiței, iar pe cursurile superioare ale Moldovei, Putnei și Buzăului, creșterile s-au datorat și cedării apei din stratul de zăpadă.

Prin propagarea viiturilor formate anterior, nivelurile s-au menținut peste COTELE DE APĂRARE pe cursurile inferioare ale râurilor Tur, Crasna, Crișul Alb și Târnava Mică.

În intervalul 25-28 februarie debitele au fost în creștere datorită precipitațiilor lichide (căzute îndeosebi în jumătatea vestică a țării), cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Jiu, Olt, Argeș, Ialomița, Buzău, Putna, Rm. Sărat, Trotuș, Bistrița, Moldova și relativ staționare pe celelalte râuri.

Scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie și creșteri importante de niveluri și debite cu efecte de inundații locale și atingerea și depășirea COTELOR DE APĂRARE s-au înregistrat pe unele râuri din nord-vestul, vestul și sud-vestul țării, datorită precipitațiilor lichide importante cantitativ căzute în interval, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării.



În acest interval s-au situat peste:

- COTA DE PERICOL râul Bega la stația hidrometrică Făget;
- COTELE DE INUNDAȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Someșul Mare - Valea Mare, Crasna - Domănești, Crasna - Berveni, Bega - Balinț, Bega - Chizătău, Pogăniș - Valea Pai, Bârzava - Gătaia, Bârzava - Partoș, Moravița - Moravița, Chizdia - Ghizela;
- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Iza - Vadu Izei, Mara - Vadu Izei, Someșul Mare - Rodna, Sălăuța - Salva, Ilva - Poiana Ilvei, Lăpuș - Răzoare, Lăpuș - Lăpușel, Cavnic - Copalnic, Firiza - Firiza, Tur - Micula, Șieu -Șintereag, Crasna - Craidorolț, Crasna - Domănești, Barcău - Marca, Crișul Negru - Tinca, Crișul Negru - Talpoș, Crișul Negru - Zerind, Briheni - Șuștiu, Crișul Alb - Vața de Jos, Crișul Alb - Gurahonț, Crișul Alb - Ineu, Crișul Alb - Chișineu Criș, Chigher - Chier, Niraj - Cinta, Troaș - Săvârșin, Petriș - Petriș, Arieș - Scărișoara, Târnava Mică - Bălăușeri, Râul Galben - Hațeg, Luț - Breaza, Bega Veche - Pișchia, Bega - Făget, Bega - Remetea, Gladna - Fârdea, Hăuzeazca - Fârdea, Sașa - Poeni, Rusca - Voislova, Bistra - Obreja, Timiș - Teregova, Timiș - Lugoj, Timiș - Șag, Timiș - Grăniceri, Tău - Soceni, Timișana - Racovița, Vornic - Râmna, Moravița - Șemlacul Mare, Caraș - Carașova și Nera - Sasca Montană.

Situația depășirii COTELOR DE APĂRARE în luna februarie 2023 (valori maxime preliminare determinate pe baza datelor din fluxul operativ) este prezentată în figura II.1.1.3.4.

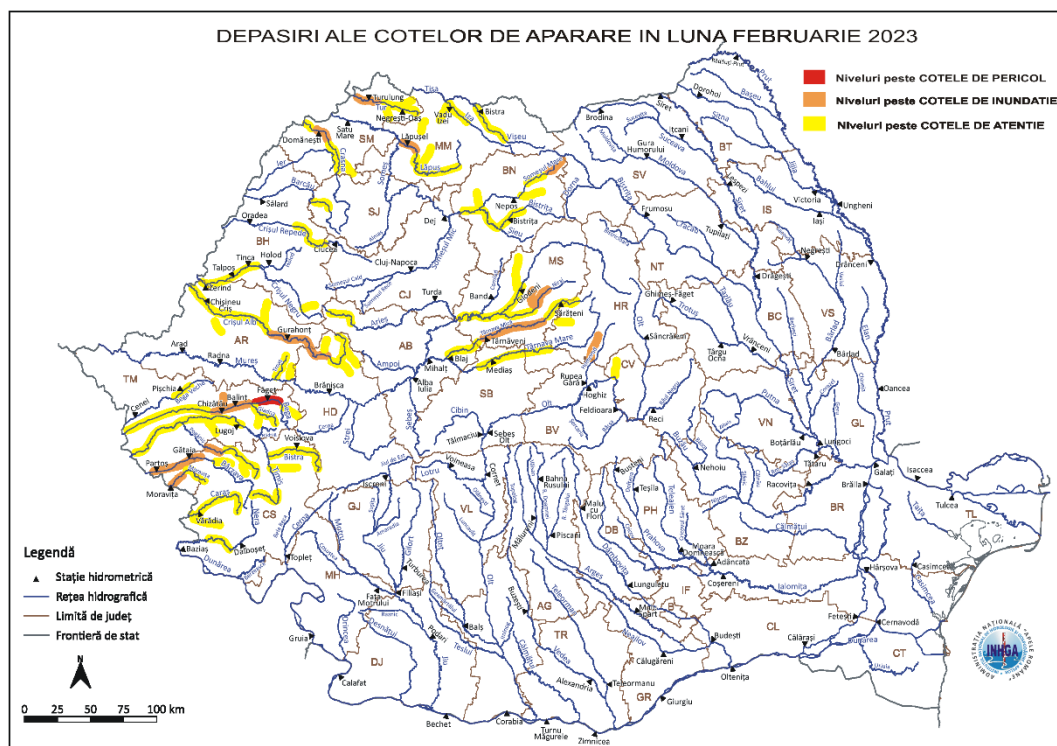
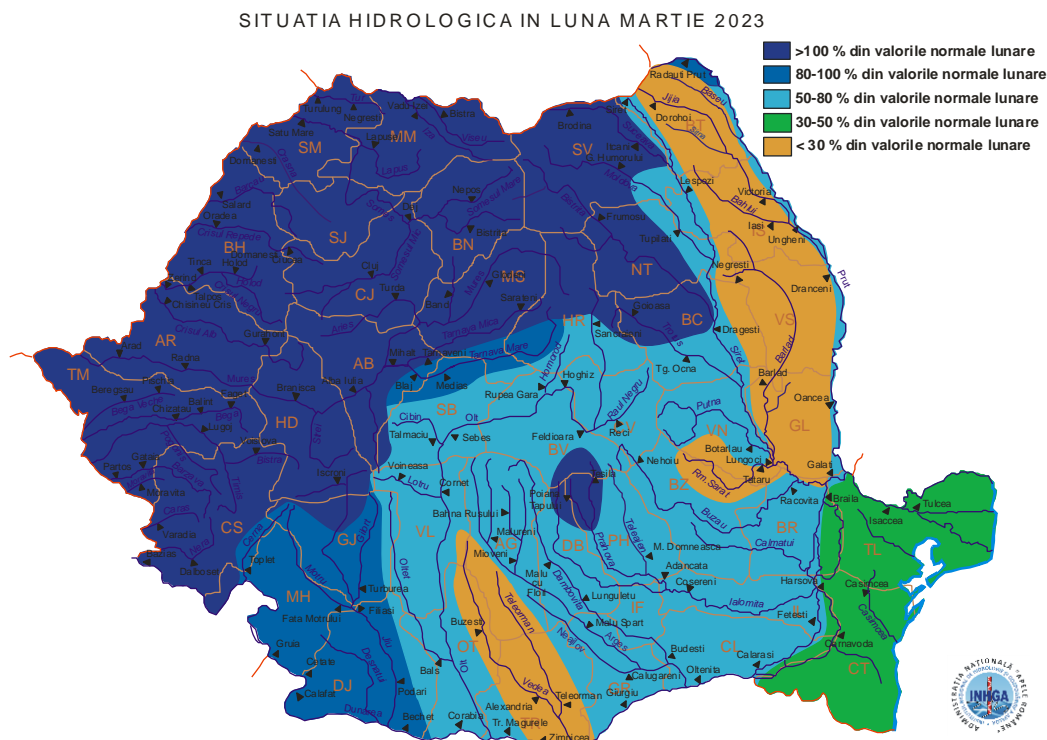


Figura II.1.1.3.4. - Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna februarie 2023

Formațiunile de gheață (gheață la mal, năboi, pod de gheață), existente la începutul lunii februarie 2023 pe majoritatea râurilor din Moldova și pe râurile din bazinele superioare ale Mureșului, Oltului, Argeșului și Prahovei, s-au menținut fără modificări importante în primele 5 zile ale lunii februarie, iar în intervalul 6-11

februarie au fost în extindere și intensificare, fiind prezente pe majoritatea râurilor, exceptând cele din zonele de câmpie din vestul și sudul țării. În intervalul 12-14 februarie formațiunile de gheață (gheață la mal, năboi, pod de gheață) prezente pe râurile din nordul, estul și centrul țării s-au menținut fără modificări importante, iar pe cele din nord - vest, din zonele de deal și munte din vestul, sud-vestul și sudul țării, au fost în diminuare și restrângere. Începând cu data de 15 februarie formațiunile de gheață (gheață la maluri, năboi, pod de gheață) au fost în restrângere, diminuare și eliminare până la sfârșitul lunii.

În luna martie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.5.) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș (exceptând râul Târnava Mare), Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Bistrița, Suceava și pe cursurile superioare ale râurilor: Jiu, Ialomița, Prahova, Trotuș și Moldova și între 80-100% pe Cerna, Desnățui, Târnava Mare, pe cursul mijlociu și inferior al Jiului și pe cursul superior al Prutului. Pe celelalte râuri regimul hidrologic s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din normele lunare, mai mici pe râurile din Dobrogea (30-50%) și pe râurile din bazinele hidrografice: Vedea, Rm. Sărat, Bârlad și Jijia (sub 30%).



**Figura II.1.1.3.5. - Regimul debitelor medii lunare în luna martie 2023**

În primele 3 zile ale lunii martie 2023 debitele râurilor au fost în scădere, exceptând râurile din bazinele hidrografice: Olt inferior, Vedea, Argeș inferior, Bârlad, Prut și cele din Dobrogea unde au fost relativ staționare. În acest interval s-au înregistrat creșteri de niveluri și debite datorită efectului combinat al propagării viiturilor formate anterior pe cursurile inferioare ale râurilor: Crișul Repede, Crișul Alb, Mureș, Târnava Mare, Târnava Mică, Bega Veche, Bega, Timiș, Moravița și Jiu, iar datorită precipitațiilor lichide, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe



cursurile superioare ale Crasnei, Barcăului, Crișurilor și Târnavei Mari, cu situarea nivelurilor peste:

- COTELE DE INUNDAȚIE, pe râurile la stațiile hidrometrice: Crasna- Domănești și Berveni, Timiș-Grăniceri și Bârzava-Partoș;
- COTELE DE ATENȚIE, pe râurile la stațiile hidrometrice: Meleș-Beclean, Crișul Alb-Vața de Jos, Gurahonț, Ineu și Chișineu Criș, Cigher-Chier, Crișul Negru-Zerind, Matca-Seleuș, Mureș-Luduș, Târnavă Mică-Târnaveni, Bega Veche-Pișchia, Bega-Chizătău și Remetea, Timiș-Brod și Șag, Gladna-Fârdea și Moravița-Moravița.

În intervalul 4-9 martie 2023 debitele au fost în general în scădere pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat și Transilvania și relativ staționare pe cele din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și Moldova. În primele două zile ale acestui interval s-au înregistrat creșteri, datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, în bazinele superioare ale Bistriței, Moldovei și Sucevei, iar în ultimele două zile pe unele râuri din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Someș, Crasna, Crișuri, Mureș, Bistrița și Moldova.

În acest interval, datorită precipitațiilor, mai însemnate cantitativ, s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râul Nadăș la stația hidrometrică Aghireșu la începutul intervalului și râul Cigher la stația hidrometrică Chier la sfârșitul acestui interval, iar prin propagarea viiturilor formate anterior, s-au menținut peste aceste cote nivelurile pe cursurile inferioare ale râurilor Crasna, Crișul Alb, Timiș și Bârzava.

În intervalul 10-12 martie, precipitațiile lichide căzute îndeosebi în jumătatea vestică a țării, combinate cu cedarea apei din stratul de zăpadă din zonele de munte și cu propagarea, au determinat creșteri de niveluri și debite pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crișuri, Mureș, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Jiu, Olt, Bistrița, Moldova, Suceava și pe cursurile superioare ale Siretului și Prutului.

Datorită precipitațiilor mai însemnate cantitativ și pe fondul unor debite mari, s-au înregistrat depășiri ale COTELOR DE ATENȚIE pe unele râuri din vestul și sud - vestul țării (Crișul Alb-Vața de Jos și Chișineu Criș, Bega Veche-Pișchia, Sașa-Poieni, Bistra-Obreja și Rusca-Voislova), iar pe cursul inferior al râului Crasna nivelurile s-au menținut peste aceste cote la stațiile hidrometrice Domănești și Berveni, datorită tranzitării viiturilor anterioare.

În intervalul 13-21 martie debitele au fost în general în scădere pe râurile din jumătatea vestică a țării și relativ staționare pe cele din jumătatea estică. Creșteri datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă din zona de munte și propagării s-au înregistrat în zilele de 17 și 18 martie pe unele râuri din bazinele hidrografice ale Crasnei, Barcăului, Crișului Repede, Begăi, Timișului și Moraviței.

În intervalul 22-29 martie debitele au fost în general staționare. Creșteri de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă din zona de munte și propagării s-au înregistrat în prima parte a acestui interval pe unele râuri din Maramureș și nordul Moldovei și în ultima parte pe unele râuri din Maramureș, Crișana, Banat, nordul Moldovei și al Transilvaniei. În ultima zi a acestui interval s-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Crasna la stația hidrometrică Domănești.

În ultimele două zile ale lunii martie debitele au fost în scădere, exceptând râurile din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și estul Moldovei unde au fost staționare. Mici creșteri s-au înregistrat în ultima zi a lunii, ca urmare a precipitațiilor căzute, pe cursurile superioare ale Crișului Repede, Crișului Negru și Arieșului.

În luna aprilie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.6.) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș

superior, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Bistrița, Moldova, Suceava, pe cursul superior și mijlociu al Siretului, pe cursul inferior al Putnei și pe cursul superior al Prutului și între 80-100% pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Mureș mijlociu și inferior, Olt superior și mijlociu, Buzău, Rm. Sărat și în bazinele superioare ale Jiului, Ialomiței și Trotușului. Pe celelalte râuri regimul hidrologic s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din normele lunare, mai mici pe râurile din bazinele hidrografice Vedea și Bârlad (30-50%).

În primele 5 zile ale lunii aprilie 2023 debitele au fost în general în creștere ca urmare a precipitațiilor căzute, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, în primele două zile ale lunii pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Transilvania, vestul Olteniei și al Moldovei, iar în următoarele trei zile pe râurile din Transilvania, Banat, Oltenia, Muntenia și Moldova. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

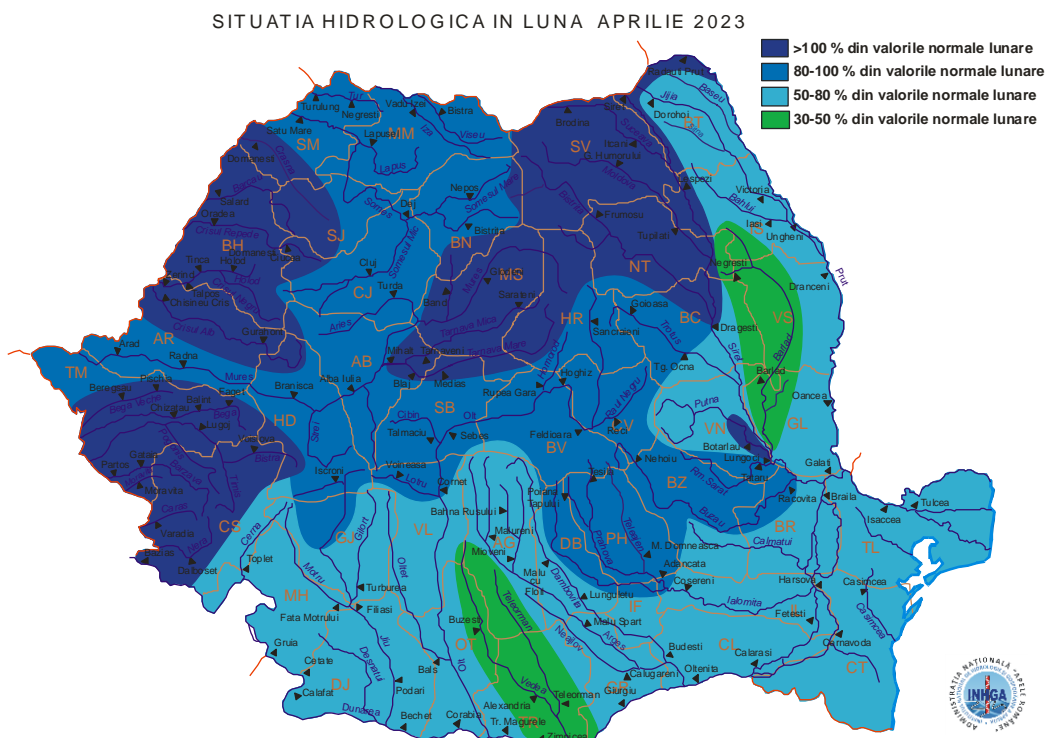


Figura II.1.1.3.6. - Regimul debitelor medii lunare în luna aprilie 2023

Datorită precipitațiilor mai însemnate cantitativ, s-au înregistrat creșteri mai însemnate de niveluri și debite, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE pe râuri din sud-vestul țării și izolat, pe unele râuri din Oltenia, nordul Transilvaniei și al Munteniei.

În acest interval, s-au situat peste:

- COTELE DE INUNDAȚIE, pe râurile la stațiile hidrometrice: Ciclova-Vrăniuț, Pogăniș-Brebu și Valea Pai, Tău-Soceni, Bârzava-Gătaia și Partoș.
- COTELE DE ATENȚIE, pe râurile la stațiile hidrometrice: Crasna-Domănești, Niraj-Cinta, Secaș-Colibi, Râul Galben-Hățeg, Bega Veche-Pischia, Bega-Făget și Chizătău, Gladna-Fârdea, Sașa-Poieni, Chizdia-Ghizela, Timiș-Teregova, Lugoj și Grăniceri, Feneș-Feneș, Sebeș-Turnu Ruieni, Bistra-Obreja, Bârzava-Moniom, Vornic-Râmna, Moravița-Moravița, Caraș-Carașova și Vărădia, Gârliște-Gârliște, Ciornovăț-Comoriște,

Nera-Dalboșeț și Sasca Montană, Miniș-Bozovici, Desnățui-Călugărei, Jiu-Răcari, Jilț-Turceni, Hușnița-Strehaia, Raznic-Breasta, Bughea-Bughea de Jos și Covasna-Covasna.

În intervalul 6-9 aprilie debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din Dobrogea unde au fost relativ staționare și râurile din bazinul Jijiei și cursul superior al Prutului unde au fost în creștere, datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării. Creșteri de niveluri și debite s-au mai înregistrat în primele două zile ale acestui interval pe unele râuri din nord-vest (Tur, Crasna, Barcău), sud (Vedea) și est (Rm. Sărat, Putna, Bârlad).

În acest interval, datorită propagării viiturilor formate anterior, s-au menținut peste COTELE DE APĂRARE, nivelurile pe cursurile inferioare ale râurilor: Crasna, Bega Veche, Timiș, Bârzava și Moravița.

În intervalul 10-13 aprilie debitele au fost în creștere, datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe râurile din bazinele hidrografice ale Siretului și Prutului, pe cele din bazinele superioare ale Mureșului și Oltului și pe râurile din Dobrogea. Pe celelalte râuri debitele au fost în scădere.

În acest interval, datorită precipitațiilor, mai însemnate cantitativ înregistrate în bazinele Bârladului și Jijiei, s-au situat peste:

- COTA DE INUNDAȚIE: râul Vaslui la stația hidrometrică Codăești;
- COTELE DE ATENȚIE, râurile la stațiile hidrometrice: Miletin-Nicolae Bălcescu și Șipote, Dobrovăț-Codăești, Durduc-Frenciugi și Sacovăț-Țibana.

În intervalul 14-20 aprilie debitele au fost în general în scădere, exceptând prima parte când au fost în creștere datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă din zona de munte și propagării pe râurile din Maramureș, nordul Moldovei, estul Transilvaniei și nordul Munteniei și a doua parte a acestui interval când s-au înregistrat creșteri pe unele râuri din Banat, Oltenia, Muntenia, Moldova și vestul Transilvaniei.

În acest interval, s-au situat peste:

- COTA DE INUNDAȚIE: râul Miletin la stația hidrometrică Șipote;
- COTELE DE ATENȚIE, râurile la stațiile hidrometrice: Vaslui-Codăești Bahlui-Hârlău și Măgura-Cârjoaia.

În intervalul 21-25 aprilie debitele au fost în scădere, exceptând râurile din Oltenia, Muntenia și Dobrogea unde au fost relativ staționare. Creșteri izolate s-au produs în prima zi pe Bega Veche, pe cursul superior al Buzăului și pe unii afluenți ai Moldovei, Troțușului, Bârladului și Jijiei, cu depășirea COTEI DE ATENȚIE pe râul Bega Veche la stația hidrometrică Pișchia și în ultima zi pe Vișeu, Iza, Tur, Someșul Mare și pe cursurile superioare ale Putnei, Bistriței și Sucevei.

În zilele de 26 și 27 aprilie debitele au fost în creștere, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, exceptând râurile din sudul Olteniei, Dobrogea și estul Moldovei unde au fost relativ staționare. Datorită precipitațiilor mai însemnate cantitativ, creșterile mai importante de niveluri și debite, cu depășirea COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat pe unele râuri din sud-vest și, izolat, pe unele râuri din nord-vestul și centrul țării.

S-au situat peste:

- COTA DE PERICOL: râul Ciornovăț la stația hidrometrică Comorâște și râul Bârzava la stația hidrometrică Gătaia.

- COTELE DE INUNDAȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Vornic-Râmna, Fizeș-Tirol, Bârzava-Partoș, Moravița-Șemlacul Mare și Moravița

- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Cușmed-Crișeni, Chizdia-Ghizela, Crasna-Domănești și Târnava Mică-Bălăușeri.

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

În ultimele zile ale lunii aprilie debitele au fost în general în scădere, exceptând cursurile mijlocii și inferioare ale râurilor mari din jumătatea de vest a țării și cursul superior al Prutului unde au fost în creștere prin propagare.

În luna mai 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.7.) s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile lunare multianuale, mai mari (80-100%) pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Someșul Mare, Bârzava, Moravița și bazinul superior și mijlociu al Bistriței și mai mici pe Crasna, Barcău, Caraș, Nera, Cerna, Vedea, Jijia (30-50%), pe Rm. Sărat, Putna, Bârlad și Trotuș inferior (sub 30%).

În intervalul 1-7 mai 2023 debitele râurilor au fost în general în scădere, exceptând cele din bazinele hidrografice ale Jiului, Oltului Vedei, Argeșului, din Dobrogea, iar în ultimele două zile ale intervalului și râurile din bazinele Bârladului și Prutului unde au fost relativ staționare. Creșteri de niveluri și debite, datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă din zona montană și propagării s-au înregistrat în intervalul 4-7 mai pe Vișeu, Someșul Mare, Crișul Negru și pe cursurile superioare ale Moldovei, Bistriței, Buzăului și Prutului.

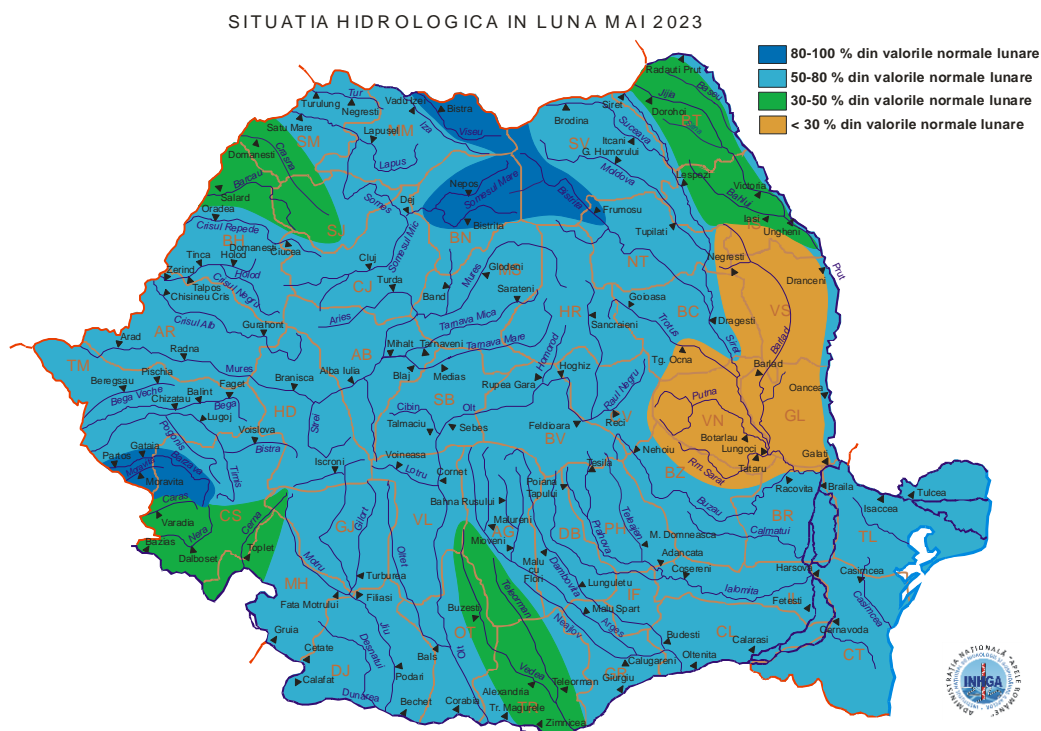


Figura II.1.1.3.7. - Regimul debitelor medii lunare în luna mai 2023

În zilele de 8 și 9 mai 2023 debitele au fost în general în creștere ca urmare a precipitațiilor căzute, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, în prima zi pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Suceava, Bistrița, Trotuș, bazinele superioare ale Crișului Repede, Mureșului, Oltului, Argeșului, Ialomiței, Moldovei, Putnei, iar în a doua zi pe cele din bazinele hidrografice: Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna, Jiu, Olt, Siret, pe râurile din bazinele superioare ale Argeșului și Ialomiței și pe cursul superior al Prutului. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

În intervalul 10-14 mai 2023 debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și estul Moldovei unde au fost relativ staționare.

În intervalul 15-20 mai 2023 debitele au fost relativ staționare. Creșteri de niveluri și debite, datorită precipitațiilor, cedării apei din stratul de zăpadă din zona montană înaltă și propagării s-au înregistrat în primele trei zile ale intervalului pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Bega, Timiș, Jiu, Mureș, Olt și pe cursurile superioare ale Bistriței și Prutului. În intervalul 17-18 mai 2023 s-au produs scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, formarea de viituri rapide cu efecte de inundații locale și creșteri semnificative de niveluri și debite cu atingerea și depășirea COTELOR DE ATENȚIE pe unele râuri mici din Banat și Oltenia, datorită precipitațiilor, mai importante cantitativ, căzute în interval și propagării. S-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râul Lotru la stația hidrometrică Obârșia Lotrului și râul Latorița la stația hidrometrică Gura Latoriței.

În intervalul 21-22 mai 2023 debitele râurilor au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Someșul Mare, Suceava, Moldova, Bistrița (afluent al Siretului), Cerna, bazinul superior al Argeșului, cursul mijlociu și inferior al Timișului și cursurile inferioare ale Barcăului și Nerei care au fost în creștere în prima zi a intervalului datorită precipitațiilor căzute și propagării, iar pe râurile din sudul țării debitele au fost relativ staționare.

În intervalul 23-30 mai 2023 debitele râurilor au fost în general staționare, exceptând intervalul 28-29 mai 2023, când au fost în creștere datorită precipitațiilor înregistrate și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Someșul Mic, Crișuri, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Nera, pe cursurile superioare ale Carașului, Cernei, Jiului și pe afluenții Mureșului inferior și intervalul 29-30 mai 2023 când au fost în creștere pe râurile din Banat și Dobrogea.

Pe toată durata acestui interval s-au produs scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide cu efecte de inundații locale și creșteri mai însemnate de niveluri și debite pe unele râuri mici din Maramureș, Crișana, Transilvania și Banat, ca urmare a precipitațiilor sub formă de aversă, izolat mai însemnate cantitativ, căzute în interval.

În intervalul 28-30 mai 2023, datorită precipitațiilor, mai însemnate cantitativ înregistrate în bazinele Timișului, Bârzavei, Mureșului inferior și în Dobrogea, s-au situat peste:

- COTA DE PERICOL râul Pogăniș la stația hidrometrică Brebu;
- COTA DE INUNDAȚIE râul Pogăniș la stația hidrometrică Valea Pai;
- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Orăștie - Grădiștea de Munte, Tău - Soceni, Chisindia - Chisindia, Vl. Mare - Reșița, Bârzava - Moniom și Partoș, Vornic - Râmna, Vl. Terovei - Terova și Casimcea - Cheia.

În ultima zi a lunii mai debitele au fost în scădere pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crișul Repede, Bega Veche, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Siret, Prut, bazinele superioare și mijlocii ale Crișului Negru, Mureșului, bazinele mijlocii și inferioare ale Crișului Alb și Begăi, în creștere, ca urmare a precipitațiilor căzute în interval și propagării, pe Arieș, Timiș, Bârzava, cursul superior al Begăi și Crișului Alb, cursul inferior al Crișului Negru, cursul mijlociu al Mureșului și staționare pe celelalte râuri.

În luna ianie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.8/) s-a situat la următoarele valori:

- peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Crișul Repede, Crișul Alb, Arieș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna,

Streii, Jiu, afluenții Oltului inferior și pe cursurile superioare ale Vișeuului, Someșului Mic, Bistriței și Prutului;

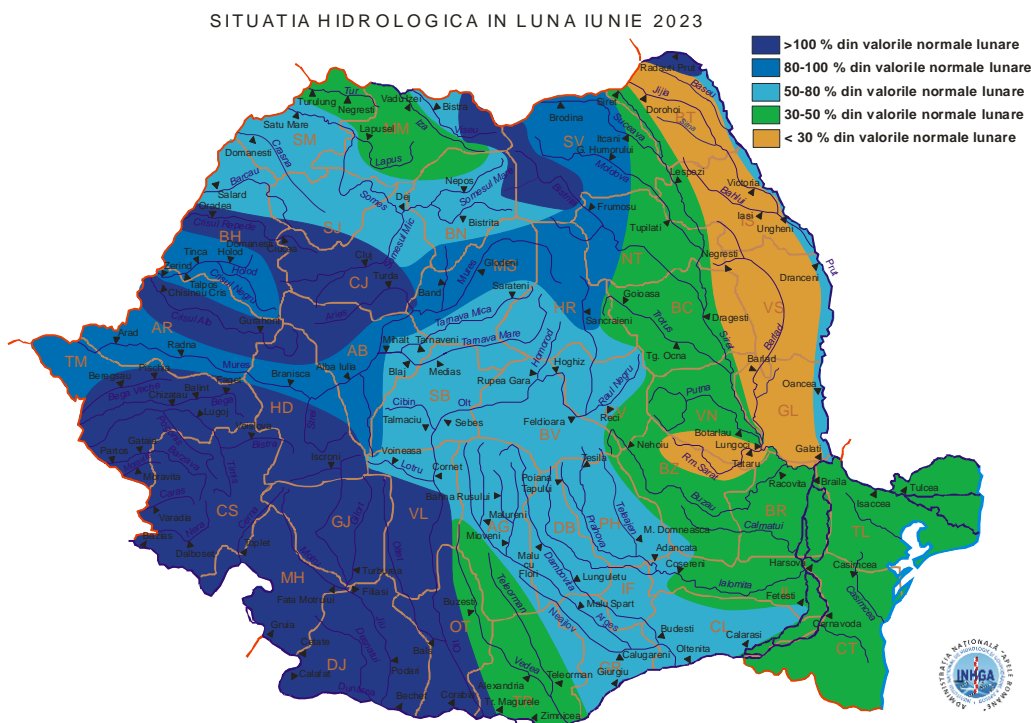
- între 80-100% din mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Crișul Negru, Mureș (exceptând Târnavele și Streiul), pe cursul mijlociu și inferior al Vișeuului, pe cursul mijlociu al Bistriței și pe cursurile superioare ale Oltului, Sucevei și Moldovei;

- între 50-80% din mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Someș (exceptând Lăpușul), Crasna, Barcău, Târnava Mare, Târnava Mică, Olt mijlociu, Argeș, Ialomița - bazin superior și mijlociu și pe cursul mijlociu și inferior al Prutului;

- între 30-50% din mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Iza, Tur, Lăpuș, Vedea, Buzău, Putna, Trotuș, pe cursul Siretului, pe cursurile inferioare ale Ialomiței și Bistriței, pe cursurile mijlocii și inferioare ale Sucevei și Moldovei și pe râurile din Dobrogea;

- sub 30% din normele lunare pe râurile din bazinele hidrografice ale Râmnicului Sărat și Bârladului și pe afluenții Prutului.

În intervalul 1-4 iunie 2023 debitele au fost în general în creștere pe râurile din jumătatea de vest a țării și relativ staționare pe cele din jumătatea de estică. Datorită efectului combinat al precipitațiilor înregistrate și propagării, în primele trei zile ale acestui interval s-au înregistrat creșteri de niveluri și debite pe râurile din Crișana, Banat, vestul Olteniei și pe râurile din bazinul mijlociu și inferior al Mureșului, iar în ultima zi pe cele din Banat, Oltenia, nordul Munteniei și pe cursul superior al Prutului.



**Figura II.1.1.3.8. - Regimul debitelor medii lunare în luna iunie 2023**

De asemenea, în acest interval, ca urmare a precipitațiilor sub formă de aversă, cu caracter torențial și mai însemnate cantitativ, s-au produs scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri mai importante de niveluri și debite, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, în

primele două zile pe unele râuri din Crișana, Banat și Transilvania și în ultima zi pe unele râuri mici din Banat și Oltenia.

În intervalul 5-8 iunie 2023 debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinele hidrografice: Vedea, Argeș, Bârlad și râurile din Dobrogea unde au fost relativ staționare. Creșteri de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat în intervalul 6-8 iunie, în prima zi pe unele râuri din vest (Someșul Mic, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Bega Veche), centru (Târnava Mare, Arieș) și est (Rm. Sărat, Troțuș, Bistrița) și în ultimele două zile pe râurile din nordul și vestul țării (Vișeu, Iza, Tur, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Timiș, Cerna, Suceava și Prut superior).

În zilele de 9 și 10 iunie 2023 debitele au fost relativ staționare pe râurile din jumătatea estică, în creștere pe cele din Maramureș, Crișana, Banat și nordul Moldovei și în scădere pe celelalte râuri. În acest interval s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri mai importante de niveluri și debite, cu depășiri ale COTELOR DE ATENȚIE, pe unii afluenți ai Someșului Mic (Nadăș și Lonea) și Timișului (Tău), ca urmare a precipitațiilor sub formă de aversă, izolat mai însemnate cantitativ.

În intervalul 11-15 iunie 2023 debitele au fost relativ staționare pe râurile din jumătatea estică și în scădere pe cele din jumătatea vestică, exceptând zilele de 13 și 14 iunie, când, datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute și propagării, debitele au fost în creștere pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Mureș, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Drincea, Desnățui, Jiu, Olt inferior și pe cursurile superioare ale Argeșului, Ialomiței, Sucevei și Prutului. Creșteri mai însemnate, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, s-au produs pe Bârzava și unii afluenți ai săi (Vornic), pe Moravița, pe unele râuri din bazinele hidrografice ale Begăi (Sașa, Chizdia), Timișului (Pogăniș), pe cursul inferior al Jiului, pe unii afluenți ai săi (Hușnița, Raznic, Argetoaia) și pe cursul superior al Crișului Alb.

De asemenea, pe toată durata acestui interval s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri mai importante de niveluri și debite, pe unele râuri mici din Banat și Oltenia.

În intervalul 16-19 iunie 2023 debitele râurilor au fost în general în creștere, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării.

Scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte severe de inundații locale și creșteri importante de debite și niveluri, cu depășirea COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat pe râurile din Banat și Oltenia și izolat, pe unele râuri din centrul și nord-estul țării, ca urmare a precipitațiilor însemnate cantitativ căzute în acest interval.

În intervalul 20-24 iunie 2023 debitele râurilor au fost în general în scădere, exceptând râurile din sud-estul țării unde au fost staționare. În ultimele două zile, datorită precipitațiilor căzute și propagării s-au înregistrat creșteri pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Someșul Mare, bazinele superioare ale Crasnei, Barcăului, Mureșului și Târnavelor și izolat, pe unii afluenți ai Oltului superior și mijlociu, cu depășirea COTEI DE INUNDAȚIE pe râul Hârțibaciu la stația hidrometrică Agnita. De asemenea, ca urmare a propagării viiturilor formate anterior s-au situat peste COTELE DE APĂRARE nivelurile pe cursurile inferioare ale râurilor Bârzava și Moravița și pe cursul superior al râului Prut.

În intervalul 25-26 iunie 2023, debitele au fost în general în creștere, datorită precipitațiilor înregistrate și propagării, exceptând râurile din zona de câmpie din



sudul țării unde au fost relativ staționare. Scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri importante de debite și niveluri, cu depășirea COTELOR DE APĂRARE, s-au înregistrat pe unele râuri din bazinul Crișului Alb, bazinul mijlociu și inferior al Mureșului, bazinele superioare ale Begăi, Timișului, Oltului și din Dobrogea, datorită precipitațiilor torențiale, sub formă de aversă, însemnate cantitativ, căzute în acest interval.

În intervalul 26-30 iunie debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinele: Vedeia, Ialomița, Bârlad, bazinul mijlociu și inferior al Argeșului, bazinul mijlociu și inferior al Prutului și râurile din Dobrogea, unde au fost relativ staționare. În intervalul 28-29 iunie, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat creșteri pe unele râuri din Maramureș, Crișana, Banat și sudul Moldovei, iar ca urmare a propagării viiturilor formate anterior s-au menținut peste COTELE DE APĂRARE nivelurile pe cursurile inferioare ale râurilor Bârzava și Moravița.

Situația depășirii COTELOR DE APĂRARE în luna iunie 2023 (valori maxime preliminare determinate pe baza datelor din fluxul operativ) este prezentată în figura II.1.1.3.9.

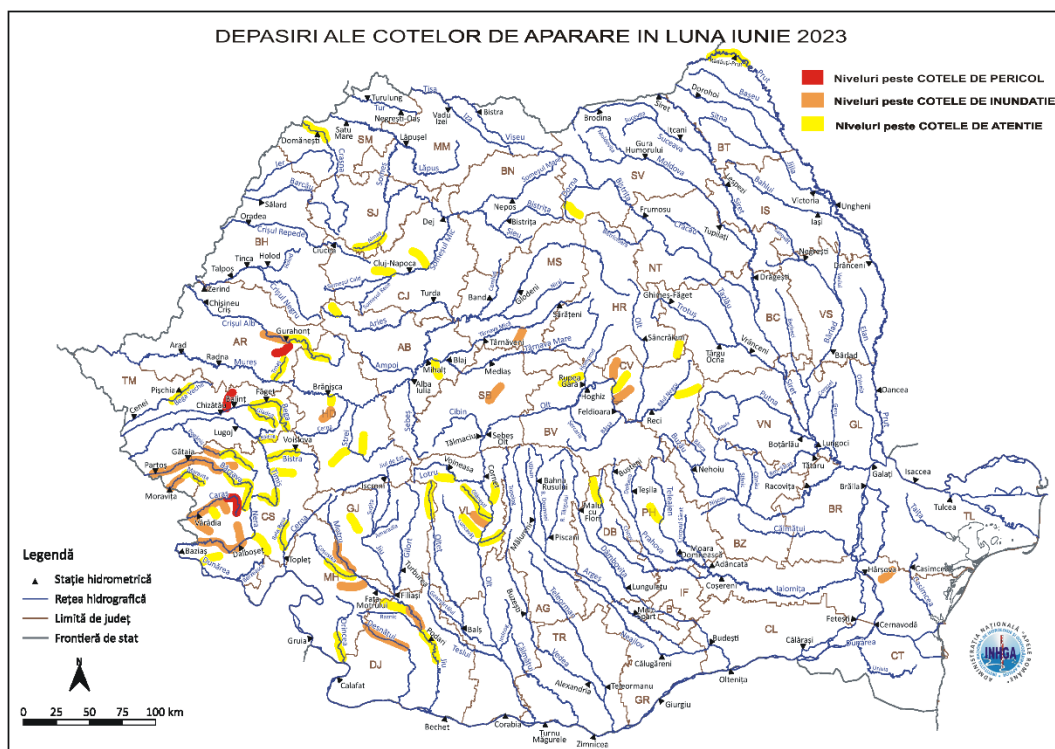


Figura II.1.1.3.9. - Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna iunie 2023

În luna ieulie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.10.) s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile multianuale lunare, mai mari (80-100%) pe râurile din bazinele hidrografice: Crișul Alb, Mureș inferior, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Jiu (exceptând Gilortul), Prahova, pe cursurile superioare ale râurilor: Vișeu, Iza, Mureș, Olt, Bistrița, Trotuș și pe cursul Prutului și mai mici (30-50%) pe râurile din bazinele hidrografice: Crasna, Barcău, Vedeia, pe cursurile mijlocii și inferioare ale Moldovei, Bistriței, Trotușului și Putnei și pe cursul Siretului. Cele mai mici valori ale debitelor



## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

(sub 30% din normalele lunare) s-au înregistrat pe râurile din bazinele hidrografice ale Râmnicului Sărat și Bârladului, pe afluenții Prutului și pe râurile din Dobrogea.

În primele două zile ale lunii iulie 2023 debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinele hidrografice: Vedeia, Argeș, Bârlad, Prut mijlociu și râurile din Dobrogea unde au fost relativ staționare. Creșteri de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat pe râurile din bazinele superioare ale Timișului, Bârzavei, Jiului și pe unii afluenți ai Mureșului inferior.

În zilele de 3 și 4 iulie debitele au fost în scădere pe râurile din jumătatea vestică a țării și relativ staționare pe cele din jumătatea estică, exceptând unele râuri din nord (Iza, Tur, Lăpuș, Suceava, Moldova) vest și sud-vest (Crasna, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Bega, Bârzava, Caraș, Nera), centru (Mureș superior, Olt superior, Arieș, Cibin) și est (Rm. Sărat, Trotuș, Putna, Buzău) unde au fost în creștere, ca urmare a precipitațiilor, sub formă de aversă, înregistrate și propagării.

În acest interval s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE: râul Moneasa la stația hidrometrică Moneasa și râul Valea Mare la stația hidrometrică Dopca.

SITUATIA HIDROLOGICA IN LUNA IULIE 2023

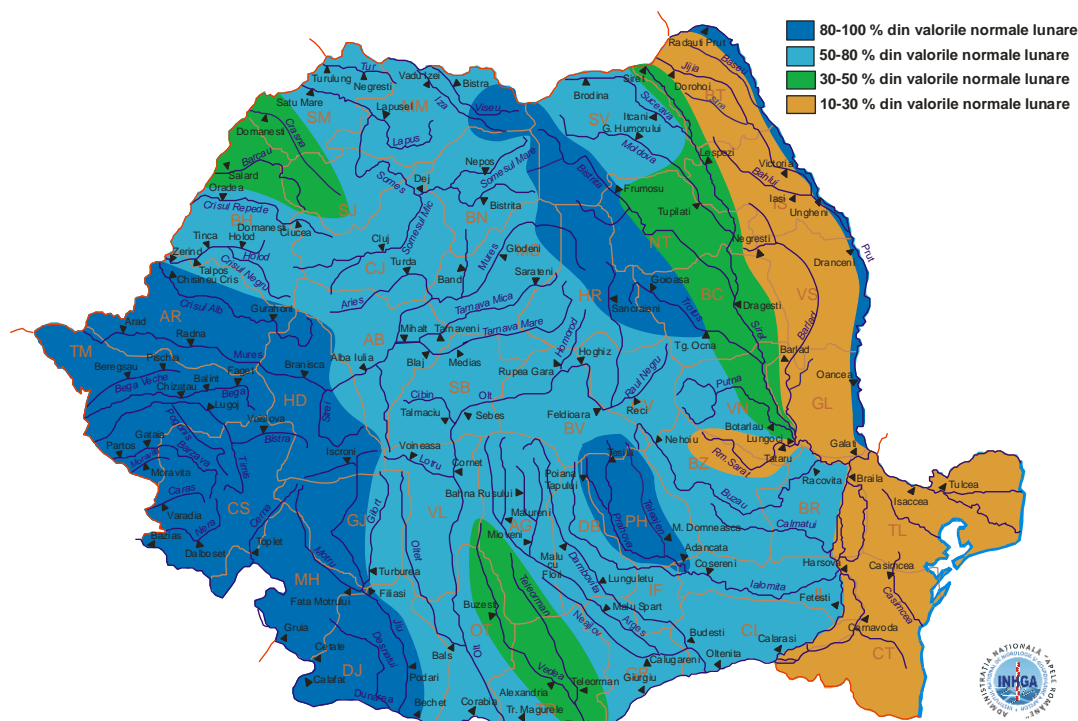


Figura II.1.1.3.10. - Regimul debitelor medii lunare în luna iulie 2023

În intervalul 5-9 iulie debitele au fost în general în creștere, datorită precipitațiilor înregistrate și propagării pe râurile din Maramureș, Transilvania, Banat, Moldova (cu excepția Bârladului) și pe cele din nordul Olteniei și al Munteniei. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare. În acest interval s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri mai importante de niveluri și debite, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE.

S-au situat peste:

- COTA DE PERICOL: râul Cușmed la stația hidrometrică Crișeni:

- COTELE DE INUNDAȚIE: râul Valea Terovei la stația hidrometrică Terova, râul Tău la stația hidrometrică Soceni și râul Prut la stația hidrometrică Oroftiana;  
- COTELE DE ATENȚIE, râurile la stațiile hidrometrice: Orăștie-Grădiștea de Munte, Obârșia-Târnava de Criș, Aiudul de Sus-Aiud, Albac-Albac, Sașa-Poieni, Bârzava-Moniom, Bârzava-Partoș, Moravița-Moravița, Desnațui-Călugărei, Bughea-Bughea de Jos, Bârsa-Zărnești și Prut-Rădăuți Prut.

În intervalul 10-12 iulie 2023 debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din bazinul Vedei și cele din Dobrogea unde au fost staționare. În ultima zi ale acestui interval, datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat creșteri pe Someșul Mic, Suceava, pe unii afluenți ai Oltului, Argeșului, Moldovei, Bârladului, Buzăului, Jijiei și pe unele râuri din Dobrogea.

În zilele de 13 și 14 iulie 2023 debitele râurilor au fost în creștere, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, exceptând Vedea, Prutul și râurile din Dobrogea unde au fost relativ staționare.

În intervalul 15-19 iulie 2023 debitele râurilor au fost în general în scădere, exceptând râurile din zona de câmpie din sudul și estul țării unde au fost staționare. În ultimele două zile, s-au înregistrat creșteri pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Lăpuș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Alb și, de asemenea, scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri mai importante de niveluri și debite, pe unele râuri din Crișana, Maramureș și Transilvania, ca urmare a precipitațiilor căzute în interval sub formă de aversă, izolat mai însemnate cantitativ.

În intervalul 20-22 iulie 2023, debitele au fost în general staționare pe râurile din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și Moldova și în scădere pe celelalte râuri. Datorită precipitațiilor înregistrate și propagării, în primele două zile s-au înregistrat creșteri pe unele râuri din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Barcău, Timiș, Caraș, Nera, Cerna, Mureș, Olt, Buzău, Moldova, Bistrița, Buzău, Argeș și Ialomița, iar în următoarea zi pe râuri din bazinele hidrografice: Crișul Alb, Arieș, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna, Jiu superior și mijlociu, pe unele râuri din bazinele inferioare ale Mureșului și Oltului și din bazinele superioare ale Argeșului și Ialomiței.

În intervalul 23-25 iulie 2023 debitele au fost în scădere pe râurile din jumătatea de vest a țării și relativ staționare pe cele din jumătatea de est. Creșteri izolate, datorită precipitațiilor sub formă de aversă, s-au înregistrat în prima zi pe unele râuri din Maramureș, Crișana și nordul Banatului și în a doua zi pe râuri din sudul Transilvaniei și al Moldovei și din nordul Munteniei.

În zilele de 26 și 27 iulie 2023, debitele au fost în creștere pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat și nordul Moldovei, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

În intervalul 28-30 iulie 2023 debitele au fost în scădere pe râurile din jumătatea de nord a țării și relativ staționare pe cele din jumătatea de sud. Creșteri de niveluri și debite, s-au înregistrat în prima zi pe râurile din Dobrogea, iar datorită precipitațiilor sub formă de aversă, mai însemnate cantitativ, a fost depășită COTA DE ATENȚIE pe râul Telița la stația hidrometrică Poșta Frecăței.

În ultima zi a lunii iulie 2023 debitele au fost în creștere pe râurile din Maramureș, Crișana, Transilvania, nordul Olteniei și pe unele râuri din vestul Moldovei. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

În luna august 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.11.) s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile multianuale lunare, mai mari (80-100%) pe râurile din bazinele hidrografice: Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera și pe cursurile superioare ale Vișeuului și Izei și mai mici (30-50%)

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

pe râurile din bazinele hidrografice: Crasna, Barcău, Putna, Trotuș, Moldova, Suceava, pe cursul inferior al Bistriței și pe cursurile Siretului și Prutului. Cele mai mici valori ale debitelor (sub 30% din normalele lunare) s-au înregistrat pe râurile din bazinele hidrografice ale Râmnicului Sărat și Bârladului, pe afluenții Prutului și pe râurile din Dobrogea.

În prima zi a lunii august 2023 debitele au fost în general în creștere datorită precipitațiilor căzute și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Tur, Someș, Olt, Argeș, Vedea, Ialomița, Siret și pe cursurile inferioare ale râurilor: Iza, Crasna, Barcău, Crișuri și Târnave. Pe celelalte râuri debitele au fost în scădere, exceptând cele din bazinele Jiului, Prutului și din Dobrogea unde au fost relativ staționare.

În intervalul 2-5 august debitele au fost în general în scădere, exceptând râurile din zona de câmpie din sudul țării și cele din Dobrogea și Moldova unde au fost relativ staționare. Creșteri de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat în data de 3 august, pe râurile din bazinul hidrografic al Buzăului, din bazinele superioare ale Lăpușului, Oltului, Putnei și pe cele din bazinele inferioare ale Vișeuului și Izei.

În intervalul 6-8 august debitele au fost în creștere, datorită precipitațiilor înregistrate și propagării, în prima zi pe râurile din Banat, în a doua zi pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Transilvania, estul Olteniei, nordul Munteniei și vestul Moldovei, iar în ultima zi pe râurile din Maramureș și din nordul Transilvaniei. Pe celelalte râuri debitele au fost în scădere, exceptând cele din sudul Munteniei, Dobrogea și estul Moldovei unde au fost staționare.

SITUAȚIA HIDROLOGICĂ ÎN LUNA AUGUST 2023

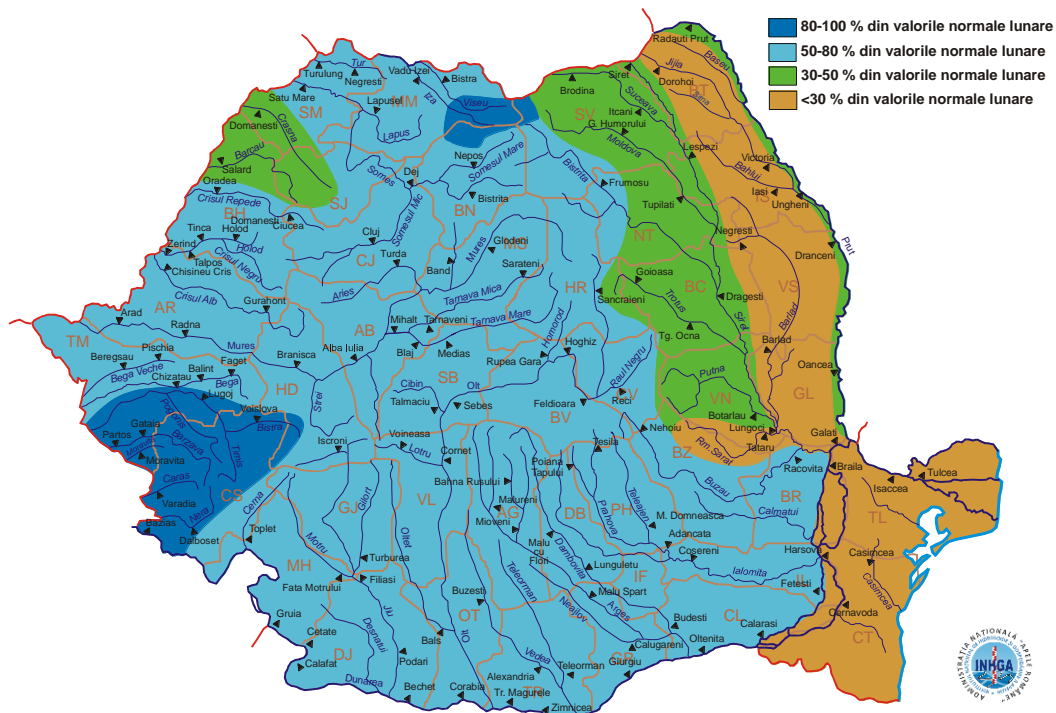


Figura II.1.1.3.11. - Regimul debitelor medii lunare în luna august 2023

În acest interval s-au situat peste:  
- COTA DE INUNDAȚIE râul Timiș la stația hidrometrică Teregova;

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Timiș-Sadova, Sebeș-Turnu Ruieni, Prigor-Prigor, Mehadica-Cuptoare, Ciclova-Vrăniuț și Moravița-Moravița.

În intervalul 9-14 august debitele au fost în general în scădere pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, nordul Transilvaniei și relativ staționare pe celelalte râuri. În data de 11 august, datorită precipitațiilor, s-au înregistrat creșteri pe Vișeu, Someșul Mare, Crișul Alb, Târnava Mare, Târnava Mică, Suceava, în bazinele superioare ale râurilor: Crișul Repede, Crișul Negru, Timiș, Bârzava, Buzău, Moldova, Arieș și pe afluenții Mureșului inferior.

În primele două zile ale acestui interval s-au menținut peste COTA DE ATENȚIE nivelurile pe râul Moravița la stația hidrometrică Moravița.

În intervalul 15-23 august debitele au fost relativ staționare. În zilele de 17 și 18 august s-au produs creșteri, datorită precipitațiilor înregistrate și propagării, pe râurile din bazinele hidrografice: Barcău, Arieș, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna și pe cele din bazinele superioare și mijlocii ale Vișeuului și Crișului Alb și s-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Bârzava la stația hidrometrică Partoș, iar în data de 21 august s-au înregistrat creșteri pe Vișeu, Iza, Someșul Mare și pe cursurile superioare ale Buzăului, Troțușului, Bistriței și Moldovei.

În zilele de 24 și 25 august, datorită instabilității atmosferice accentuate, cu precipitații sub formă de aversă, mai importante cantitativ, debitele au fost în creștere pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someșul Mare, Someșul Mic, Lăpuș, Suceava, Bistrița, Troțuș, în bazinele superioare ale râurilor: Barcău, Crișul Repede, Mureș, Olt, Argeș, Ialomița, Buzău, Rm. Sărat, Putna, Moldova, Jijia, Prut și pe unele râuri mici din bazinul mijlociu al Oltului și din Dobrogea. Pe celelalte râuri debitele au fost staționare.

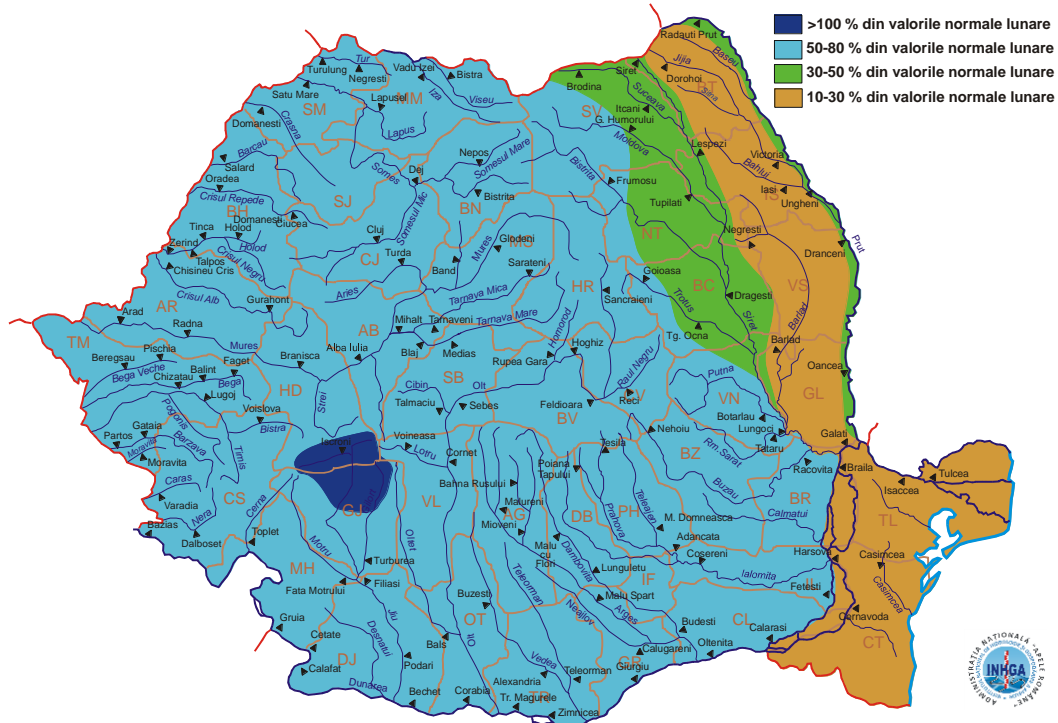
S-au situat peste COTA DE ATENȚIE râul Tur la stația hidrometrică Negrești Oaș și peste COTA DE INUNDAȚIE râul Telița la stația hidrometrică Poșta Frecăței.

În intervalul 26-29 august debitele au fost relativ staționare, exceptând primele două zile când au fost în scădere pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Buzău, Rm. Sărat, Putna, Troțuș, Bistrița, Moldova, Suceava și pe cursurile superioare ale Mureșului, Oltului și Prutului.

În ultimele două zile ale lunii debitele au fost în general în creștere, ca efect combinat al precipitațiilor și propagării. Datorită precipitațiilor mai însemnate cantitativ, sub formă de aversă și cu caracter torențial, s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici, cu efecte de inundații locale și creșteri mai importante de niveluri și debite, pe unele râuri din nordul și estul țării și s-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Tecucel la stația hidrometrică Tecuci și râul Moravița la stația hidrometrică Moravița.

În luna septembrie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.12.) s-a situat la valori cuprinse între 50-80% din mediile multianuale lunare, mai mari (peste normalele lunare) pe cursurile superioare ale Jiului și Gilortului și mai mici (30-50%) pe Suceava, pe cursurile mijlocii și inferioare ale Troțușului, Bistriței și Moldovei și pe cursurile Siretului și Prutului. Cele mai mici valori ale debitelor medii (sub 30% din normalele lunare) s-au înregistrat pe râurile din bazinul hidrografic al Bârladului, pe afluenții Prutului și pe râurile din Dobrogea.

SITUAȚIA HIDROLOGICĂ ÎN LUNA SEPTEMBRIE 2023



**Figura II.1.1.3.12. - Regimul debitelor medii lunare în luna septembrie 2023**

În primele trei zile ale lunii septembrie 2023 debitele au fost în scădere, exceptând râurile din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și estul Moldovei unde au fost relativ staționare. În prima zi a lunii s-au înregistrat creșteri, datorită precipitațiilor și propagării, pe râurile din bazinul Crișului Negru și doar prin propagare pe cursurile inferioare ale râurilor: Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Alb, Mureș, Târnave, Timiș, Bârzava, Moravița, Buzău, Putna, Troțuș, Moldova și Bârlad. S-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Moravița la stația hidrometrică Moravița.

În zilele de 4 și 5 septembrie debitele au fost în creștere, ca urmare a precipitațiilor înregistrate și propagării pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Moldova și nordul Transilvaniei și relativ staționare pe cele din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și sudul Transilvaniei.

În intervalul 6-15 septembrie debitele au fost relativ staționare, exceptând primele trei zile, când, pe râurile din vestul, centrul și estul țării debitele au fost în scădere. Mici creșteri, datorită propagării, s-au produs în primele două zile ale acestui interval pe cursurile mijlocii și inferioare ale Bârzavei și Siretului, pe cursurile inferioare ale Someșului, Crasnei, Crișului Negru, Crișului Alb, Timișului și pe cursul superior al Prutului, iar în ultima zi, datorită precipitațiilor și propagării s-au înregistrat creșteri pe Vișeu, Iza, Tur și în bazinele superioare ale râurilor: Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Mureș, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Suceava, Moldova, Bistrița și Buzău.

În zilele de 16 și 17 septembrie 2023 debitele au fost în creștere, ca urmare a precipitațiilor înregistrate și propagării pe râurile din Maramureș, Crișana, sudul Transilvaniei, nordul Olteniei și al Munteniei și vestul Moldovei și relativ staționare pe celelalte râuri.

Creșteri mai însemnate, datorită precipitațiilor, mai importante cantitativ, s-au produs în bazinele superioare ale Crișurilor, bazinul inferior al Oltului și în bazinele

superioare și mijlocii ale Argeșului și Ialomiței și s-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Lotru la stația hidrometrică Gura Latoriței.

În intervalul 18-23 septembrie debitele au fost relativ staționare, exceptând primele trei zile, când, pe râurile din Crișana, Oltenia, vestul Transilvaniei și nordul Munteniei debitele au fost în general în scădere. Creșteri de niveluri și debite, datorită precipitațiilor și propagării, s-au înregistrat doar în prima zi a acestui interval pe râurile din bazinele hidrografice ale Someșului Mare, Cernei și Jiului, pe afluenții Oltului inferior, pe cursul superior al Prutului și pe cursurile inferioare ale Ialomiței și Putnei.

În intervalul 24-25 septembrie debitele au fost creștere, datorită precipitațiilor înregistrate și propagării, pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat și pe cele din vestul Transilvaniei și al Olteniei. Pe celelalte râuri debitele au fost staționare.

În acest interval s-au înregistrat, scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri mai însemnate de debite și niveluri, pe unele râuri mici din bazinul superior al Jiului și pe unii afluenți ai Mureșului mijlociu și inferior și s-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Izvor la stația hidrometrică Strâmbuța.

În intervalul 26-27 septembrie debitele au fost în scădere pe râurile din jumătatea de vest a țării și staționare pe cele din jumătatea estică. Creșteri prin propagare s-au mai înregistrat pe cursurile inferioare ale râurilor: Vișeu, Iza, Lăpuș, Crasna, Barcău, Someș, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Cerna și Jiu.

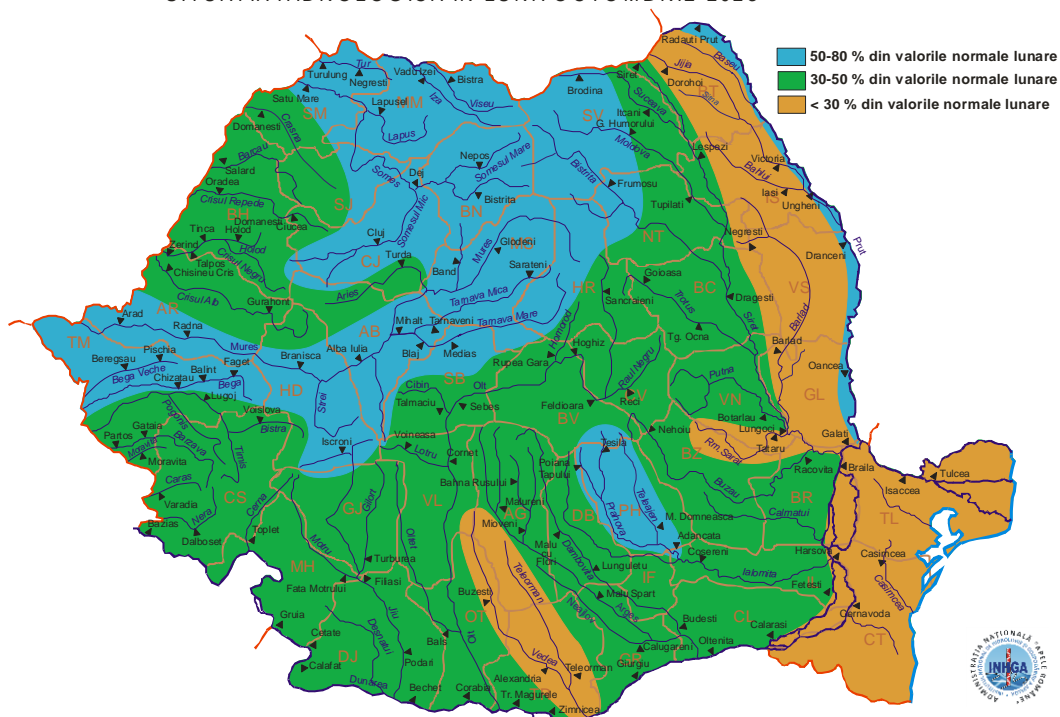
În ultimele trei zile ale lunii debitele au fost în general staționare.

În luna octombrie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.13.) s-a situat la valori cuprinse între 30-50% din mediile lunare multianuale, mai mari (50-80%) pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Mureș (exceptând Arieșul), Prahova, pe cursurile superioare ale Jiului, Sucevei, Moldovei, pe cursul superior și mijlociu al Bistriței și pe cursul Prutului și mai mici (sub 30% din normalele lunare) pe râurile din bazinele hidrografice: Vedea, Rm.Sărat, Bârlad, Jijia și pe râurile din Dobrogea.

În intervalul 1-8 octombrie 2023 debitele au fost relativ staționare, exceptând primele și ultimele două zile, când au fost în scădere pe cursul superior și mijlociu al Jiului.



SITUAȚIA HIDROLOGICĂ ÎN LUNA OCTOMBRIE 2023



**Figura II.1.1.3.13. - Regimul debitelor medii lunare în luna octombrie 2023**

În intervalul 9-15 octombrie debitele au fost staționare, exceptând intervalele 10-11 octombrie și 13-14 octombrie când au fost în scădere, în primul interval pe râurile din Maramureș și nordul Moldovei, iar în cel de-al doilea pe cursul superior al Prutului. Mici creșteri de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor și propagării, s-au înregistrat în data de 9 octombrie pe Vișeu, Iza și pe cursurile superioare ale Someșului, Sucevei, Moldovei, Bistriței și Trotușului, iar în data de 12 octombrie pe cursul superior al Prutului.

În zilele de 16 și 17 octombrie debitele au fost în creștere, ca urmare a precipitațiilor înregistrate și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Arieș, Bega, Olt superior și mijlociu, Jiu superior, Trotuș, Bistrița, Moldova și Suceava. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

În intervalul 18-26 octombrie debitele au fost relativ staționare, exceptând râurile din Maramureș și nordul Moldovei unde au fost în scădere. Creșteri mici de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat în zilele de 21 și 26 octombrie pe Vișeu, Iza, Tur, Lăpuș și pe cursurile superioare ale Mureșului și Bistriței și în zilele de 19, 23 și 24 octombrie pe cursul superior al Prutului.

În zilele de 27 și 28 octombrie, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, debitele au fost în creștere pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Mureș, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna, Bistrița, bazinul superior și mijlociu al Oltului, bazinele superioare ale Jiului și Argeșului și pe cursul superior al Prutului, iar pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

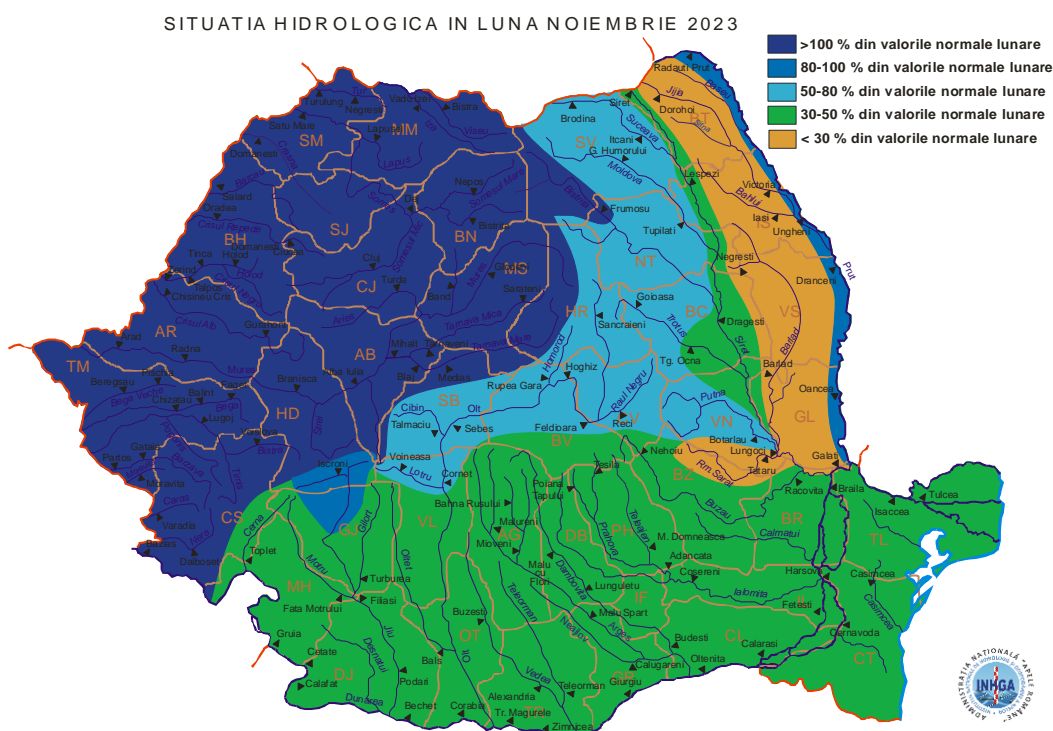
Datorită precipitațiilor sub formă de aversă, mai însemnate cantitativ, s-au produs scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie, viituri rapide pe râurile mici și creșteri mai importante de debite și niveluri pe unele râuri din bazinele

hidrografice: Tisa, Vișeu, Iza, Someșul Mare și Lăpuș. S-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Tisa la stația hidrometrică Valea Vișeuului.

În intervalul 29-31 octombrie debitele au fost în scădere pe râurile din jumătatea de vest a țării și staționare pe cele din jumătatea estică, exceptând prima zi când s-au înregistrat creșteri prin propagare pe cursurile mijlocii și inferioare ale râurilor: Someș, Barcău, Crișul Negru, Crișul Alb, Nera, Bistrița și pe cursul superior al Prutului, iar datorită precipitațiilor și propagării pe Motru și Gilort.

În luna noiembrie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.14.) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera și în bazinul superior al Bistriței. Pe celelalte râuri regimul hidrologic s-a situat la următoarele valori:

- între 80-100% din normele lunare pe cursul superior al Jiului și pe cursul Prutului;
- între 50-80% pe: Suceava, Moldova, Putna, în bazinul superior și mijlociu al Oltului, în bazinul mijlociu și inferior al Bistriței și pe cursul superior al Troțușului;
- între 30-50% pe râurile din bazinele hidrografice: Cerna, Jiu mijlociu și inferior, Olt inferior, Vedea, Argeș, Ialomița, Buzău, în bazinul mijlociu și inferior al Troțușului, pe cursul Siretului și pe râurile din Dobrogea;
- sub 30% pe Rm.Sărat, Bârlad și Jijia.



**Figura II.1.1.3.14. - Regimul debitelor medii lunare în luna noiembrie 2023**

În primele trei zile ale lunii noiembrie 2023 debitele au fost relativ staționare, exceptând primele două zile, când au fost în creștere pe râurile din bazinele hidrografice Vișeu, Iza, Tur și pe cele din bazinele superioare ale Crișului Negru, Crișului Alb, Târnavelor și Timișului.

În intervalul 4-6 noiembrie debitele au fost în general în creștere, ca urmare a precipitațiilor căzute în tot acest interval și propagării, exceptând cursul Siretului, unii



afluenți ai săi (Trotuș, Putna, Rm. Sărat, Bârlad) și râurile din bazinul Prutului unde au fost staționare.

În intervalul 7-9 noiembrie debitele au fost staționare, exceptând prima zi când pe râurile din Maramureș, Crișana și Banat debitele au fost în scădere, iar în ultimele două zile s-au înregistrat creșteri, ca urmare a precipitațiilor înregistrate și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Barcău, Crișul Repede, Crișul Alb, Arieș, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna și pe cursurile superioare ale Mureșului, Târnavelor, Jiului, Bistriței și Prutului.

În zilele de 10 și 11 noiembrie debitele au fost relativ staționare, exceptând râurile din Maramureș, Crișana, Banat și nordul Transilvaniei unde au fost în scădere. Creșteri de niveluri și debite, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, s-au înregistrat pe Arieș, Nera și pe cursurile superioare ale Timișului, Jiului și Prutului.

În zilele de 12 și 13 noiembrie, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării, debitele au fost în creștere, exceptând râurile din bazinele hidrografice ale Vedei, Siretului și Prutului, precum și râurile din Dobrogea unde au fost relativ staționare.

S-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râul Tur la stația hidrometrică Negrești Oaș și râul Talna la stația hidrometrică Pășunea Mare.

În data de 14 noiembrie debitele au fost în scădere pe râurile din jumătatea vestică a țării și relativ staționare pe cele din jumătatea estică.

În intervalul 15-19 noiembrie, datorită precipitațiilor căzute și propagării, s-au produs creșteri de niveluri și debite în intervalul 15-17 noiembrie pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna, Olt superior și mijlociu, Bistrița, Trotuș și pe cursul superior al Prutului, iar în intervalul 18-19 noiembrie pe râurile din bazinele hidrografice: Crasna, Crișul Repede, Crișul Alb, Someșul Mic, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Cerna, Jiu, Argeș, Ialomița, Siret, Prut, Olt superior și mijlociu și pe râurile din Dobrogea. Pe celelalte râuri debitele au fost în scădere sau staționare.

În acest interval s-au situat peste COTA DE INUNDAȚIE râul Tur la stația hidrometrică Micula și peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Valea Rea-Huta Certeze, Fântâna Galbenă-Stâna de Vale, Crișul Pietros-Pietroasa, Iad-Stâna de Vale, Ieduț-Stâna de Vale, Valea Galbena-Galbena, Arieș-Scărișoara, Firiza-Firiza, Valea Rea-Huta Certeze, Sebeș-Turnu Ruieni, Tur-Negrești Oaș, Călinești Oaș și Turulung.

În intervalul 20-22 noiembrie debitele au fost staționare pe râurile din Oltenia, Muntenia, Dobrogea și Moldova și în scădere pe celelalte râuri. În ultimele două zile s-au înregistrat creșteri, datorită precipitațiilor înregistrate, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării pe unele râuri din Maramureș, Crișana, Banat, nordul Munteniei și al Moldovei.

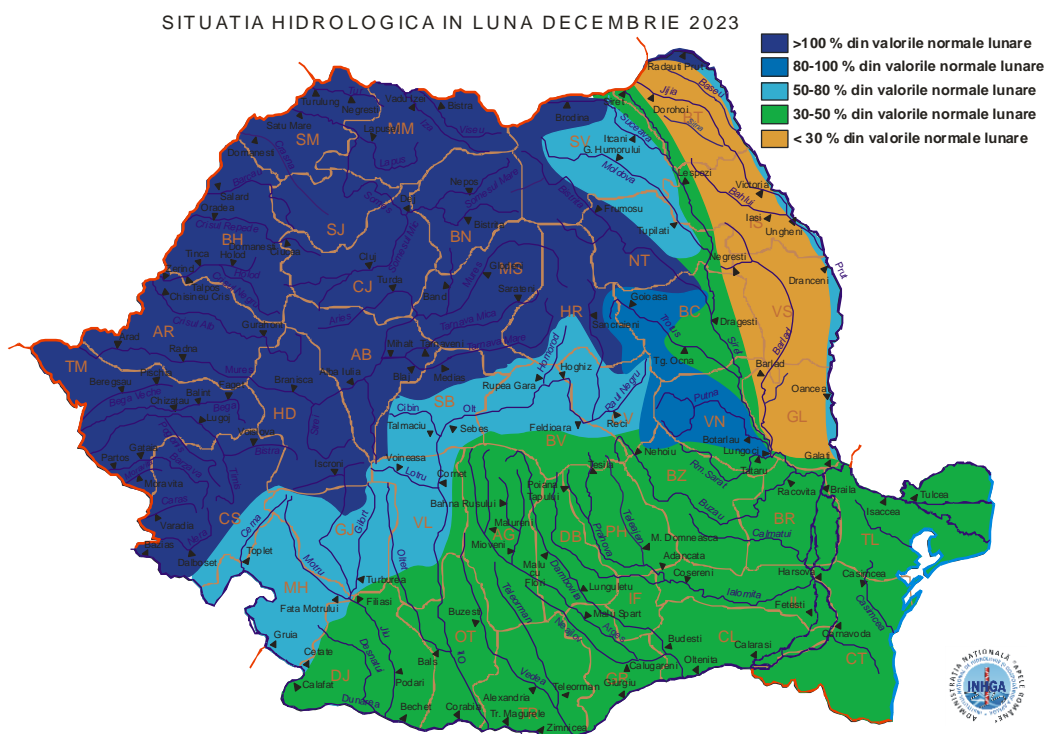
În intervalul 23-26 noiembrie debitele au fost în scădere, exceptând râurile din bazinele Jiu, Olt inferior, Vedei, Argeș și în ultimele două zile și cele din bazinele hidrografice Vișeu, Iza, Tur, Someșul Mare, Bistrița superioară, Ialomița și râurile din Dobrogea unde au fost în creștere ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării.

În intervalul 27-30 noiembrie debitele au fost în scădere pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat și Dobrogea și relativ staționare pe celelalte râuri. Creșteri izolate de niveluri și debite s-au înregistrat în prima zi pe Urlui și Neajlov, datorită precipitațiilor, propagării și cedării apei din stratul de zăpadă și a fost depășită COTA DE ATENȚIE pe râul Urlui la stația hidrometrică Furculești și în ultimele două zile pe unele râuri din Maramureș, Crișana și Banat, datorită precipitațiilor și propagării.

De asemenea, la începutul acestui interval, au apărut formațiuni incipiente de gheață (ace de gheață, gheață la maluri, năboi) în bazinele superioare ale râurilor: Mureș, Olt, Argeș, Ialomița, Buzău, Moldova și Bistrița.

În luna decembrie 2023, regimul hidrologic al bazinelor hidrografice din România (figura II.1.1.3.15.) s-a situat la valori peste mediile multianuale lunare pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Moravița, Caraș, Nera, Bistrița și pe cursurile superioare ale Jiului, Oltului, Sucevei și Prutului. Pe celelalte râuri regimul hidrologic s-a situat la următoarele valori:

- între 80-100% din normalele lunare pe Putna și pe cursul superior al Trotușului;
- între 50-80% pe râurile din bazinele hidrografice: Cerna, Jiu mijlociu, Olteț superior și mijlociu, Olt - sector aval stația hidrometrică Micfalău - amonte confluență cu râul Olteț, Moldova și pe cursurile mijlocii și inferioare ale Sucevei și Prutului.
- între 30-50% pe râurile din bazinele hidrografice: Jiu inferior, Olteț inferior, Olt inferior, Vedea, Argeș, Ialomița, Buzău, Rm. Sărat, în bazinul mijlociu și inferior al Trotușului, pe cursul Siretului și pe râurile din Dobrogea;
- sub 30% pe râurile din bazinul Bârladului și pe afluenții Prutului.



**Figura II.1.1.3.15. - Regimul debitelor medii lunare în luna decembrie 2023**

În primele trei zile ale lunii decembrie 2023 debitele au fost în creștere pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Transilvania și pe unele râuri din nordul Olteniei, Munteniei și Moldovei. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

Ca urmare a precipitațiilor mai însemnate cantitativ, căzute în acest interval, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri însemnate de niveluri și debite, cu depășiri ale COTELOR DE APĂRARE, pe râurile din Maramureș, Crișana și nordul Transilvaniei.

În acest interval s-au situat peste:

- COTA DE PERICOL râul Someșul Mare la stația hidrometrică Valea Mare;
- COTELE DE INUNDAȚIE: Tisa-Valea Vișeuului, Tur-Călinești Oaș, Tur-Turulung, Tur-Micula, Someșul Mare-Rodna, Ilva-Poiana Ilvei, Lăpuș-Răzoare, Lăpuș-Lăpușel, Crasna-Domănești, Arieș-Scărișoara, Barcău-Marghita, Mniera-Călățea, Valea Roșie-Pocola, Topa-Hidișel, Arieș-Câmpeni și Arieș-Baia de Arieș.
- COTELE DE ATENȚIE: Vișeu-Bistra, Iza-Vadu Izei, Mara-Vadu Izei, Tur-Negrești Oaș, Valea Rea-Huta Certeze, Valea Albă-Boinești Sud, Talna-Pășunea Mare, Turț-Gherța Mare, Someșul Mare-Nepos, Someșul Mare-Beclean, Someș-Dej, Someș-Răstoci, Pârâul Băilor-Rodna, Cormaia-Sângeorz Băi, Leșu-Leșu, Sălăuța-Salva, Bistrița-Bistrița, Bârgău-Mureșenii Bargăului, Someșul Cald-Smida, Beliș-Poiana Horea, Căvnic-Copalnic, Firiza-Firiza, Crasna-Crasna, Crasna-Craidorolț, Crasna-Bervenii, Maja-Corund, Briheni-Șuști Briheni, Valea Roșie-Pocola, Holod-Luncasprie, Henț-Răchițele, Henț-Morlaca Henț, Valea Izvor-Aleșd, Chijic-Copăcel, Barcău-Nușfalău, Barcău-Marca, Barcău-Marghita, Barcău-Sălard, Crișul Repede-Vadu Crișului, Fânețelor-Sărsig, Bistra-Chiribiș, Ier-Ghilești, Crișul Negru-Tinca, Crișul Alb-Vața de Jos, Arieș-Albac, Arieș-Scărișoara, Arieș-Câmpeni, Arieș-Baia de Arieș, Neagra-Vadul Moților, Abrud-Câmpeni, Arieșul Mic-Ponorel, Geoagiu-Mogoș, Mureș-Ocna Mureș, și Teșna-Coșna.

În intervalul 4-7 decembrie debitele au fost în scădere, exceptând râurile din bazinele hidrografice: Jiu, Olt mijlociu și inferior, Vedea, Argeș, Ialomița și în ultimele 3 zile și cele din Dobrogea unde au fost staționare. Creșteri, ca urmare a precipitațiilor și propagării, s-au înregistrat în prima zi a acestui interval pe râurile din Dobrogea și pe cursul superior al Prutului.

În acest interval a fost depășită COTA DE ATENȚIE pe râul Casimcea la stația hidrometrică Cheia, iar datorită propagării viiturilor formate anterior în amonte, s-au menținut peste COTELE DE APĂRARE nivelurile pe cursurile inferioare ale Turulului și Crasnei.

În intervalul 8-12 decembrie debitele au fost în scădere pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Transilvania și în primele două zile și pe cele din Dobrogea și relativ staționare pe celelalte râuri. În prima zi a acestui interval debitele au fost în creștere ușoară, ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării. pe râurile din bazinul inferior și mijlociu al Jiului și pe cele din bazinul inferior al Oltului.

În intervalul 13-15 decembrie debitele au fost în creștere pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Mureș, Bega Veche, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna, Jiu superior, Buzău, Putna, Bistrița, pe unii afluenți ai Oltului și pe cursul superior al Prutului, datorită precipitațiilor lichide, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

Scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri importante de debite și niveluri ca urmare a precipitațiilor mai însemnate cantitativ căzute în acest interval, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, s-au înregistrat pe râurile din Maramureș, Crișana și nordul Transilvaniei.

S-au situat peste:

- COTELE DE PERICOL râurile la stațiile hidrometrice: Crasna-Craidorolț, Crasna-Domănești, Topa-Hidișel și Fânețelor-Sărsig;
- COTELE DE INUNDAȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Tur-Călinești Oaș, Tur-Turulung, Tur-Micula, Lăpuș-Răzoare, Lăpuș-Lăpușel, Crasna-Crasna, Crasna-Supuru de Jos, Crasna-Bervenii, Maja-Corund, Mniera-Călățea, Valea Roșie-Pocola, Barcău-Marca, Barcău-Marghita și Ier-Ghilești;

- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Iza-Strâmtura, Iza-Vadu Izei, Mara-Vadu Izei, Tur-Negrești Oaș, Valea Rea-Huta Certeze, Talna-Pășunea Mare, Someșul Mare-Beclean, Ilva-Poiana Ilvei, Sălăuța-Salva, Sălaj-Sălsig, Cavnic-Copalnic, Crasna-Șimleul Silvaniei, Maria-Rătești, Valea Izvor-Aleșd, Holod- Luncasprie, Holod-Holod, Chijic-Copăcel, Barcău-Nușfalău, Barcău-Balc, Barcău-Sălard, Bistra-Chiribiș, Crișul Negru-Tinca, Crișul Negru-Talpoș, Crișul Negru-Zerind, Crișul Briheni-Șuști Briheni, Crișul Alb-Vața de Jos, Arieș-Scărișoara și Bistra-Voislova Rusca.

În intervalul 16-24 decembrie debitele au fost relativ staționare, exceptând râurile din Maramureș, Crișana, Banat și nordul Transilvaniei unde au fost în scădere. În primele două zile ale acestui interval s-au înregistrat creșteri prin propagare pe cursurile inferioare ale Turului, Crasnei, Barcăului și Crișului Negru, iar în zilele de 22 și 23 decembrie s-au înregistrat creșteri, ca urmare a precipitațiilor căzute, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur, Someș, Crasna, Barcău, Crișuri, Arieș, Târnave, Bega, Timiș, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna și Mureș superior.

Ca urmare a propagării viiturilor formate anterior în amonte, s-au menținut peste COTELE DE APĂRARE, pe toată durata acestui interval, nivelurile pe cursurile inferioare ale Turului și Crasnei și, în primele trei zile, și pe cursurile inferioare ale Barcăului și Crișului Negru.

În intervalul 25-27 decembrie debitele au fost în general în creștere, ca urmare a precipitațiilor căzute, cedării apei din stratul de zăpadă și propagării, pe râurile din Maramureș, Crișana, Banat, Transilvania, vestul Olteniei și nordul Munteniei. Pe celelalte râuri debitele au fost relativ staționare.

Scurgeri importante pe versanți, torenți și pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu efecte de inundații locale și creșteri importante de debite și niveluri ca urmare a precipitațiilor mai însemnate cantitativ căzute în acest interval și cedării apei din stratul de zăpadă s-au înregistrat pe unele râuri din Maramureș și Crișana.

S-au situat peste:

- COTELE DE INUNDAȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Tur-Micula și Crasna-Domănești;

- COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Tur-Negrești Oaș, Tur -Călinești Oaș, Tur-Turulung, Valea Rea-Huta Certeze, Talna-Pășunea Mare, Cavnic-Copalnic, Crasna-Berveni, Crișul Negru-Tinca, Crișul Negru-Talpoș și Crișul Alb-Vața de Jos.

În ultimele patru zile ale lunii decembrie 2023 debitele au fost în scădere pe râurile din nordul și vestul țării și relativ staționare pe celelalte râuri.

Ca urmare a propagării viiturilor formate anterior în amonte, s-au menținut peste COTELE DE APĂRARE, nivelurile pe cursul inferior al Turului.

Situația depășirii COTELOR DE APĂRARE în luna decembrie 2023 (valori maxime preliminare determinate pe baza datelor din fluxul operativ) este prezentată în figura II.1.13.16.

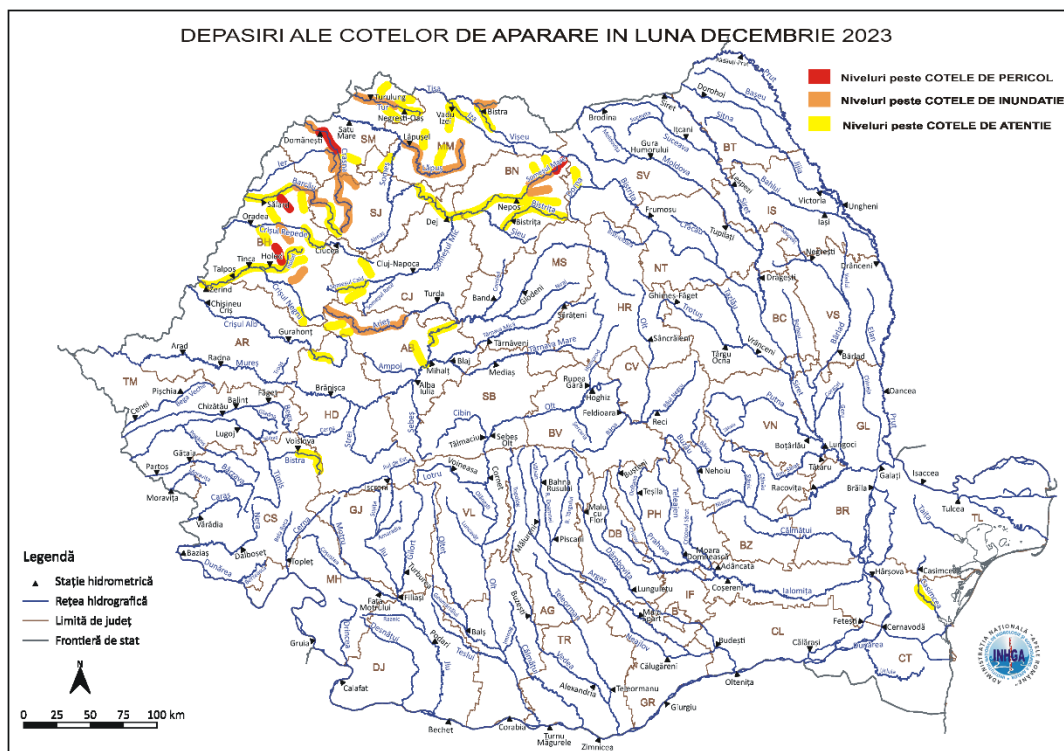


Figura II.1.1.3.16. - Situația depășirilor de COTE DE APĂRARE pentru luna decembrie 2023

Formațiunile de gheață (gheață la maluri, pod de gheață) prezente în prima zi a lunii decembrie 2023 în bazinele superioare ale Sucevei, Moldovei, Bistriței și pe unii afluenți ai Troțușului și Bârladului au fost în restrângere, diminuare și eliminare în următoarele două zile.

Începând cu data de 5 decembrie au apărut noi formațiuni de gheață (gheață la maluri, năboi, pod de gheață) în bazinele superioare ale Moldovei, Bistriței, Troțușului, Putnei, Bârladului și izolat pe unele râuri bazinul Prutului și din bazinele superioare ale Oltului și Ialomiței. Acestea s-au menținut fără modificări importante până în data de 8 decembrie, au fost în ușoară extindere și intensificare până în data de 12 decembrie, iar din data de 13 decembrie până în 23 decembrie, au intrat într-un proces de diminuare, restrângere și eliminare.

#### II.1.1.4. Schimbări hidromorfologice ale cursurilor de apă

Modificările caracteristicilor hidromorfologice ale cursurilor de apă (schimbări ale cursurilor naturale, schimbări ale regimului hidrologic, deteriorarea biodiversității acvatice, etc.) sunt rezultatul prezenței presiunilor hidromorfologice care produc un impact asupra stării ecosistemelor acvatice și pot contribui la neatingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă.

Conform Directivei Cadru Apă 2000/60/CE, corpurile de apă puternic modificate sunt acele corpuri de apă de suprafață care datorită „alterărilor fizice” și-au schimbat substanțial caracterul lor natural. Alterarea trebuie să fie la o scară largă a corpului de apă, profundă, permanentă Conform Art. 2.8 din Directiva Cadru a Apei, corpurile de apă artificiale sunt corpurile de apă de suprafață create prin activitatea umană.

Corpurile de apă puternic modificate și corpurile de apă artificiale au ca obiectiv atingerea unui „potențial ecologic bun”, precum și atingerea „stării chimice bune”.

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

Pentru un corp de apă care nu este în stare ecologică bună, consecință a alterărilor hidromorfologice semnificative, au fost parcurse etapele testului de desemnare, conform cerințelor art. 4.3 al Directivei Cadru a Apei.

Construcțiile hidrotehnice cu barare transversală (baraje, stăvilare, praguri de fund) întrerup conectivitatea longitudinală a râurilor cu efecte asupra regimului hidrologic, transportului de sedimente, dar mai ales asupra migrării biotei. Lucrările în lungul râului (îndiguirile, lucrări de regularizare și consolidare maluri) întrerup conectivitatea laterală a corpurilor de apă cu luncile inundabile și zonele de reproducere ce au ca rezultat deteriorarea stării ecologice. Prelevările și restituțiile semnificative au efecte asupra regimului hidrologic, dar și asupra biotei.

Astfel, impactul alterărilor hidromorfologice asupra stării corpurilor de apă se poate exprima prin afectarea migrării speciilor de pești migratori, declinul reproducerii naturale a populațiilor de pești, reducerea biodiversității și abundenței speciilor, precum și alterarea compoziției populațiilor.

În tabelul următor se prezintă evoluția procentuală a clasificării corpurilor de apă, la nivel național, pentru perioada 2004-2023, observându-se că predomină corpurile de apă naturale.

Numărul total al corpurilor de apă s-a modificat (Tabel II.1.1.4.1) având în vedere aplicarea criteriilor din Planul național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României (denumit în continuare Plan Național de management actualizat) - Sinteza Planurilor de management actualizate la nivel de bazine/spații hidrografice, aprobate prin HG nr. 392/2023.

**Tabel II.1.1.4.1 - Clasificarea corpurilor de apă la nivel național în perioada 2004-2023**

Anul	Categorია corpului de apă			Total
	% nr. corpuri de apă naturale	% nr. corpuri de apă artificiale	% nr. corpuri de apă puternic modificate	
2004	76,91	2,07	21,03*	100
2007	82,11	2,79	15,09	100
2012	80,86	3,01	16,13	100
2013	81,64	2,43	15,93	100
2015	81,60	2,28	16,12	100
2016	81,60	2,28	16,12	100
2017	81,60	2,28	16,12	100
2018	81,60	2,28	16,12	100
2019	81,60	2,28	16,12	100
2020**	81,32	2,28	16,40	100
2021**	81,19	2,28	16,53	100
2022**	81,19	2,28	16,53	100
2023**	81,19	2,28	16,53	100

\* inclusiv corpurile de apă considerate posibil a fi puternic modificate, conform nivelului de informații disponibile la acel moment (2004)

\*\* potrivit Planului Național de management actualizat (<https://rowater.ro/despre-noi/descrierea-activitatii/managementul-european-integrat-resurse-de-apa/planurile-de-management-ale-bazinelor-hidrografice/planuri-de-management-nationale/>)

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, rapoarte conform cerințelor art. 5 și 13 ale Directivei Cadru Apă 2000/60/CE)

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

Criteriile pentru identificarea presiunilor hidromorfologice utilizate în cadrul Planului de Management actualizat (definite în cadrul Proiectului Regional UNDP-GEF al Dunării), au fost utilizate și în proiectul Planului de Management actualizat 2021, ținând cont de tipul de presiune, intensitatea presiunii, stabilită pe baza unor parametrii abiotici, precum și efectul acestora asupra biotei.

Astfel, în cadrul celui de-al treilea Plan Național de Management actualizat, au fost inventariate tipurile de presiuni hidromorfologice potențial semnificative identificate la nivel național (*Tabel II.1.1.4.2*), datorate următoarelor categorii de lucrări:

- **Lucrări de barare transversală situate pe corpul de apă** - de tip baraje, praguri de priză de alimentare cu apă, irigații, praguri de cădere sau rupere de pantă, praguri pentru corecție sau stabilizare talveg, praguri de fund, care întrerup conectivitatea longitudinală a corpului de apă, cu efecte asupra regimului hidrologic, stabilității albiei, transportului sedimentelor și a migrării biotei;
- **Lucrări în lungul râului** - de tip diguri, amenajări agricole și piscicole, lucrări de regularizare și consolidare maluri, tăieri de meandre - care conduc la pierderea conectivității laterale, cu efecte asupra morfologiei albiei și a zonei ripariene, a luncii inundabile, a vegetației din lunca inundabilă și a zonelor de reproducere și asupra profilului longitudinal al râului, structurii substratului și biotei; luncile inundabile, în starea lor naturală, reprezintă o componentă ecologică importantă a ecosistemului: filtrează și stochează apă, funcționează ca protecție împotriva inundațiilor, asigură o bună funcționare a râurilor și ajută la conservarea biodiversității;
- **Prelevări și restituții/ derivații** - prize de apă, restituții folosințe (evacuări), derivații cu efecte asupra curgerii minime, stabilității albiei și biotei;
- **Șenale navigabile** - cu efecte asupra stabilității albiei și biotei.

Aceste lucrări au fost executate pe corpurile de apă în diverse scopuri, și anume: protejarea populației împotriva inundațiilor, asigurarea cerinței de apă, regularizarea debitelor naturale, producerea de energie prin hidrocentrale etc), cu efecte funcționale pentru comunitățile umane.

Potrivit Planului național de management actualizat 2021, centralizarea la nivel național a presiunilor potențial semnificative care afectează în mod semnificativ caracteristicile hidromorfologice ale corpurilor de apă este prezentată în continuare în *Tabelul II.1.1.4.2. și Figurile II.1.1.1-2*. Astfel, la nivel național s-au identificat 5.349 presiuni hidromorfologice potențial semnificative. Se precizează că toate aceste presiuni reprezintă presiuni punctuale de natură hidromorfologică, situate pe corpurile de apă, aproape în totalitatea lor caracterul potențial semnificativ fiind dat de cummul aceluiași tip de presiune la nivelul corpului de apă

În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative - alterări hidromorfologice cu atingerea obiectivelor de mediu de către corpurile de apă de suprafață, la nivel național s-a identificat un număr de 402 presiuni hidromorfologice semnificative.

**Tabel II.1.1.4.2. - Presiuni hidromorfologice potențial semnificative ale corpurilor de apă**

Nr. crt.	Presiuni hidromorfologice		Număr	Lungime (km)	Exemple
1	Lucrări de barare transversală	Lacuri de acumulare a căror suprafață	2.917		Baraje, praguri pentru următoarele folosințe: producere de energie

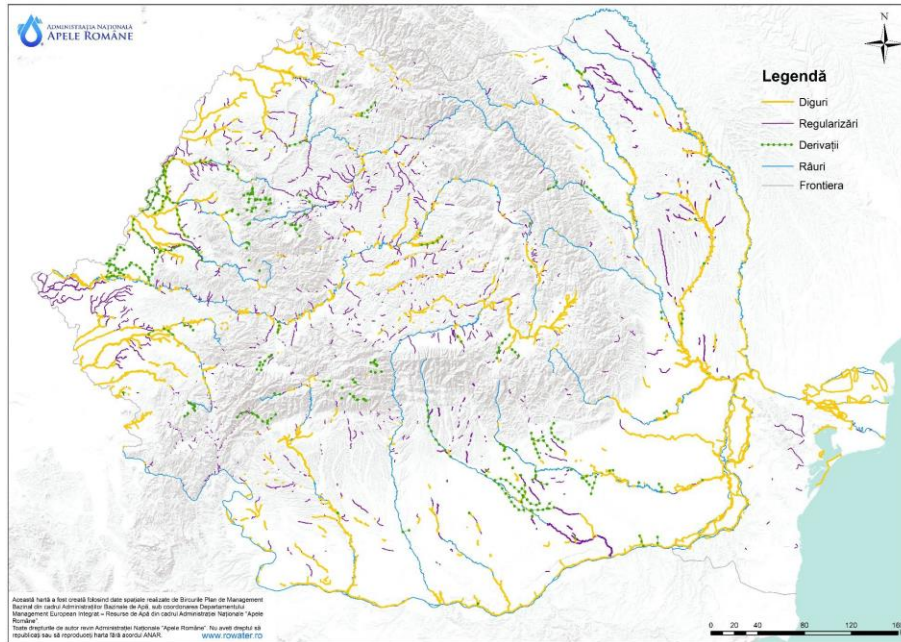
**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

	situate pe corpul de apă	este mai mare de 0,5 km <sup>2</sup>			electrică, apă potabilă, irigații, recreere, industrie, navigație etc. Dintre acestea, 211 au fost evaluate ca presiuni semnificative.
2	Lucrări în lungul cursurilor de apă	Îndiguiri	1697	8.783	Presiunile potențial semnificative sunt datorate folosințelor de tipul apă potabilă, irigații, recreere, industrie, navigație etc. Dintre acestea, 211 au fost evaluate ca presiuni semnificative.
		Lucrări de regularizare		7.176	
3	Lucrări de prelevare și restituție a apelor	Prelevări de apă	535		Pentru următoarele folosințe: prelevări de apă, având ca scop prelevări de apă pentru folosințe alimentare cu apă, hidroenergie, industrie, agricultură, alimentare cu apă pentru populație, apă de răcire, producere de energie electrică, ferme piscicole, altele. Dintre acestea, 6 au fost evaluate ca presiuni semnificative.
		Derivații și canale	135		Derivații și canale având ca scop suplimentarea debitului afluent pentru anumite acumulări, asigurarea cerinței de apă pentru folosințe de tip gospodărie comunală, industrie, agricultură. Dintre acestea, 15 au fost evaluate ca presiuni semnificative.
4	Canale navigabile		3		Fluviul Dunărea este principala rută

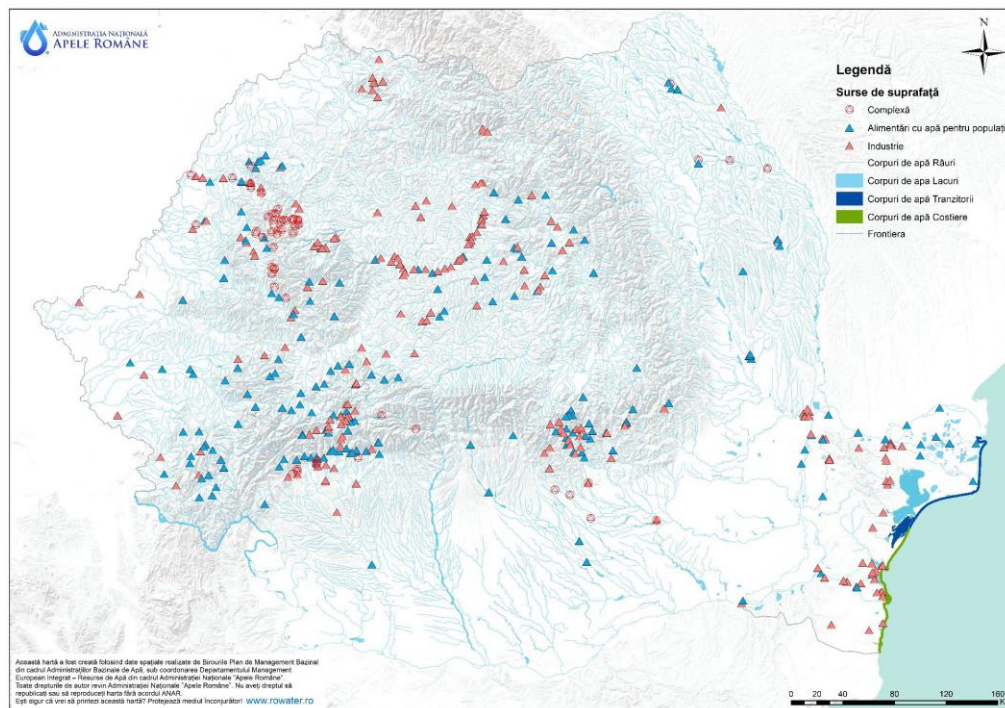


					<p>navigabilă din România. Pe teritoriul românesc, calea navigabilă se împarte în Dunărea fluvială, de la intrarea în țară până la Tulcea, și Dunărea maritimă, de la Tulcea până la vărsarea în Marea Neagră. De asemenea, canalul Dunăre - Marea Neagră (CDMN) și canalul Poarta Albă - Midia - Năvodari (CPAMN) asigură conexiunea cu Marea Neagră. Singura rută navigabilă pe râurile interioare este canalul Bega. Navigația pe canalul Bega nu se mai desfășoară din anul 1967. În prezent, pe canalul Bega se desfășoară doar navigație de agrement, foarte redusă și doar pe tronsonul Timișoara - Frontieră. Din cele 3 presiuni potențial semnificative de tipul canale navigabile, niciuna nu a fost evaluată ca presiune semnificativă.</p>
--	--	--	--	--	---

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat (<https://rowater.ro/despre-noi/descrierea-activitatii/managementul-european-integrat-resurse-de-apa/planurile-de-management-ale-bazinelor-hidrografice/planuri-de-management-nationale/>) )



**Figura II.1.1.4.1. Lucrări hidrotehnice - presiuni hidromorfologice potențial semnificative (diguri, regularizări și derivații) în anul 2021**  
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)



**Figura II.1.1.4.2. - Prelevările de apă de suprafață potențial semnificative la nivel național în anul 2021**  
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

Pe lângă impactul produs de alterările hidromorfologice existente asupra stării corpurilor de apă, există o serie de proiecte aflate în diferite stadii de planificare și implementare, care pot contribui la alterarea fizică a corpurilor de apă. Proiectele viitoare de infrastructură fac subiectul, în principal a următoarelor tipuri de activități:

- **Managementul riscului la inundații conform documentelor de planificare:** Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații (SNMRI) pe termen mediu și lung, Planurile de Management al Riscului la Inundații actualizate 2021, proiectul “Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în scopul implementării Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații (SNMRI) pe termen mediu și lung”, cod SIPOCA 601 / cod MySMIS 127559 - rezultatele proiectului constituie fundamentul deciziilor strategice ce vizează reducerea riscurilor de dezastre și, implicit, creșterea siguranței cetățeanului și a mediului de afaceri. Totodată se urmărește optimizarea cadrului legal și instituțional, identificarea suprapunerilor legislative, dar și a lipsurilor legislației din domeniul managementului riscurilor, stabilirea rolurilor și competențelor autorităților publice centrale și locale; proiectul „Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul apelor în scopul implementării etapelor a 2-a și a 3-a ale Ciclului II al Directivei Inundații - RO-FLOODS” cod SIPOCA 734 / cod MySMIS 130033 - obiectivul general al proiectului îl reprezintă fundamentarea și sprijinirea măsurilor de implementare ce vizează adaptarea structurilor, optimizarea proceselor și pregătirea resurselor umane necesare îndeplinirii obligațiilor asumate prin Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și conformarea cu cerințele Directivei 2007/60/EC privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații; se precizează că la nivel național se au în vedere un număr de 172 obiective de investiții pe anul 2021, cu finanțare integrală sau parțială de la bugetul de stat, repartizate ANAR; tipurile de lucrări avute în vedere în cadrul obiectivelor de investiții sunt: punere în siguranță acumulări, acumulări nepermanente, consolidare faleze, îndiguiri, supraînălțări diguri, consolidări diguri, regularizări;
- **Producerea de energie prin centrale hidroelectrice**, având în vedere prevederile Strategiei Energetice a României 2020 - 2030, cu perspectiva anului 2050;
- asigurarea apei pentru irigații potrivit Strategiei naționale de reabilitare și extindere a infrastructurii de irigații din România, Programului Național de Reabilitare a Infrastructurii principale de Irigații, proiecte PNDR și Program Național Strategic pot CAP 2023-2027);
- Asigurarea apei pentru irigații, având în vedere prevederile Strategiei naționale de reabilitare și extindere a infrastructurii de irigații din România
- **Asigurarea condițiilor de transport rutier, feroviar și navigație** - Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030, proiecte care au făcut/fac subiectul reglementării din punct de vedere al gospodăririi apelor, alte proiecte internaționale;
- **Reducerea eroziunii costiere** - proiectul Reducerea Eroziunii costiere Faza II, finanțat prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa Prioritară 5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor), aflat în curs de implementare;
- **Infrastructura pentru alimentare cu apă și canalizare - epurare** (Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Planul Național de Reziliență 2021-2026, Programul Operațional Dezvoltare Durabilă 2021-2027, Programul Național „Anghel Saligny” și viitoarea Strategie națională privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate urbane).

Directiva Cadru a Apei subliniază rolul esențial al cantității și dinamicii apei ca suport al calității ecosistemelor acvatice și îndeplinirii obiectivelor de mediu. Conform acesteia, lista elementelor de calitate aferentă obiectivelor de mediu pentru fiecare categorie de apă de suprafață cuprinde: elemente hidromorfologice și elemente fizico-chimice și poluanți specifici care reprezintă suport pentru elementele biologice. Regimul hidrologic este inclus în categoria elementelor hidromorfologice. La nivel european, preocupările în ceea ce privește definirea unui **debit ecologic** au apărut ca urmare a cerințelor Directivei Cadru a Apei cu privire la stabilirea unui regim hidrologic care să reprezinte suport pentru îndeplinirea obiectivelor de mediu („debit ecologic” - „ecological flow”).

Pentru a sprijini Statele Membre în identificarea unui regim hidrologic care să reprezinte suport pentru atingerea și menținerea stării bune a apelor sau pentru nedeteriorarea stării ecologice existente, la nivelul Comisiei Europene în cadrul Strategiei de Implementare Comună a Directivei Cadru a Apei a fost elaborat, în anul 2015, Ghidul nr. 31 - Debitul ecologic în implementarea Directivei Cadru a Apei/Ecological flows in the implementation of the Water Framework Directive - Guidance Document no. 31. Acest ghid prezintă noțiunea de „debit ecologic” în contextul implementării Directivei Cadru a Apei ca “un regim hidrologic care să asigure atingerea obiectivelor de mediu prevăzute de Directiva Cadru a Apei pentru corpurile naturale de apă de suprafață, așa cum se menționează în articolul 4(1)”. Prin urmare, debitul ecologic trebuie să fie stabilit astfel încât să mențină, într-o anumită măsură, dinamica naturală a curgerii apei, adică să fie variabil în timp și spațiu. Debitul ecologic trebuie să conducă la atingerea și menținerea stării ecologice bune pentru corpurile de apă naturale sau nedeteriorarea stării ecologice acolo unde este cazul.

Regimul hidrologic al corpurilor de apă râuri și lacuri la nivel național este disponibil pe site-ul Administrației Naționale „Apele Române” la link-ul <https://portal-gis.rowater.ro/portal/home/>.

În calitate de Stat Membru, România trebuie să răspundă tuturor cerințelor Uniunii Europene și implicit cerinței de asigurare a unui debit ecologic. Astfel, în contextul atingerii obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă de suprafață s-a introdus în Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, noțiunea de debit ecologic, definit în conformitate cu recomandările europene.

Ulterior prin aprobarea Hotărârii de Guvern 148/2020 s-a stabilit modul de determinare și de calcul al debitului ecologic, ce a avut la bază cerințele Ghidului WFD CIS nr. 31, legislația națională, rezultatele recente din literatura de specialitate, precum și de posibilitățile de implementare în operativ. Metodologia are la bază următoarele principii: variabilitatea naturală a regimului hidrologic ținând cont de variația sezonieră; definirea Debitului Ecologic în funcție de tipologia cursurilor de apă din România și nevoile de habitat ale speciilor de pești dominante, corespunzătoare fiecărei tipologii.

Asigurarea debitului ecologic în aval de lucrările de barare sau de captare a apei amplasate pe cursurile de apă de suprafață (având ca tipuri de folosințe alimentare cu apă a localităților și a operatorilor economici, producerea de energie electrică, atenuarea undelor de viitură, piscicultură, agrement, irigații) constituie o măsură de bază care asigură suport pentru atingerea și menținerea stării ecologice bune, respectiv atingerea potențialului ecologic bun pentru toate corpurile de apă de suprafață.

Având în vedere calculul debitelor ecologice în conformitate cu cerințele legislative, începând cu anul 2020, la nivelul INHGA se desfășoară studiul

„Determinarea debitelor ecologice, în conformitate cu cerințele Directivei Cadru a Apei, pentru o serie de baraje prioritare aflate în administrarea Administrației Naționale “Apele Române”, studiu ce are ca obiectiv calculul debitelor ecologice în conformitate cu prevederile HG nr. 148/2020. Astfel în perioada 2020-2022 au fost calculate valorile debitelor ecologice pentru un număr de 140 baraje aparținând ANAR, iar până la sfârșitul anului 2023 au fost calculate valorile debitele ecologice/servitute, precum și valorile altor parametri caracteristici ai scurgerii minime în secțiuni de calcul aferente a 145 de stații hidrometrice constituie suport în vederea reactualizării Planurilor de restricții și folosire a apei în perioadele deficitare.

De asemenea, începând cu anul 2021, la nivelul INHGA se desfășoară „Studiul suport pentru implementarea debitelor ecologice, în conformitate cu cerințele Directivei Cadru a Apei, pentru o serie de baraje prioritare”. Studiul cuprinde următoarele etape:

- analiză regulamente de exploatare pentru o serie de baraje;
- elaborare chestionar analiză detaliată din punct de vedere al caracteristicilor constructive ale barajelor/prizelor de captare existente relevante pentru implementarea debitului ecologic;
- dezvoltare și completare structură bază de date cu informații relevante pentru implementarea debitului ecologic;
- elaborare procedură semi-automată/foi de calcul cu legături multiple în vederea analizei impactului în planul asigurării folosințelor al implementării debitului ecologic la baraje.

Din perspectiva conformării cu prevederile Directivei Cadru Apă și a implementării și respectării legislației naționale specifice în vigoare, pentru protecția și conservarea stării apelor, viitoarele lucrări și activități pe ape sau care au legătură cu apele sunt evaluate din perspectiva posibilului impact al acestora asupra corpurilor de apă, în procesul de reglementare din punct de vedere al gospodăririi apelor.

În acest sens prin Ordinul nr. 828/2019 al Ministrului Apelor și Pădurilor, a fost reglementat conținutul cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă. În conținutul cadru, o etapă importantă în contextul protecției și nedeteriorării stării corpurilor de apă, o reprezintă identificarea și stabilirea de măsuri suplimentare practice/realizabile de atenuare/reducere a impactului, inclusiv a impactului cumulat, pentru corpurile de apă cu risc de deteriorare a stării. În situația în care respectivul proiect sau cumulat cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/planificate conduce la deteriorarea stării corpului de apă, se aplică cerințele de conformare cu prevederile Articolului 4.7 al DCA, transpus în Legea Apelor prin Articolul 2.7.

Deteriorarea/riscul de deteriorare a stării ecologice a corpurilor de apă în relație cu proiectele noi de infrastructură este permisă numai cu respectarea prevederilor Art. 4.7 al Directivei Cadru Apă. Deteriorarea stării (ecologice) a corpurilor de apă se analizează la nivel de element de calitate al stării, cu aplicarea principiului “cele mai defavorabile situații/one out - all out”, având în vedere prevederile din Anexa V a DCA.

În estimarea deteriorării/riscului de deteriorare a stării ecologice, impactul potențial cumulat al viitoarelor proiecte de infrastructură (cât și a celor existente) este luat în considerare.

De asemenea, pentru cazurile în care va avea loc modificarea obiectivului de mediu prin trecerea corpului de apă din categoria corpurilor de apă naturale în corpuri de apă puternic modificate, aceasta se realizează prin respectarea cerințelor Art. 4.7 și ale Art. 4.3 ale DCA.

**Spațiul Hidrografic Banat** cuprinde mai multe categorii de lucrări: acumulări, derivații, regularizări, îndiguiri și apărări de maluri, executate pe corpurile de apă în diverse scopuri (energetic, asigurarea cerinței de apă, regularizarea debitelor naturale, apărarea împotriva efectelor distructive ale apelor, combaterea excesului de umiditate, etc), cu efecte funcționale pentru comunitățile umane.

#### **Lacurile de acumulare**

Lacurile de acumulare a caror suprafață este mai mare de 0,5 km<sup>2</sup> sunt în număr de **8** în Spațiul Hidrografic Banat și produc în principal ca presiune hidromorfologică, întreruperea continuității scurgerii și regularizarea debitelor.

Acumulările sunt așezate cu precădere în bazinele hidrografice ale râurilor Timiș, Bega, Caraș și Cerna. Ele au fost construite cu scopuri multiple: alimentare cu apă potabilă și industrială, energetic și apărare împotriva inundațiilor.

Prezentată mai detaliat, acumularea Surduc este cea mai importanta acumulare din bazinul hidrografic al râului Bega, ea fiind construită în principal pentru regularizarea temporală a debitelor, în zona municipiului Timisoara.

În bazinul hidrografic al râului Timiș se regăsesc patru acumulări importante: Poiana Mărului ce a fost construită în scop hidroenergetic și cele trei acumulări Trei Ape, Gozna și Secu ce fac parte din Sistemul Bârzava Superioară, care are rol de a asigura nevoile de apă ale zonei Reșia, protecția împotriva inundațiilor și hidroenergetic.

În bazinul hidrografic al râului Cerna se găsesc două acumulari: Valea lui Iovan ce face parte din sistemul hidroenergetic Cerna-Motru-Tismana și Herculane care pe lângă valorificarea potențialului hidroenergetic asigură acoperirea cerințelor de apă ale orașului Băile Herculane.

#### **Regularizări și îndiguiri**

Pe teritoriul Spațiului Hidrografic Banat, există un număr de 64 de sectoare de râu regularizate pe o lungime totală de 699 km. Analizând parametrii hidromorfologici ai acestora în conformitate cu criteriile pentru definirea schimbărilor hidromorfologice semnificative, se constată că un număr de 34 lucrări de regularizare totalizând 435 km pot fi considerate schimbări hidromorfologice semnificative.

Din îndiguirile din Spațiul Hidrografic Banat, în număr de 126, însumând o lungime de 1049 km, ce au fost analizate prin prisma criteriilor mai sus menționate, pot fi considerate 63 presiuni hidromorfologice semnificative doar un număr de 17, având o lungime totală de 435,3 km.

Regularizările și îndiguirile produc în principal ca schimbări hidromorfologice, modificări ale morfologiei cursurilor de apă, alterări ale caracteristicilor hidraulice și întreruperi ale continuității laterale.

#### **Derivații**

Obiectivele hidrotehnice din această categorie, în număr de 6, au drept scop suplimentarea debitelor în secțiuni cu un necesar de apă mai mare decât potențialul natural al râului.

Existența acestor derivații are drept scop principal acoperirea unor folosințe hidroenergetice (Cerna-Motru), de potabilizare (Canalul de alimentare Timiș-Bega), industriale (Nera, Zănoaga), pentru irigații (Canalul de alimentare Timiș-Bega), dar și pentru apărarea împotriva inundațiilor (Canalul de descărcare Bega-Timiș). Relocarea prin aceste derivații a unor volume de apă semnificative produc diminuări esențiale

ale debitelor cursurilor de apă sursă și creșteri de debite pe cursurile de apă destinate, în ambele situații provocând dezechilibre hidrologice și ecologice majore.

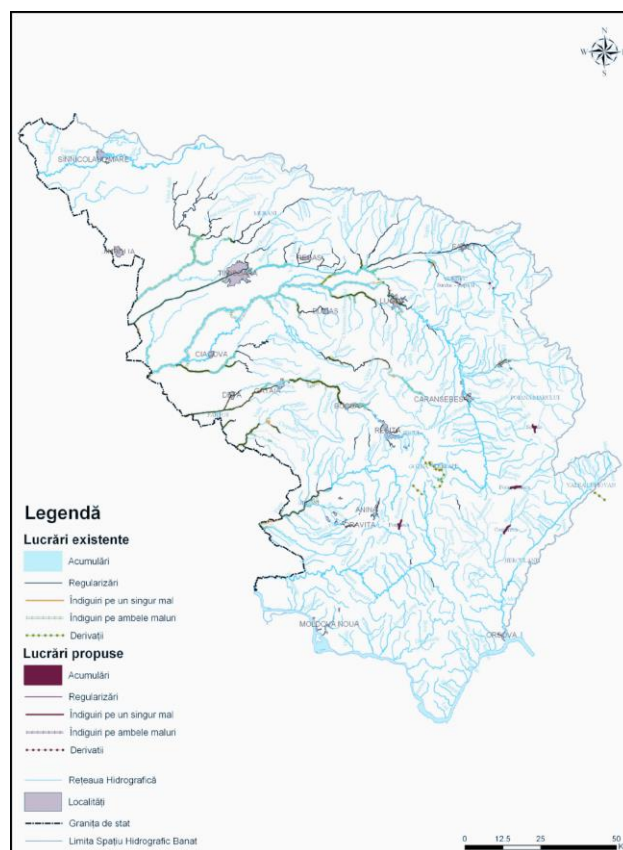
### **Canale navigabile**

Singura ruta navigabilă în Spațiul Hidrografic Banat este canalul Bega. Navigația pe canalul Bega nu se mai desfășoară din anul 1967, când s-a închis transportul de călători pe acest canal (transportul de marfuri s-a oprit din anul 1960). Autoritățile locale susțin și sprijină redeschiderea navigației pe canalul Bega. În prezent, pe canalul Bega se desfășoară doar navigație de agrement, foarte redusă și doar pe tronsonul Timisoara -Sânmihaiul Român, datorită nefuncționării ecluzei de la Sânmihaiul Român.

Activitățile de agrement, respectiv cele de menținere în stare de funcționare a canalului navigabil, determină o serie de schimbări hidromorfologice semnificative asupra acestui ecosistem.

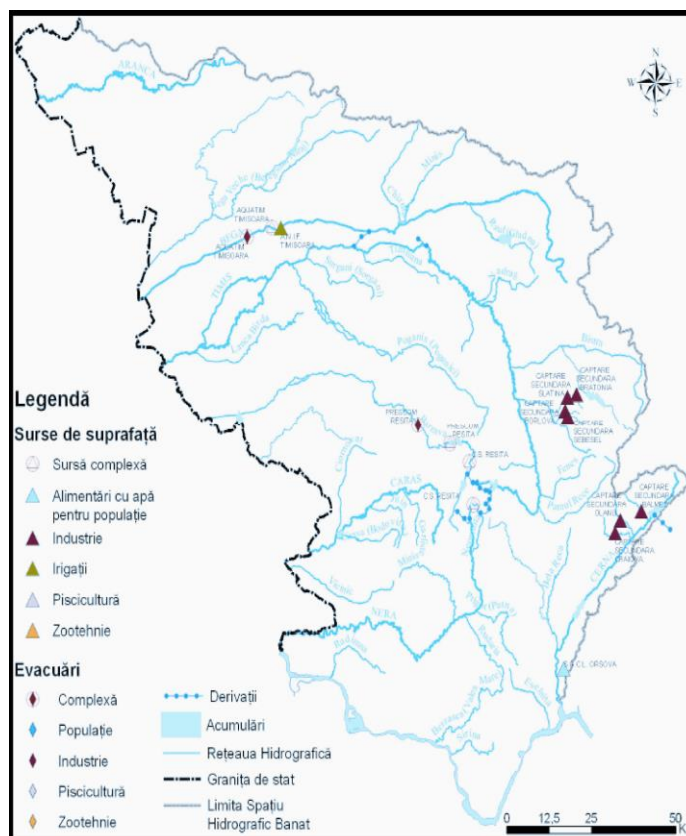
### **Prelevări/restituții de apă semnificative**

Prelevările de apă, restituțiile (evacuările), din Spațiul Hidrografic Banat produc alterări hidromorfologice semnificative care se materializează prin modificarea caracteristicilor cursului de apă pe care sunt poziționate atât prizele de apă cât și evacuările de apă ale căror debite prelevate, respectiv restituite, sunt semnificative din punct de vedere cantitativ. Lucrările hidrotehnice în Spațiul Hidrografic BANAT sunt prezentate în figura II.1.1.4.3., iar prelevări/restituții de apă semnificative în figura II.1.1.4.4.



**Figura II.1.1.4.3. - Lucrări hidrotehnice în Spațiul Hidrografic BANAT**





**Figura II.1.1.4.4. - Prelevări/restituții de apă semnificative**

Unitățile economice de pe raza Spațiului Hidrografic Banat a căror debit restituit constituie din punct de vedere cantitativ o schimbare hidromorfologică, (respectiv o alterare hidromorfologică semnificativă), sunt:

- a. Aquatim Timișoara ( $Q_{ev} = 2,2 \text{ m}^3/\text{s}$ ) și
- b. AquaCaraș (fost Prescom) Reșița ( $Q_{ev} = 0,735 \text{ m}^3/\text{s}$ ).

#### **Proiecte viitoare de infrastructură**

Pe lângă degradarea semnificativă produsă de alterările hidromorfologice asupra corpurilor de apă, există un număr considerabil de proiecte propuse pentru navigație producere de energie electrică, apărare împotriva inundațiilor, îndiguiri și regularizări - în diferite stadii de planificare și implementare, care pot contribui de asemenea la alterarea fizică a corpurilor de apă.

Este destul de dificil de a cuantifica schimările și impactul produs de aceste proiecte, dar este posibil ca implementarea lor să conducă la deteriorarea stării actuale a corpului de apă.

La nivelul Spațiului Hidrografic Banat sunt implementate sau în curs de derulare un număr de 65 viitoare proiecte de infrastructură. Dintre aceste proiecte viitoare, cele mai reprezentative sunt detaliate în cele ce urmează:

#### **Ecologizare Canal Bega pe sectorul Timișoara - frontieră Serbia, Județul Timiș.**

Proiectul este deja în stare de implementare. Lucrările se desfășoară pe o lungime de 43,974 km și constau în lucrări de dragare și depozitare în depozite



ecologice. Principalul obiectiv al acestui proiect este cel de apărare împotriva inundațiilor, urmat de cel de alimentare cu apă. Proiectul are efect transfrontalier cu Republica Serbia, dispunând de EIA elaborate de INCDPM-ICIM București.

Proiectul este deja în stare de implementare. Lucrările se desfășoară pe o lungime de 120,538 km și constă în lucrări de apărare maluri, stabilizare a pantei talvegului, aducerea la clasa de importanța a digurilor existente, tăiere de coturi și recalibrare de albie, defrișarea albiei majore. Obiectivul acestui proiect este cel de îmbunătățire a scurgerii în perioade de ape mari, în vederea diminuării riscului la inundații a obiectivelor socio-economic riverane. Proiectul are efect transfrontalier cu Republica Serbia, dispunând de EIA (studiu de impact asupra mediului) elaborat de S.C. ALDI M-A.S.A. SRL.

**Regularizare și consolidare râu Bârzava pe sectorul Gătaia - frontieră Serbia Județul Timiș.**

Proiectul este deja în stare de implementare. Lucrările se desfășoară pe o lungime de 7,07 km și constau în lucrări de reprofilare a albiei minore, supraînălțare diguri, diguri noi, protecții de mal, prag alimentare, disipator canal italian, descărcator canal italian, praguri îngropate, decolmatare și reprofilare a albiei în zona de aval captare. Principalul obiectiv al acestui proiect este de apărare împotriva inundațiilor, urmat de cel de alimentare cu apă. Proiectul nu are efect transfrontier.

---

## **II.1.2. Prognoze**

### **II.1.2.1. Disponibilitatea, cererea și deficitul de apă**

**Prognoza cerințelor de apă pentru folosințe (populație, industrie, irigații, zootehnie, acvacultură/ piscicultură) pentru anul 2030**

Prognoza cerințelor de apă s-a elaborat în anul 2014 în cadrul temei: Actualizarea studiilor de fundamentare a P.A.B.H. - Evaluarea cerințelor de apă (an de referință 2011) la nivelul celor 11 Administrații Bazinale de Apă, pentru orizontul de timp 2020 - 2030.

Pentru realizarea prognozei cerințelor de apă pentru anul 2030 a fost aplicată „Metodologia de prognoză a cerințelor de apă ale folosințelor”, elaborată în cadrul Institutului Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, metodologie aplicată în elaborarea Planului Național de Amenajare a Bazinelor Hidrografice, parte componentă a Schemei Directoare de Amenajare și Management a Bazinelor Hidrografice.

Prognoza cerințelor de apă s-a estimat prin metode specifice de prognoză pentru fiecare categorie de folosință de apă:

- Populație;
- Industrie;
- Irigații;
- Zootehnie;
- Acvacultură/piscicultură.

În elaborarea **prognozei cerințelor de apă pentru populație** s-a ținut cont de:

- datele puse la dispoziție de Institutul Național de Statistică prin Recensământul Populației și Locuințelor realizat în anul 2011;
- datele statistice privind evoluția populației din România realizată de Organizația Națiunilor Unite (Departamentul pentru Economie și Afaceri Sociale - Divizia Populației) în lucrarea „World Population Prospects: The 2012 Revision” publicată la 13 iunie 2013;

- repartiția populației pe medii de locuire;
- coeficientul de creștere a gradului de urbanizare pentru România (conform statisticii Organizației Națiunilor Unite (Departamentul pentru Economie și Afaceri Sociale - Divizia Populației) din lucrarea „World Urbanization Prospects: The 2011 Revision. Average Annual Rate of Change the Percentage Urban by Major Area, Region and Country” publicată în octombrie 2012;
- prognoza evoluției populației pentru anul 2030;
- rata de utilizare a apei pentru populație în zonele urbane/rurale, la nivelul României;
- prevederile *Programului Operațional Sectorial de Mediu (POS MEDIU)*.

Prognoza cerințelor de apă pentru populație s-a realizat pentru trei scenarii în funcție de rata fertilității: scenariul minimal (rata scăzută a fertilității), scenariul mediu (rata medie a fertilității) și scenariul maximal (rata ridicată a fertilității).

**Prognoza cerințelor de apă pentru industrie** s-a estimat prin metoda prelevărilor pe locuitor, având la bază:

- volumul de apă industrială prelevat la nivelul anului de referință, volum preluat din Balanța Apei elaborată de Administrația Națională „Apele Române”;
- populația la nivelul anului de referință;
- evoluția principalilor indicatori economico - sociali furnizată de Comisia Națională de Prognoză, prin publicația "*Proiecția principalilor indicatori economico - sociali în profil teritorial până în 2016*", publicat în iunie 2013.

Ca și în cazul prognozei cerințelor de apă pentru populație, prognoza cerințelor de apă pentru industrie s-a realizat pentru trei scenarii de prognoză.

Pentru calculul **prognozei cerințelor de apă pentru irigații** s-au luat în considerare:

- volumele de apă prelevate pentru irigații în anii anteriori realizării calculului;
- suprafețele prognozate a fi irigate în conformitate cu Strategia Investițiilor în Sectorul Irigațiilor, elaborată de Fidman Merk at S.R.L. (Ianuarie 2011) pentru Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale - Proiectul de Reabilitare și Reformă a Sectorului de Irigații;
- suprafețele prognozate a fi amenajate pentru irigații cu normele de udare la nivel național, conform informațiilor primite de la Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare (ANIF).

Calculul de prognoză s-au realizat pentru trei scenarii de prognoză.

**Prognoza cerințelor de apă pentru zootehnie** se referă în mod exclusiv la cerința de apă necesară creșterii animalelor în regim industrial, pentru animalele crescute în gospodăriile populației volumele de apă necesare s-au considerat a fi înglobate în cerința de apă pentru poluația din mediul rural.

Pentru calcul prognozei cerințelor de apă pentru zootehnie s-au luat în considerare:

- datele furnizate de Institutul Național de Statistică ce cuprind efectivele de animale, pe categorii de animale, forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe pentru anul de referință (2011);
- numărul populației la nivelul anului de referință;
- prognoza evoluției numărului de locuitori pentru anul 2030 determinată anterior;
- cerința medie de apă pentru animalele crescute în regim industrial.

Calculul de prognoză s-au realizat pentru trei scenarii de prognoză în funcție de coeficienții estimați ai creșterii economice.

**Proгноza cerințelor de apă pentru acvacultură/piscicultură** s-a realizat luând în considerare:

- volumele de apă prelevate în anii anteriori pentru acvacultură/piscicultură, volume ce au fost preluate din Balanța Apei elaborată de Administrația Națională „Apele Române”;
- suprafețele amenajărilor piscicole - pepiniere și crescătorii potrivit Registrului Unităților de Acvacultură (RUA actualizarea martie 2014) a Agenției Naționale pentru Pescuit și Acvacultură.

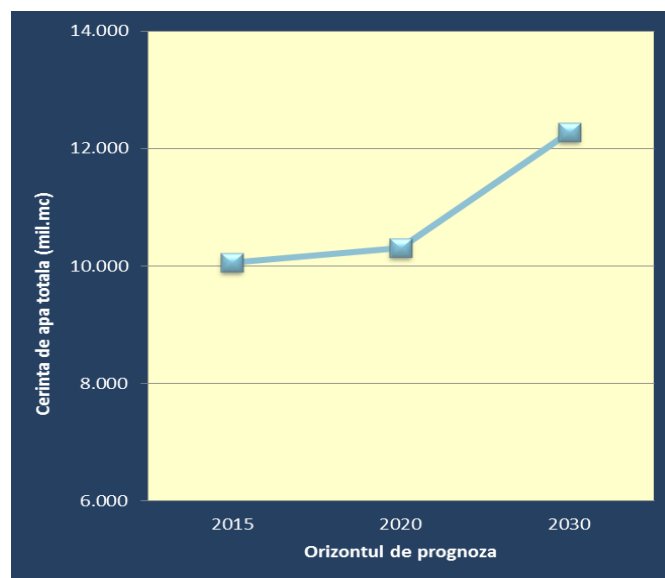
Calculule de prognoză s-au realizat pentru trei scenarii de prognoză care prevăd o creștere ponderată a suprafețelor amenajate pentru acvacultură.

În tabelul 2.9 este redată cerința de apă prognozată pe folosințe de apă, pentru anul 2030, în cazul scenariului mediu.

**Tabelul II.1.2.1.1. - Prognoza cerinței de apă pentru anul 2030**

Folosința de apă	Cerința de apă (mil. mc)
	2030
Populație	2.097
Industrie	7.383
Irigații	1.689
Zootehnie	164
Acvacultură/piscicultură	949
<b>Total România</b>	<b>12.282</b>

În figura II.1.2.1.1 este reprezentată prognoza cerinței de apă totală la nivel național pentru orizontul de timp 2015 - 2030.



**Figura II.1.2.1.1 - Prognoza cerinței de apă totală la nivel național pentru orizontul de timp 2015 -2030**

#### **Bilanțul apei**

Fără studii disponibile.

Studii ale Institutul Național de Hidrologie și Gospodărirea Apelor privind scenarii de evoluție a cerințelor de apă ale folosințelor în vederea fundamentării acțiunilor și măsurilor necesare atingerii obiectivelor gestionării durabile a resurselor de apă pentru **Bazinul Hidrografic Banat**.

Prezentul studiu are ca obiective:

- stabilirea pe fiecare bazin / spațiu hidrografic a scenariilor privind evoluția viitoare a cerințelor de apă ale folosințelor în perioada de prognoză **2010-2030** ;
- compararea disponibilului de apă la surse cu cerințele folosințelor de apă, în scopul determinării deficitelor sau excedentelor de apă.

### **1. Identificarea tendințelor în evoluția cerințelor de apă ale folosințelor**

Aceste tendințe constituie punctul de plecare în prognoza evoluției viitoare a cerințelor de apă. Ca urmare, au fost identificate tendințele în evoluția ratei de utilizare a apei pe total folosințe și pe folosințele specifice: apa pentru populație, apa industrială, irigații, zootehnie și acvacultură/ piscicultură.

### **2. Identificarea factorilor de care depind cerințele de apă ale folosințelor**

Acești factori sunt numeroși. Unii sunt expliți și poate mai semnificativi decât alții. Atât nivelul actual de influență al acestor factori, cât și tendințele de evoluție ale acestora sunt de mare interes în prognoza evoluției viitoare a cerințelor de apă. Sintetic acești factori sunt:

- natura folosinței de apă (alimentare cu apă a populației, apa industrială, irigații, zootehnie, producerea energiei etc.);
- tariful/prețul apei;
- existența unor surse alternative;
- disponibilul de apă la sursă;
- calitatea serviciului;
- numărul populației și mediul de locuire;
- starea actuală a sistemului de alimentare cu apă (pierderile de apă, presiunea de serviciu etc.);
- rata de ocupare a populației.

### **3. Metode de prognoza a evoluției cerințelor de apă**

Există numeroase metode pentru prognoza cerințelor de apă ale folosințelor. Aceste metode se pot împărți în trei tipuri principale:

1. Metoda rațională
2. Metoda cauzală
3. Metoda prin extrapolare

*Prognoza rațională* se bazează pe un set de cunoștințe personale sau de grup. Ea poate fi însă cu totul subiectivă.

*Prognoza cauzală* se bazează pe examinarea cauzală a factorilor care influențează cerințele de apă.

*Metoda prognozei prin extrapolare* se bazează pe extensia în viitor a tendințelor trecute și are la bază nivelul trecut al cerințelor de apă.

Există deasemenea metode specifice de prognoză a cerințelor de apă pe perioadele de secetă.

### **4. Elaborarea scenariilor privind evoluția cerințelor de apă ale folosințelor**

Pentru prognoza cerințelor de apă pentru populație s-a avut în vedere atingerea unor anumite obiective fixate prin strategii, planuri și programe.

O problema deosebită a constituit o **prognoza cerințelor de apă industrială**. Neexistând o strategie privind dezvoltarea producției industriale și a produselor cu pondere în cerințele de apă industrială, autorii studiului au utilizat mai multe metode: metoda extrapolării tendințelor istorice și metoda prelevărilor pe locuitor. Aceste metode sunt larg folosite pe plan mondial, dar au un anumit grad de subiectivitate, motiv pentru care s-a căutat și o altă metoda de prognoză, dar obiectivă.

Cu această ocazie autorii prezentului studiu au elaborat o metodă proprie, originală, pentru prognoza evoluției cerințelor de apă industrială. Această metoda are la bază proiecția indicatorilor macroeconomici, respectiv evoluția în perioada de prognoză a Produsului Intern Brut (PIB) și a valorii adăugate brute din industrie. Metoda a fost folosită atât la nivelul țării cât și la nivel de bazin/spațiu hidrografic pe baza unei metodologii de calcul elaborată de autorii studiului.

**Prognoza cerințelor de apă pentru irigații** s-a realizat pe baza puținelor informații disponibile, care au constat dintr-un rezumat al Raportului final al proiectului privind reabilitarea și reforma sistemului de irigații, realizat sub egida Guvernului României pe baza unui împrumut BIRD, a unor date furnizate de Administrația Națională a Îmbunătățirilor Funciare (ANIF) privind suprafețele maxime ce se pot iriga și mai mult pe baza unor documentări proprii.

**Pentru prognoza cerințelor de apă pentru zootehnie**, în lipsa unei strategii postaderare a sectorului, autorii studiului au utilizat Documentul de Poziție al României capitolul 7 - Agricultură și Tratatul de aderare la Uniunea Europeană, documente ale Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, ale Patronatului cărnii ș.a. Se face mențiunea că cerințele de apă ale acestui sector se referă numai la animalele crescute în regim industrial. În ceea ce privește **prognoza cerințelor de apă pentru acvacultură / piscicultură**, deși există un excelent Plan Național Strategic pentru Pescuit 2005-2013 elaborat de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, el are puține referiri concrete care ne-ar ajuta la determinarea cerințelor de apă ale sectorului. Ca urmare, pornind de la situația actuală, autorii studiului au elaborat un scenariu privind prognoza cerințelor de apă, care prevede o creștere ponderată a suprafețelor amenajate pentru acvacultură.

### **Prognoza cerințelor de apă industrială**

Factorii care influențează cerințele de apă sunt numeroși și fiecare are importanța sa. Nivelul actual de influență al acestor factori, cât și tendințele de evoluție ale acestora sunt de mare interes în prognoza evoluției viitoare a cerințelor de apă.

Cerințele de apă pentru industrie sunt influențate de:

- tipul industriei și intensitatea utilizării apei;
- costuri prezente și viitoare ale apei;
- prețul relativ al surselor alternative;
- calitatea și eficiența serviciului;
- costul de tratare și evacuare a apelor uzate;
- cerințe legislative

### **II.1.2.2. Riscurile și presiunile inundațiilor**

**Tabel nr. II.1.2.2.1. - Tabel sintetic cu privire la inundațiile din România**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Anul</b>	<b>Nr. evenimente</b>	<b>Nr. evenimente semnificative</b>	<b>Localități urbane afectate</b>
-----------------	-------------	-----------------------	-------------------------------------	-----------------------------------

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

1	2010	94	9	117
2	2011	45	1	19
3	2012	39	6	39
4	2013	74	4	47
5	2014	151	14	72
6	2015	49	2	20
7	2016	171	18	93
8	2017	137	***	68
9	2018	164	***	138
10	2019	154	***	131
11	2020	158	***	111
12	2021	207	***	122
13	2022	214	3	119
14	2023	262	2	178

Notă: \*\*\*evenimentele istorice semnificative se stabilesc în cadrul ciclului 3 de implementare al Directivei inundații 2007/60/CE

În cursul anului 2023 s-au înregistrat un număr de 268 fenomene meteorologice extreme din care:

- 253 evenimente extreme produse de inundații prin revărsarea râurilor sau din scurgeri de pe versanți;
- un eveniment extrem produs de secetă, secare fântâni sat Salcia, comuna Salcia, județ Prahova.

Următoarele evenimente au însoțit fenomenele de inundații din revărsarea râurilor și din scurgeri pe versanți.

- 22 evenimente de provocate la topirea zăpezii sau datorită fenomenului îngheț-dezghet;
- 34 evenimente extreme produse de precipitații abundente și băltiri;
- 7 evenimente extreme produse de precipitații abundente și grindină;
- 15 evenimente extreme produse de precipitații abundente și vânt;
- 26 evenimente datorate incapacității de preluare a apei pluviale de către rețeaua de canalizare;
- 27 evenimente au fost însoțite de alunecări de teren.

În timpul inundațiilor din anul 2023 s-a înregistrat o victimă, aceasta a fost surprinsă de viitura de pe pr. Șoimuș în localitatea Buceava-Șoimuș, comuna Brazii, județul Arad. Au fost afectate de inundații cel puțin o dată un număr de 876 UAT-uri, respectiv un număr de 2347 localități, locuințe din care: 11 locuințe distruse, 858 locuințe avariate, respectiv 1634 locuințe inundate. Populația afectată de inundații a fost de 7509 locuitori.

Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații are drept scop reducerea consecințelor negative pentru sănătatea umană, mediu, patrimonial cultural și activitate economică asociate inundațiilor. În acest sens statele membre au obligativitatea identificării bazinelor hidrografice și a zonelor costiere care prezintă risc la inundații, de a întocmi hărți ale riscului la inundații și de a elabora planuri de management a riscului la inundații pentru respectivele zone.

În România sunt aprobate o serie de acte normative cu privire la managementul riscului la inundații, între acestea, se menționează ultimele două aprobate, de o importanță vitală pentru implementarea Directivei Inundații, după cum urmează:

- HG 846 /2010 privind aprobarea *Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung*;

- OU 3/2010 pentru modificarea și completarea *Legii Apelor* 107/1996 - transpune integral prevederile *Directivei* 2007/60/CE.

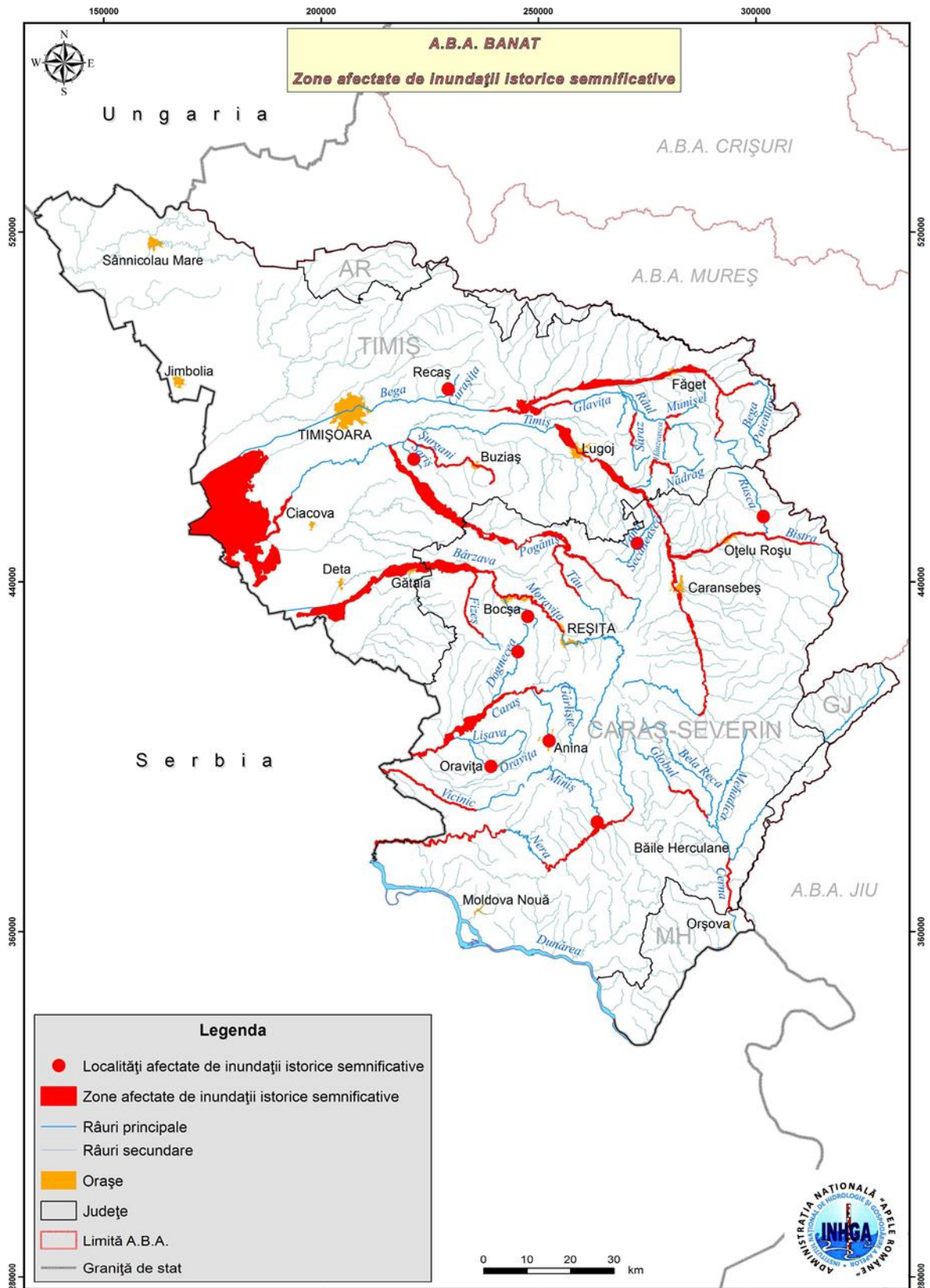
#### **Metodologie de selectare a inundațiilor semnificative**

Evenimentele istorice de referință au fost reținute în mai multe faze:

- într-o primă fază, s-a realizat un inventar al inundațiilor majore care au apărut în trecut în districtul de bazin Banat, pe baza informațiilor culese din surse documentare (arhiva I.N.H.G.A.). Acest inventar identifică inundațiile semnificative, fie din punct de vedere al hazardului, fie din punct de vedere al impactului (pagubelor înregistrate). În general, inundațiile pentru care probabilitatea de apariție este mai mare de 10 % nu sunt luate în considerare, accentul punându-se pe evenimentele de mare intensitate (cote și/sau debite maxime); abordarea a avut la bază metodologia elaborată de INHGA;
- inventarul a fost transmis în teritoriu, unde la nivelul ABA Banat, lista inundațiilor a fost completată și cu alte viituri, situate eventual pe cursuri de apă mai mici, despre care se cunoaște că au generat pagube deosebite (mai ales dacă au existat victime). Analiza a inclus descrierea inundațiilor semnificative și anume: localizarea spațial și temporală a viiturii, extinderea ei, probabilitatea de apariție a inundației, tipul viiturii, magnitudinea consecințelor negative asociate, etc.
- în a treia fază, evenimente istorice semnificative și caracteristice teritoriului administrat de ABA au fost selectate în funcție de consecințele socio-economice, de mediu, etc.; abordarea a avut la bază criteriile metodologice elaborate de INHGA.

Pentru diferite categorii de criteria, în funcție de consecințele rezultate în urma producerii inundației (consecințe asupra sănătății umane; consecințe asupra activității economice; consecințe asupra mediului, consecințe asupra patrimoniului), pentru fiecare dintre aceste tipuri de consecințe au fost stabiliți indicatori și valori prag asociate, pe baza cărora inundațiile se desemnează ca fiind „semnificative” la nivel național (din punctul de vedere al pagubelor produse). În caz că, pentru anumite viituri, nu au existat informații privind consecințele asociate, respectivele evenimente nu au fost considerate ca “având consecințe semnificative negative”.

Localizarea inundațiilor istorice semnificative identificate în cadrul Administrației Bazinale de Apă Banat este prezentată în figura II.1.2.2.1. :



**Figura II.1.2.2.1.- Localizarea inundațiilor istorice identificate în cadrul Administrației Bazinale de Apă Banat**



Harta cu zonele de risc la inundații din județul Timiș este prezentată în figura II.1.2.2.2.:

**HARTA  
CU RISCURILE LA INUNDAȚII**



Figura II.1.2.2.2 - Harta cu zonele de risc la inundații din județul Timiș

Inundațiile reprezintă unul dintre hazardele principale din țara noastră, care prin intensitate și amploare amenință populația, activitatea economică, mediul, valorile culturale și de patrimoniu.

Inundațiile reprezintă unul dintre hazardele principale din țara noastră, care prin intensitate și amploare amenință populația, activitatea economică, mediul, valorile culturale și de patrimoniu.

În România inundațiile sunt posibile pe tot parcursul anului, acestea având ca sursă revărsări naturale ale cursurilor de apă, precipitațiile abundente, topirea zăpezilor, blocajele datorate podurilor de gheață sau plutitorilor, etc.

Practica mondială a demonstrat că apariția inundațiilor nu poate fi evitată, însă ele pot fi gestionate, iar efectele lor pot fi reduse printr-un proces sistematic, reprezentat de măsuri și acțiuni menite să contribuie la diminuarea riscului asociat acestor fenomene.

În urma analizării și prelucrării hărților de hazard și de risc la inundații elaborate la nivelul fiecărui bazin/spațiu hidrorafic din România, aferente scenariului mediu, corespunzător debitului maxim cu probabilitatea de depășire 1%, respectiv inundații care se pot produce în medie o dată la 100 de ani a rezultat, pentru teritoriul țării, o serie de date și informații care constituie o serie indicatori care descriu consecințele pe care inundațiile le pot avea asupra populației și mediului înconjurător:

- Populația potențial afectată în acest scenariu se regăsește repartizată în aproximativ 3.547 de localități răspândite pe întreg teritoriul țării noastre și reprezintă cca. 4% (aproximativ 830.000 loc. din totalul populației României); cele mai afectate județe din punct de vedere al populației situate în interiorul zonelor inundabile sunt: Bihor, Mureș, Brașov și Cluj;
- 32 de instalații I.E.D (instalații privind emisiile industriale - desemnate prin Directiva „Industrial Emissions Directive”) sunt supuse riscului de a fi inundate pe teritoriul României;
- Siturile de importanță comunitară SCI, ariile de protecție specială avifaunistică SPA, habitate, zone vulnerabile; la nivelul țării 469 de zone protejate se regăsesc în zone inundabile, detaliate astfel: 204 zone protejate pentru captarea apei în scopul consumului uman; 79 de arii de protecție specială avifaunistică (SPA), 86 de situri de importanță comunitară (SCI), și 100 de arii naturale protejate de interes național;
- Infrastructura afectată: aproximativ 700 km de cale ferată ar putea fi afectată de inundații, 700 km de drum național/european; 1300 km de drum județean și 1000 km de drum comunal;
- Patrimoniului cultural poate fi afectat de efectele negative ale inundațiilor. În acest sens pentru România au fost luate în considerare bisericile, monumentele și muzeele aflate în interiorul zonelor inundabile, rezultând astfel cca. 293 de biserici, 13 muzee și 15 monumente culturale.

---

### ***II.1.3. Utilizarea și gestionarea eficientă a resurselor de apă***

---

Regimul hidrologic al râurilor României este direct influențat de precipitații, relief, soluri, vegetație și structura geologică, adică de mediul în care se formează, fapt deosebit de bine conturat în cadrul țării noastre. În afară de zonalitatea verticală a climei, o mare influență asupra regimului hidrologic o are zonalitatea climatică orizontală, în special regimul precipitațiilor și temperaturii aerului.

Până în prezent studiile au arătat, de exemplu, că frecvența inundațiilor este mai mare în lunile de primăvară, martie-aprilie, și în cele de vară, iulie-august. Resursa de apă este mai redusă în lunile aprilie și septembrie și în acest caz eforturile de gestionare a acesteia trebuie orientate către asigurarea disponibilului de apă la sursă. O problemă actuală o reprezintă precipitațiile scurte de mare intensitate care conduc la creșterea numărului de hazarde de inundații de tip viituri rapide (flash flood).

România este caracterizată printr-o distribuție neuniformă în spațiu a resurselor de apă ale râurilor, cele mai bogate fiind bazinele hidrografice cu suprafețe relativ mici, dar cu altitudini mari, iar cele mai sărace în resursele de apă sunt bazinele afluenților direcți ai fluviului Dunărea și ai Litoralului. În ceea ce privește distribuția în timp, resursele de apă ale râurilor au mari variații sezoniere.

În ceea ce privește resursa de apă subterană acviferele capabile să asigure debite importante pentru alimentarea cu apă a populației sunt cele acumulate în formațiunile cuaternare din luncile inundabile, terasele și conurile aluviale ale râurilor.

Având în vedere caracterul limitat al resursei de apă subterană, direct dependentă de precipitații și de volumele exploatare, în general, apa freatică este utilizată pentru irigații și industrie iar pentru alimentarea populației sunt utilizate

izvoare și apa subterană din acviferul de adâncime. Există zone unde acviferul freatic este folosit pentru alimentarea populației dar în procent scăzut. În situația în care resursa disponibilă este depășită de debitul anual captat pe termen lung, nivelul apelor subterane este supus modificărilor antropogenice care ar putea conduce la supraexploatare.

Caracterul limitat și vulnerabil al resurselor de apă precum și indispensabilitatea resurselor de apă subliniază necesitatea valorificării și protecției acestora împotriva epuizării și degradării.

Schimbările climatice reprezintă unul din principalii factori cu impact major asupra resursei de apă atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ.

Pentru a asigura disponibilul de apă la sursă în România ținând cont de distribuția (variabilitatea) în spațiu și timp a resurselor de apă, caracterul limitat al resurselor de apă, variația regimului de curgere, caracterul torențial al bazinelor hidrografice, variația spațio-temporală a calității apelor și schimbările climatice trebuie întreprinse următoarele măsuri:

- **Măsuri de adaptare pentru asigurarea disponibilului de apă la sursă:**
  - realizarea de noi infrastructuri de transformare a resurselor hidrologice în resurse socioeconomice: noi lacuri de acumulare, noi derivații interbazinale și altele asemenea;
  - modificarea infrastructurilor existente pentru a putea regulariza debitele a căror distribuție în timp se modifică ca urmare a schimbărilor climatice: reechiparea cu noi uvraje și altele asemenea;
  - proiectarea și implementarea unor soluții pentru colectarea și utilizarea apei din precipitații;
  - realizarea de poldere pentru atenuarea viiturilor: acumulări nepermanente laterale cursurilor de apă.
- **Măsuri de adaptare la folosințele de apă / utilizatori:**
  - utilizarea eficientă și conservarea apei prin reabilitarea instalațiilor de transport și de distribuție a apei și prin modificări tehnologice: promovarea de tehnologii cu consumuri reduse de apă;
  - modificări în stilul de viață al oamenilor: reducerea cerințelor de apă, utilizarea pentru anumite activități a apei recirculate și altele asemenea;
  - creșterea gradului de recirculare a apei pentru nevoi industriale;
  - modificarea tipurilor de culturi agricole prin utilizarea acelor adaptate la cerințe mai reduse de apă;
  - elaborarea și implementarea unor sisteme de prețuri și tarife pentru apă în funcție de folosința de sezon și de resursa disponibilă;
  - utilizarea pentru anumite destinații/folosințe a apelor de calitate inferioară;
  - îmbunătățirea legislației de mediu.
- **Măsuri care trebuie întreprinse la nivelul bazinului hidrografic:**
  - actualizarea schemelor directe de amenajare și de management, astfel încât să se ia în considerare efectele schimbărilor climatice: scăderea disponibilului la sursă, creșterea cerinței de apă;
  - aplicarea principiilor de management integrat al apei pentru cantitate, calitate și ecosisteme sănătoase;
  - introducerea chiar de la proiectare în lacurile de acumulare care se vor construi, a unor volume de rezervă care să se utilizeze doar în situații excepționale sau realizarea unor lacuri de acumulare cu regim special de exploatare pentru a suplimenta resursele de apă disponibile în situații critice;

- transferuri inter-bazinale de apă pentru a compensa deficitul de apă în anumite bazine;
- stabilirea unor obiective privind calitatea apei și aplicarea unor criterii de calitate a acesteia în scopul prevenirii, controlării și reducerii impactului transfrontalier, coordonarea reglementărilor și emiterii avizelor;
- îmbunătățirea tratării apei reziduale și menajere;
- armonizarea reglementărilor privind limitarea emisiilor de substanțe periculoase în apă;
- identificarea zonelor cu risc potențial la inundații, deficit de apă/secetă.
- **Măsuri care trebuie întreprinse pentru managementul riscului la inundații:**
  - alegerea unor lucrări de protecție împotriva inundațiilor la nivel local destinate unor localități și structuri socio-economice în locul lucrărilor de protecție împotriva inundațiilor ample, de mari dimensiuni;
  - alegerea unor soluții tehnice care să conducă la încetinirea și diminuarea inundațiilor pe măsură ce se produc, în locul supraînălțării digurilor existente sau construirii de noi diguri;
  - folosirea celor mai noi metode și tehnologii pentru reabilitarea/construirea digurilor și efectuarea lucrărilor de protecție în corelare cu planurile teritoriale de amenajare urbanistică;
  - planurile de management al riscului la inundații trebuie revizuite periodic și, dacă este cazul, trebuie actualizate, luând în considerare efectele posibile ale schimbărilor climatice asupra apariției inundațiilor;
  - creșterea gradului de conștientizare privind riscul de inundații în rândul populației expuse, măsuri adecvate înainte și după producerea acestora, încheierea de contracte de asigurare și altele asemenea;
  - îmbunătățirea capacității de răspuns a autorităților administrației publice locale cu atribuții în managementul situațiilor de urgență generate de inundații, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale.
- **Măsurile care trebuie întreprinse pentru a combate seceta / deficitul de apă se vor lua în funcție de fazele de apariție a acesteia / acestuia:**
  - servicii de monitorizare și avertizare privind scăderea debitelor/secetă la nivel național;
  - diminuarea scurgerilor în rețelele de distribuție a apei;
  - măsuri de economisire și folosire eficientă a apei: irigații, industrie;
  - cooperarea cu alte țări vizând schimbul de experiență în combaterea secetei;
  - planuri de aprovizionare prioritară cu apă a populației și animalelor/ierarhizarea restricțiilor de folosire a apei în perioade deficitare;
  - stabilirea de metodologii pentru pragurile de secetă și cartografierea secetei;
  - mărirea capacității de depozitare a apei;
  - asigurarea calității apei pe timp de secetă.

În ultima perioadă de timp se observă o variație descrescătoare a volumelor de apă prelevate. Această variație nu exprimă doar cerința efectivă de apă, ci poate exprima existența anumitor restricții în aprovizionarea cu apă, precum și efectele introducerii contorizării consumului de apă, reducerii pierderilor de apă pe rețelele de distribuție, etc.

Utilizarea și gestionarea eficientă a resurselor de apă implică implementarea unor schimbări de comportament atât al producătorilor de bunuri și servicii de gospodărire a apelor, cât și al utilizatorilor, al populației față de resursele de apă și față de mediu.

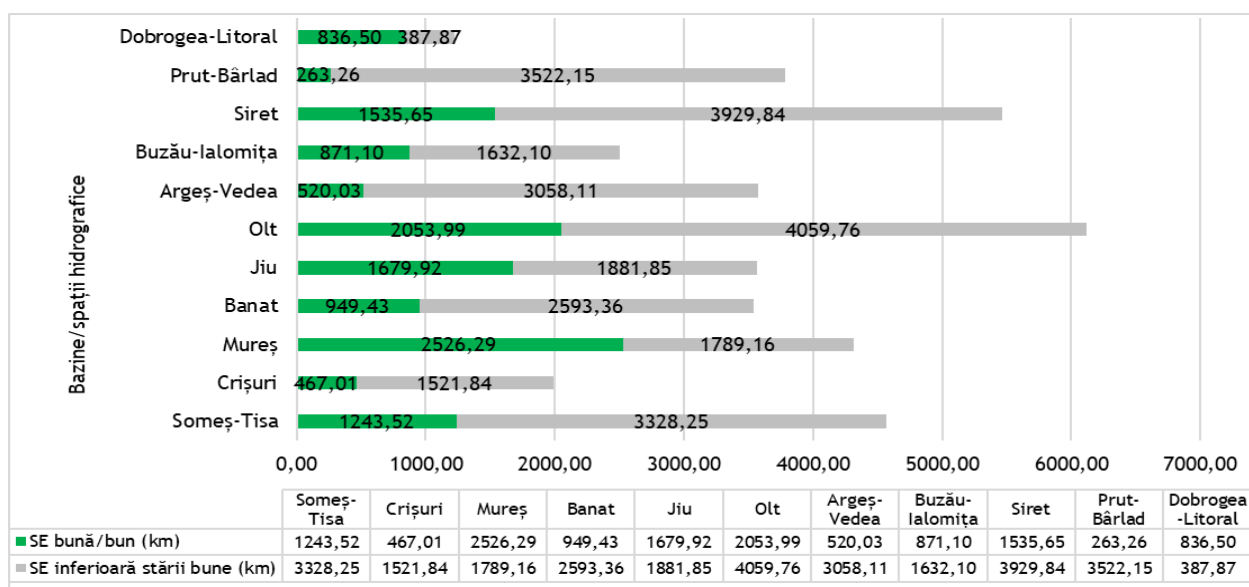
## II.2. Calitatea apei

### II.2.1. Calitatea apei: stare și consecințe

#### II.2.1.1. Calitatea apei cursurilor de apă

**STAREA ECOLOGICĂ / POTENȚIALUL ECOLOGIC AL CURSURILOR DE APĂ MONITORIZATE (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) PE SPAȚII / BAZINE HIDROGRAFICE ȘI LA NIVEL NAȚIONAL**

*Evaluarea stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații / bazine hidrografice în anul 2023 (km)*

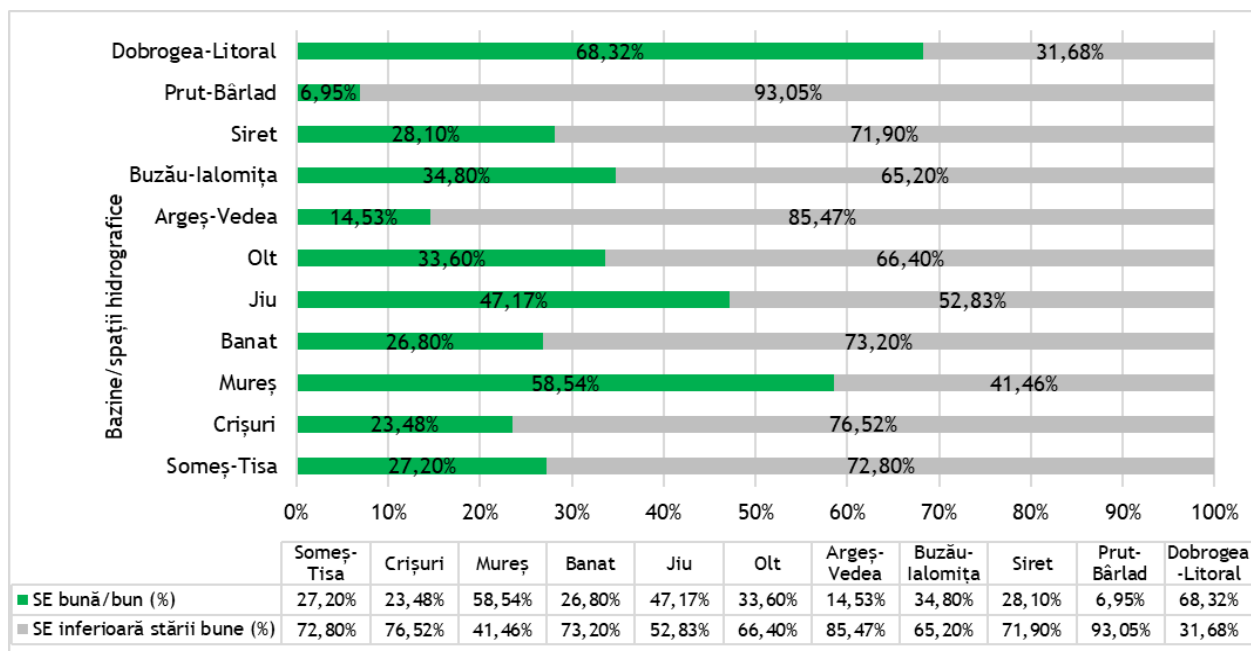


\*SE - stare ecologică / potențial ecologic

**Figura II.2.1.1.1. - Starea ecologică / potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații / bazine hidrografice în anul 2023 (km)**

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

**Evaluarea stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații / bazine hidrografice în anul 2023 (%)**



**Figura II.2.1.1.2.** - Starea ecologică / potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații / bazine hidrografice în anul 2023 (%)

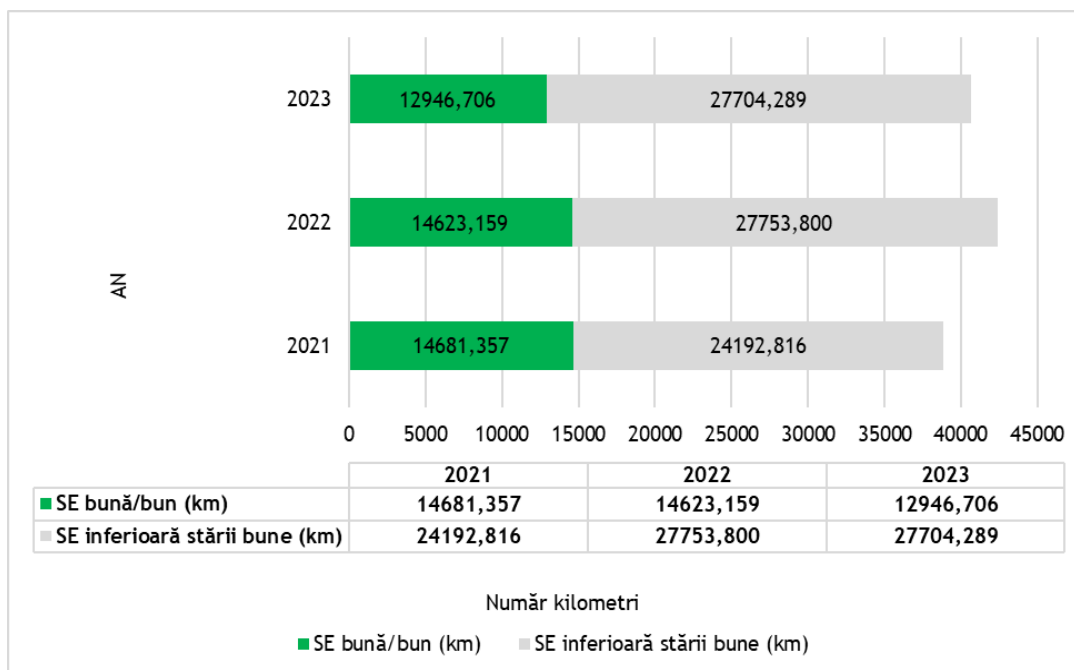
(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

**Evaluarea stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) la nivel național în anul 2023**

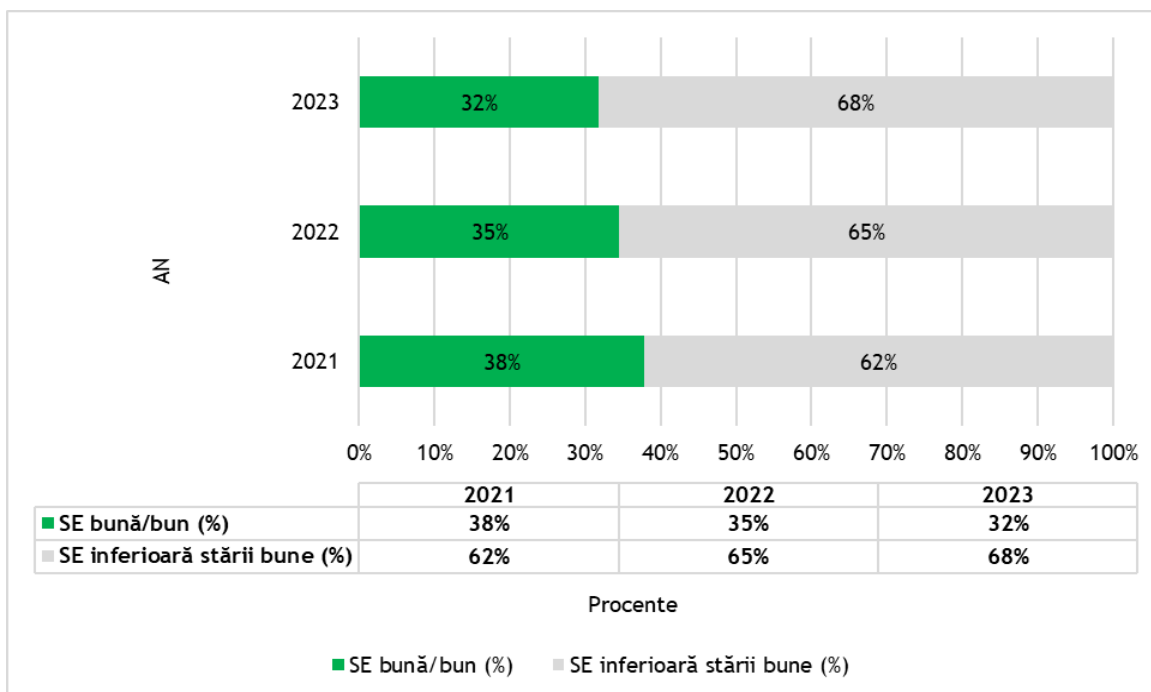
**Tabel II.2.1.1.1.** - Evaluarea stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) la nivel național în anul 2023

Stare ecologică / Potențial ecologic	2023
Foarte Bună și Bună (%) / Maxim și Bun (%)	29,90
Moderată (%) / Moderat (%)	58,10
Slabă (%)	9,85
Proastă (%)	2,15
SE inferioară stării bune (%)	70,10
Lungime rețea de râu monitorizată (km)	40650,995
Numărul secțiunilor de monitorizare	1215

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)



**Figura II.2.1.1.3.** - Evoluția stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații / bazine hidrografice în anii 2021- 2023 (Km)



**Figura II.2.1.1.4.** - Evoluția stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații / bazine hidrografice în anii 2021- 2023 (%)



**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

***Pentru acest indicator s-a avut în vedere raportarea substanțelor prioritare din HG 570/2016 care stau la baza evaluării stării chimice a apelor de suprafață (mediul de investigare APĂ și mediul de investigare BIOTA).***

Evaluarea stării chimice are în vedere conformarea față de standardele de calitate a mediului stabilite pentru valoarea mediei aritmetice (SCM-MA), cât și pentru valoarea concentrației maxime admisibile (SCM-CMA) pentru mediul de investigare APĂ, precum și conformarea față de standardele de calitate stabilite pentru mediul de investigare BIOTA (SCM Biota) **(conform H.G. 570/2016).**

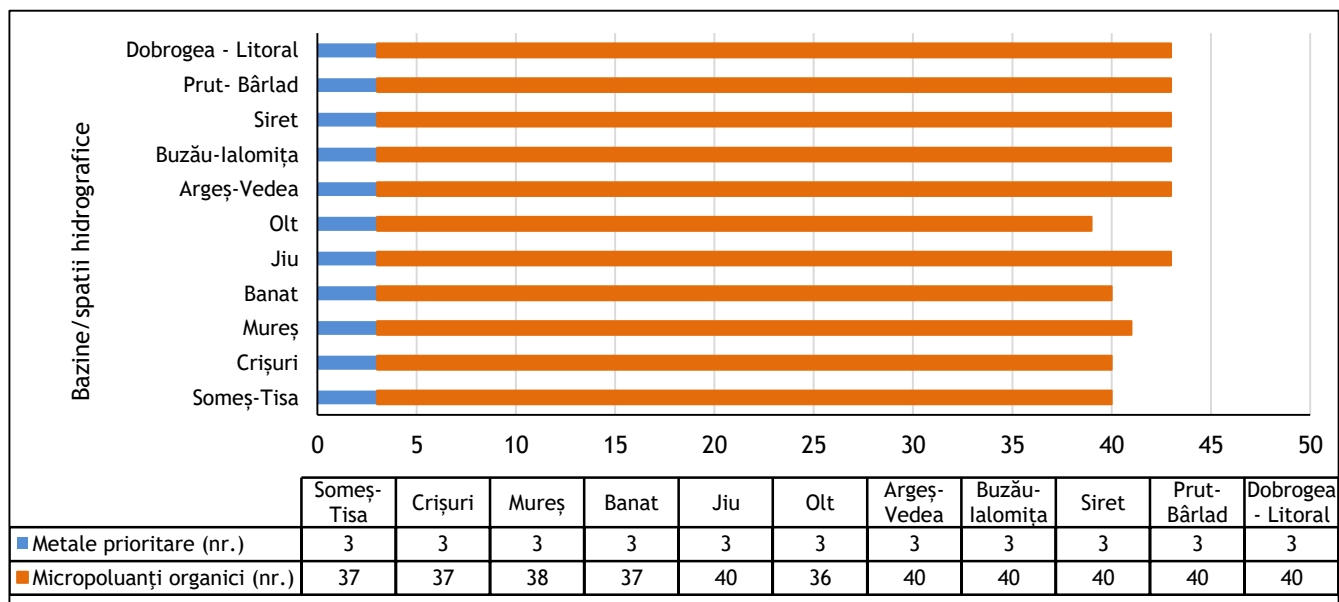
***Distribuția numărului de substanțe prioritare monitorizate în cursurile de apă pe spații/bazine hidrografice în anul 2023***

**Tabelul II.2.1.1.2. - Substanțe prioritare monitorizate în cursurile de apă pe spații / bazine hidrografice în anul 2023 (nr.) - mediul de investigare APĂ și mediul de investigare BIOTA**

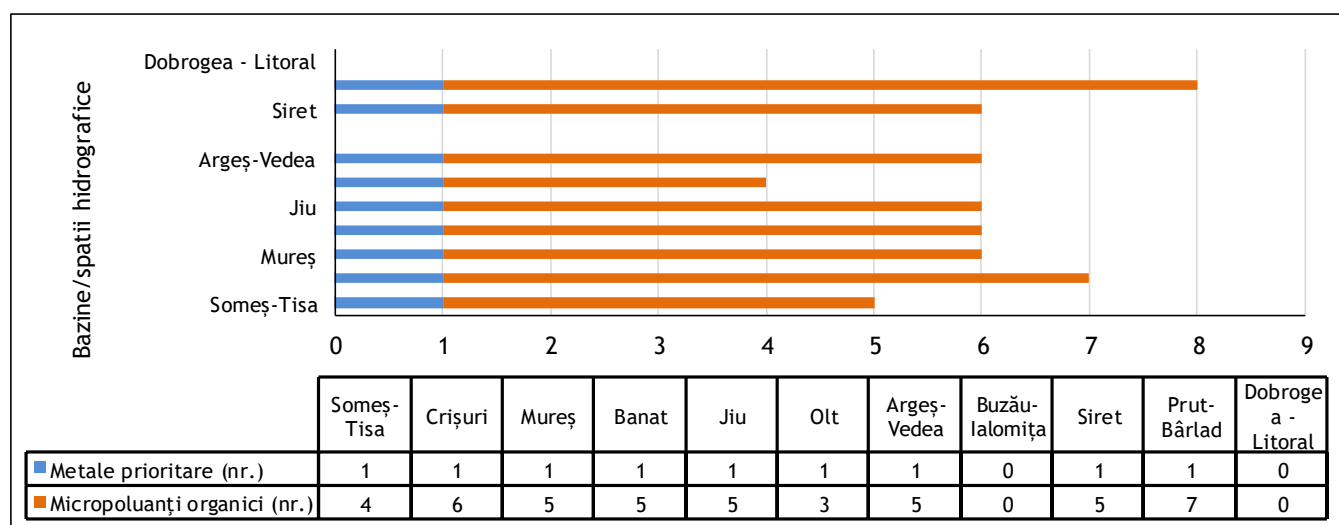
Spațiu / Bazin hidrografic	Lungime monitorizată (Km)	Secțiuni monitorizate (nr.)	Substanțe prioritare APA		Substanțe prioritare BIOTA	
			Metale prioritare (nr.)	Micropoluanți organici (nr.)	Metale prioritare (nr.)	Micropoluanți organici (nr.)
Someș-Tisa	4450,889	132	3	37	1	3
Crișuri	1648,464	76	3	37	1	6
Mureș	3075,185	88	3	38	1	5
Banat	2391,323	62	3	37	1	5
Jiu	2848,300	79	3	40	1	5
Olt	2613,233	75	3	36	1	3
Argeș-Vedea	814,275	32	3	40	1	5
Buzău-lalomița	1104,000	47	3	40	0	0
Siret	1852,275	28	3	40	1	5
Prut-Bârlad	2182,915	46	3	40	1	7
Dobrogea - Litoral	1064,002	56	3	40	0	0
<b>Total</b>	<b>24044,861</b>	<b>721</b>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

*(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)*





**Figura II.2.1.1.5.** - Substanțe prioritare monitorizate în cursurile de apă pe spații/bazine hidrografice în anul 2023 (nr.) - mediul de investigare APĂ  
(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)



**Figura II.2.1.1.6.** - Substanțe prioritare monitorizate în cursurile de apă pe spații / bazine hidrografice în anul 2023 (nr.) - mediul de investigare BIOTA  
(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

**Tabelul II.2.1.1.3. - Ponderea secțiunilor de monitorizare cu concentrație mai mare decât SCM (%) în perioada 2015 - 2023**

Anul	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Substanțe prioritare monitorizate (nr.)	36	42	33	35	42	42	41	42	43
Secțiuni de monitorizare (nr.)	435	392	385	615	611	628	623	683	721
Ponderea secțiunilor cu concentrație mai mare decât SCM (%)	3,44	3,82	5,71	6,67	4,75	7,64	7,70	5,71	6,38

*(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)*

Evacuări de substanțe organice și nutrienți în resursele de apă de la aglomerările umane, la nivel național.

**Tabelul II.2.1.1.4. - Cantități de poluanți evacuați în apele uzate (tone/an) în anul 2023**

Categorie aglomerări umane	Cantități de poluanți evacuați în apele uzate (tone/an)			
	CBO5	CCO-Cr	N total	P total
> 100 000 l.e.	11929,95	34975,36	7986,04	727,27
10 000 - 100 000 l.e.	3162,93	10345,30	2549,99	286,62
2 000 - 10 000 l.e.	2142,18	5962,14	280,89	37,45
< 2 000 l.e.	2454,36	6658,42	12,14	2,50

*(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)*

**II.2.1.2. Calitatea apei lacurilor**

**Pentru acest indicator s-a avut în vedere raportarea substanțelor prioritare din HG 570/2016 care stau la baza evaluării stării chimice a apelor de suprafață (mediul de investigare APĂ). De asemenea, prin depășiri față de SCM se înțelege atât depășirile față de SCM-MA, valoarea mediei aritmetice, cât și față de SCM-CMA, valoarea concentrației maxime admisibile (conform H.G. 570/2016).**

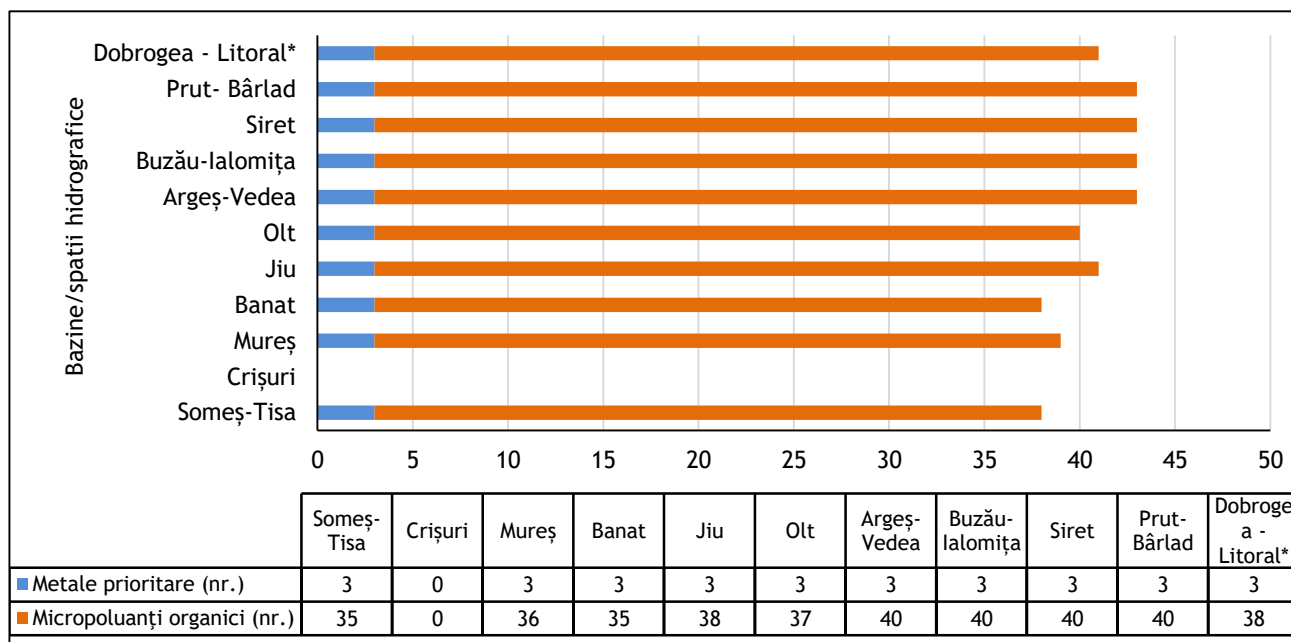
***Distribuția numărului de substanțe prioritare monitorizate în lacuri (lacuri naturale, puternic modificate și artificiale) pe spații/bazine hidrografice în anul 2023***

**Tabelul II.2.1.2.1 - Distribuția substanțelor prioritare monitorizate în lacuri (lacuri naturale, puternic modificate și artificiale) pe spații/bazine hidrografice în anul 2023 - mediul de investigare APĂ**

Spațiu / Bazin hidrografic	Secțiuni monitorizate (nr.)	Substanțe prioritare APĂ	
		Metale prioritare (nr.)	Micropoluanți organici (nr.)
Someș-Tisa	5	3	35
Crișuri	0	0	0
Mureș	2	3	36
Banat	3	3	35
Jiu	7	3	38
Olt	14	3	37
Argeș-Vedea	3	3	40
Buzău-lalomița	3	3	40
Siret	8	3	40
Prut- Bârlad	24	3	40
Dobrogea - Litoral*	15	3	38
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>3</b>	<b>40</b>

*\*include și lacul tranzitoriu lacustru Sinoe*

*(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)*



**Figura II.2.1.2.1. - Distribuția substanțelor prioritare monitorizate în lacuri (lacuri naturale, puternic modificate și artificiale) pe spații/bazine hidrografice în anul 2023 - mediul de investigare APĂ**

*(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)*

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

**Tabelul II.2.1.2.2. - Ponderea secțiunilor de monitorizare a substanțelor prioritare cu concentrații mai mari decât SCM (%) în anul 2023 pe spații/bazine hidrografice - mediul de investigare APĂ**

Spațiu / Bazin hidrografic	Secțiuni de monitorizare (nr.)	Secțiuni de monitorizare cu concentrații mai mari decât SCM (nr.)	Ponderea secțiunilor de monitorizare cu concentrații mai mari decât SCM (%)
Someș - Tisa	5	0	0
Crișuri	0	0	0
Mureș	2	0	0
Banat	3	0	0
Jiu	7	0	0
Olt	14	0	0
Argeș - Vedea	3	0	0
Buzău - Ialomița	3	0	0
Siret	8	0	0
Prut - Bârlad	24	0	0
Dobrogea - Litoral*	15	0	0
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

*\*include și lacul tranzitoriu lacustru Sinoe*

*(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)*

**Evoluția secțiunilor de monitorizare cu concentrație mai mare decât SCM**

**Tabelul II.2.1.2.3. - Ponderea secțiunilor de monitorizare cu concentrație mai mare decât SCM (%) în perioada 2015 - 2023**

Anul	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Substanțe prioritare monitorizate (nr.)	31	37	26	18	32	32	25	32	43
Secțiuni de monitorizare (nr.)	71	95	55	111	107	104	110	102	84
Ponderea secțiunilor cu concentrație mai mare decât SCM (%)	2,81	3,15	1,82	0,90	1,87	2,88	0,00	0,00	0,00

*(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)*

În Spațiul Hidrografic Banat, au fost delimitate un număr de 9 corpuri de apă, dintre care toate 9 au fost monitorizate.

În bazinul hidrografic Bega se monitorizează două corpuri de apă cu câte un lac de acumulare pe fiecare corp de apă.

➤ **Lacul de acumulare Surduc - LW5.1.10\_B1** este amplasat pe râul Gladna, afluent de stânga al râului Bega superioară, la cca 4 km amonte de satul Surducul Mic. Acumularea este construită în anul 1976 cu un volum total de 51,08 milioane mc la NNR (198 mdMB) în etapa finală și un luciu de apă de 538 ha.

În prezent suprafața lacului la NNR este de 357 ha, având adâncimea medie 6,60 m. Lungimea barajului este de 130 m, cu un timp de retenție de 0,670 ani, folosință complexă și tipologia ROLA 10a. Monitorizarea acumulării se face în două secțiuni, baraj și mijloc lac.

Nivelul minim de exploatare al lacului este la cota de 187 mdMB. Barajul este amplasat la o altitudine medie de 195 mdMB cota coronamentului fiind 203 mdMB.

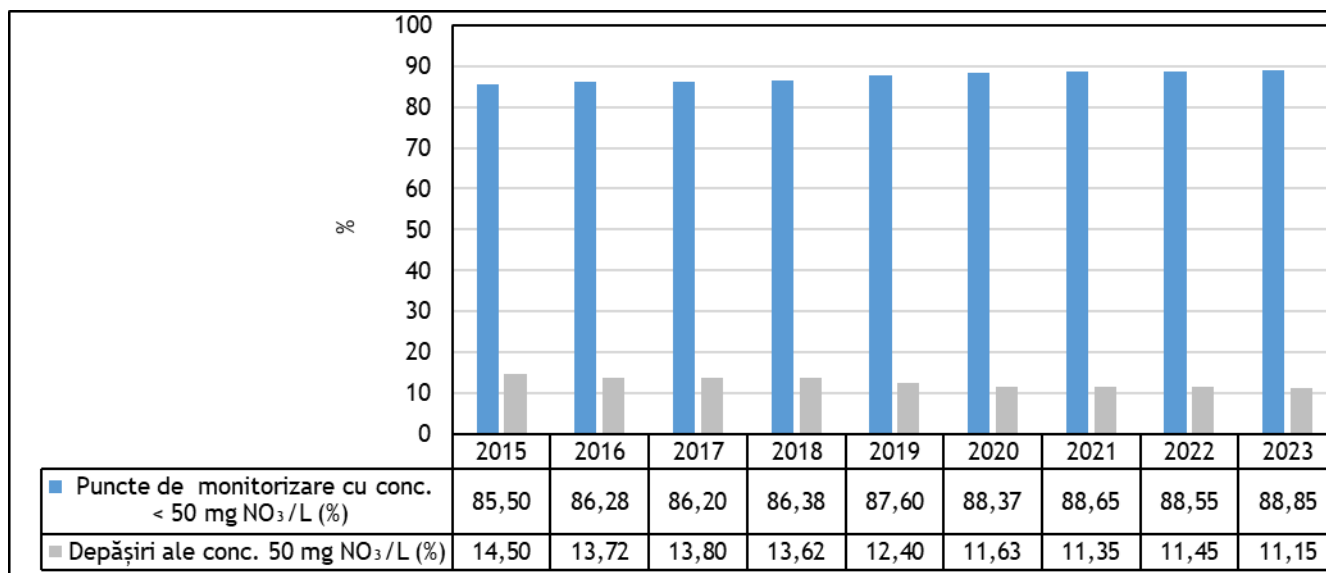
➤ **Lacul de acumulare Murani - LW5.1.21.2\_B1** Măgheruș (Fibiș, Niarad) este situat pe cursul de apă Măgheruș, cod cadastral V-1.21.2, la km 190+00 amonte de localitatea Murani. Acumularea a fost dată în funcțiune în anul 1971, funcționând cu retenție nepermanentă (cu rol de atenuare a undelor de viitură). Din anul 1980, în urma lucrărilor suplimentare executate, devine cu retenție permanentă.

Suprafața lacului la NNR este de 95 ha, având adâncimea medie 1,55 m. Lungimea barajului este de 688 m, cu un timp de retenție de 0,386 ani, folosință complexă, tipologia ROLA 03 și o secțiune de monitorizare, mijloc lac.

Acumularea are rol de apărare împotriva inundațiilor ce se realizează prin atenuarea undelor de viitură și regularizarea debitului defluent. Astfel, la asigurarea de 0,1%, debitul maxim afluent este de 62mc/s, debitul defluent reducându-se la 44,00 mc/s. La asigurarea de 1% debitul afluent este de 30 mc/s, cel defluent diminuându-se la 5.37 mc/s. Alte folosințe: piscicultura (în cuveta acumulării), agrement (pescuit sportiv, canotaj).

### II.2.1.3. Calitatea apelor subterane

#### **EVOLUȚIA NUMĂRULUI PUNCTELOR DE MONITORIZARE CU DEPĂȘIRI LA CONȚINUTUL DE NITRAȚI ÎN PERIOADA 2015 - 2023 (%)**



**Figura II.2.1.3.1. - Evoluția punctelor de monitorizare cu depășiri ale concentrațiilor de nitrați în perioada 2015 - 2023 (%)**

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

**Distribuția numărului punctelor de monitorizare a pesticidelor pe spații/bazine hidrografice în anul 2023**

**Tabel II.2.1.3.1. - Pesticide monitorizate în anul 2023 (nr.)**

2023				
Spațiu / Bazin hidrografic	Număr corpuri de apă monitorizate	Număr total de puncte de monitorizare	Număr de puncte în care sunt monitorizate pesticidele	Pesticide monitorizate (nr.)
Someș - Tisa	15	132	3	9
Crișuri	9	145	25	6
Mureș	22	121	4	3
Banat	20	213	16	6
Jiu	8	94	73	3
Olt	14	137	20	19
Argeș - Vedea	11	161	119	23
Buzău - Ialomița	18	192	60	5
Siret	6	107	12	19
Prut- Bârlad	7	118	61	20
Dobrogea - Litoral	8	86	21	21
<b>TOTAL</b>	<b>138</b>	<b>1506</b>	<b>414</b>	<b>28</b>

*(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)*

**Ponderele punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 μg/L din numărul de foraje în care s-au monitorizat pesticidele în anul 2023**

**Tabel II.2.1.3.2. - Ponderele punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 μg/L din numărul de foraje în care s-au monitorizat pesticidele în anul 2023 (%)**

Spațiu / Bazin hidrografic	Puncte în care sunt monitorizate pesticidele (nr.)	Puncte de monitorizare cu conc. > 0,1 μg/L (nr.)	Puncte de monitorizare cu conc. > 0,1 μg/L (%)
Someș - Tisa	3	0	0
Crișuri	25	0	0
Mureș	4	0	0
Banat	16	0	0
Jiu	73	0	0
Olt	20	0	0
Argeș - Vedea	119	1	0,84
Buzău - Ialomița	60	0	0
Siret	12	0	0
Prut- Bârlad	61	0	0

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

Dobrogea - Litoral	21	0	0
<b>Total</b>	<b>414</b>	<b>1</b>	<b>0,24</b>

*(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)*

**Evoluția punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 µg/L pentru perioada 2015 - 2023 (%)**

**Tabel II.2.1.3.3. - Evoluția punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 µg/L pentru perioada 2015 - 2023 (%)**

Anul	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Număr pesticide monitorizate	19	20	21	23	30	28	28	28	28
Număr total de puncte monitorizate	1310	1523	1536	1535	1533	1487	1524	1528	1506
Număr puncte în care se monitorizează pesticidele	365	574	550	272	275	356	346	359	414
Ponderea punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1µg/L din nr. punctelor în care se monitorizează pesticidele (%)	6,3	3,31	2,0	2,94	2,55	2,25	0,29	1,39	0,24

*(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)*

**Tabel II.2.1.3.4. - Numărul punctelor monitorizate în care se monitorizează pesticidele și nr. punctelor cu concentrație mai mare de 0,1µg/L în anul 2023**

Nr. crt.	Pesticide	Nr. de puncte în care se monitorizează pesticide	Nr. puncte de monitorizare cu conc. > 0,1 µg/L
1	<i>alfa - Hexaclorciclohexan</i>	193	0
2	<i>beta - Hexaclorciclohexan</i>	193	0
3	<i>gama HCH - Lindan</i>	258	0
4	<i>alfa-Endosulfan</i>	277	0
5	<i>beta-Endosulfan</i>	277	0
6	<i>Trifluralin</i>	197	0
7	<i>Alaclor</i>	193	0
8	<i>Aldrin</i>	48	0
9	<i>Atrazin</i>	146	1
10	<i>Clorfenvinfos</i>	196	0
11	<i>Clorpirifos</i>	196	0
12	<i>Diclorvos (fosfat de 2.2-diclorovinil si dimetil)</i>	196	0

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

13	<i>Dieldrin</i>	109	0
14	<i>Diuron</i>	112	0
15	<i>Endrin</i>	45	0
16	<i>Isodrin</i>	45	0
17	<i>Izoproturon</i>	118	0
18	<i>Linuron (3-(3.4-diclorfenil) -1-metoxi-1-metiluree)</i>	69	0
19	<i>Mevinfos (fosfat de 2-metoxicarbonil-1-metilvinil si dimetil)</i>	74	0
20	<i>Monolinuron (3-(4-clorofenil)-1-metoxi-1-metiluree)</i>	69	0
21	<i>orto-para-DDT</i>	122	0
22	<i>para-para DDD</i>	122	0
23	<i>para-para-DDE</i>	122	0
24	<i>Para-para-DDT</i>	254	0
25	<i>Simazin</i>	182	0
26	<i>Metoxiclor</i>	119	0
27	<i>Clorotoluron</i>	193	0
28	<i>Monuron</i>	69	0

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

Articolul 8 al Directivei Cadru stabilește cerințele de monitorizare pentru starea apelor subterane, iar informațiile furnizate de sistemul de monitoring al apelor subterane sunt necesare pentru:

- Evaluarea stării cantitative a tuturor corpurilor sau grupurilor de corpuri de apă subterană (inclusiv evaluarea resurselor de apă subterană disponibile);
- Estimarea direcției și a debitului din corpurile de apă subterană care traversează granițele Statelor Membre;
- Validarea procedurii de evaluare a riscului, realizată conform Articolului 5;
- Evaluarea tendințelor pe termen lung a diversilor parametri cantitativi și calitativi, ca rezultat al schimbărilor condițiilor naturale și datorită activității antropice;
- Stabilirea stării chimice pentru toate corpurile sau grupurile de corpuri de apă subterană identificate a fi la risc de a nu atinge starea bună;
- Identificarea tendințelor importante și continue de creștere a concentrațiilor de poluanți;
- Evaluarea schimbării (inversării) tendințelor în concentrația poluanților în apele subterane;
- Stabilirea, proiectarea și evaluarea programului de măsuri.

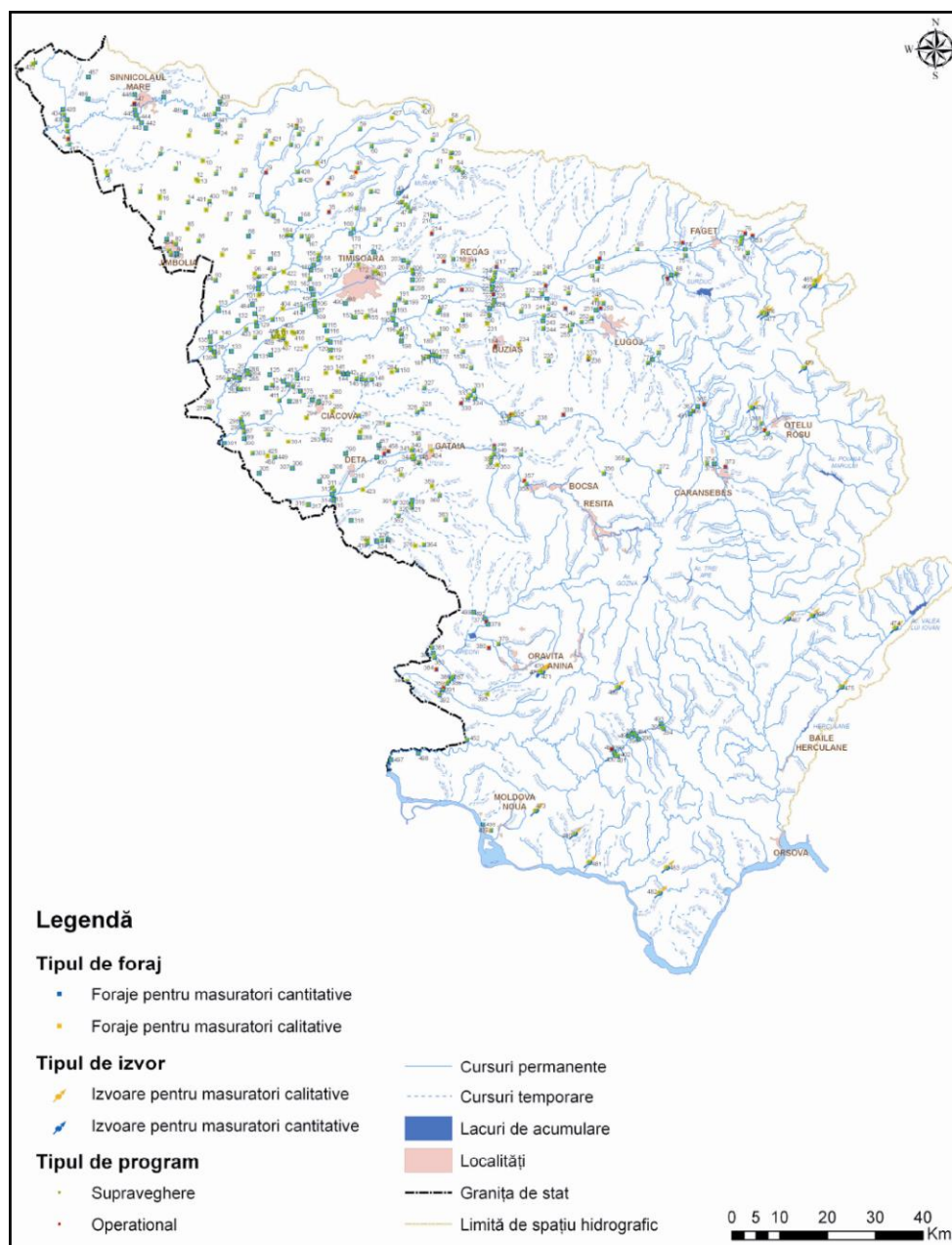
Parametrii monitorizați și frecvențele de monitorizare, inclusiv elementele de calitate, din Spațiul Hidrografic Banat sunt prezentate în tabelul II.2.1.3.5.:



**Tabelul II.2.1.3.5. - Parametrii și frecvențe de monitorizare:**

Elemente	Parametri	Frecvența	
		Program supraveghere	Program operațional
Elemente cantitative	H	2-120/an	2-120/an
	Q	2-12/an la izvoare	2-12/an la izvoare
	Oxigen	1/6 ani	2/an
	pH	1/6 ani	2/an
	Conductivitate	1/6 ani	2/an
	Azotați	1/6 ani	2/an
	Amoniu	1/6 ani	2/an
	Oxidabilitate(CCO-Mn)	1/6 ani	2/an
	Alcalinitate	1/6 ani	2/an
	Alți nutrienți (azotiți, ortofosfați)	1/6 ani	2/an
	Substanțe prioritate și substanțe prioritare periculoase	1/6 ani	2/an
	Poluanți specifici neprioritari	1/6 ani	2/an
	Alți poluanți și parametri (inclusiv ionii majori)	1/6 ani	2/an

Secțiunile/stațiile de monitorizare pentru apele subterane din Spațiul Hidrografic Banat se prezintă în figura II.2.1.3.1. :



**Figura II.2.1.3.1. - Secțiunile/ stațiile de monitorizare pentru apele subterane din Spațiul Hidrografic Banat**

Prezentul studiu se referă la B.H. BEGA-TIMIȘ, bazin cu o morfologie și o structură complexă determinată de interrelația dintre cele două mari arii tectonice și anume: orogenul carpatic și depresiune panonică.

Tot versantul Spațiului Banat este ocupat de câmpii care reprezintă partea de maximă dezvoltare a Câmpiei de Vest pe teritoriul românesc cât și sectorul Sud-Est al depresiunii panonice.

Păstrând același tip de zonare, la poala vestică a dealurilor se găsește o fâșie de câmpii înalte sau câmpii colinare. Dintre acestea se pot exemplifica: câmpia Vingăi, Nițchidorfului, Șipetului, Moraviței. În extremitatea Vestică a Spațiului studiat sunt situate câmpiile joase ale Mureșului tabulară și a Timișului de inundație.

Câmpia joasă a Timișului se prelungește tentacular spre Est prin luncile principalilor afluenți ajungând până la poalele munților. La fel se poate afirma că și câmpia joasă a Begăi și Bârzavei ajunge tentacular la poalele munților în zona superioară a acestor cursuri.

Sensul general de curgere a fluxului subteran este de la Est la Vest urmând panta generală a reliefului. În partea de nord a câmpiei joase pe sectorul Mureș - Bega Veche, Mureș - Aranca, fluxul subteran are direcția NE - SV, având o tendință ușoară de drenare spre Aranca - Bega Veche.

Nivelul piezometric este mai adânc în cadrul câmpiei piemontane și mai ridicat în zona de câmpie joasă și luncă.

În cadrul câmpiei joase panta suprafeței piezometrice urmărește panta morfologică, iar în câmpia piemontană panta morfologică este mai mare ca panta hidraulică, direcția de curgere suferă modificări locale datorate drenajului puternic a cursurilor de apă ce străbat zona.

În Spațiul Hidrografic Banat au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 20 de corpuri de apă subterane, din care 19 corpuri pentru freatic și un corp de apă pentru adâncime.

#### **Concluzii:**

În spațiul Hidrografic Banat au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 20 de corpuri de apă subterane, din care 19 corpuri pentru freatic și un corp de apă pentru adâncime.

Modificările de calitate a apei din stratul freatic sunt produse de:

- ✓ evacuările de ape uzate neepurate sau insuficient epurate provenite de la localitățile arondate bazinului hidrografic
- ✓ lipsa sau insuficienta rețea de canalizare menajeră a localităților aflate în spațiul bazinului hidrografic;
- ✓ infiltrațiile din canalele de desecare, canale folosite în mod accidental sau temporar pentru descărcarea apelor uzate de la vechiile bataluri ale unitățile zootehnice;
- ✓ depozitarea și împrăștierea pe terenurile agricole a îngrășămintelor chimice și a pesticidelor fără a ține cont de perioadele optime de administrare a acestora;
- ✓ impurificării remanente datorată fostelor evacuări de dejecții provenite de la complexe de creștere a suinelor precum și a celor de creștere a păsărilor;
- ✓ depozitării gunoiului menajer pe suprafețe neamenajate.

#### **II.2.1.4. Calitatea apelor de îmbăiere**

Prin apa de îmbăiere se înțelege orice tip de apă de suprafață, curgătoare (râu, fluviu) sau stătătoare (lac) inclusiv apa marină, în care este permisă, de către autoritățile locale, îmbăierea prin amenajarea acestor zone sau prin folosința unor zone neamenajate, dar utilizate în mod tradițional de un număr mare de persoane. În categoria apelor de îmbăiere nu sunt incluse apele geotermale utilizate în scopuri terapeutice și nici bazinele de înot/piscinele artificial amenajate.

Hotărâre nr. 459 din 16 mai 2002 privind aprobarea Normelor de calitate pentru apa din zonele naturale amenajate pentru îmbăiere - Directiva EEC 76/160 asupra calității apei de îmbăiere, definește 19 parametri și valori care trebuie să se aplice pentru evaluarea calității apei de îmbăiere. Hotărârea conține informații despre 2 tipuri de valori pentru standardele de calitate: standarde obligatorii - 10 parametri, pe

care statele sunt obligate să le respecte, și valori ghid, pe care statele ar trebui să încerce să le respecte.

**Supravegherea calității apei de îmbăiere** în sezonul estival se face prin laboratoarele DSP Timiș.

La nivelul județului Timiș, în anul 2023 nu au existat zone naturale de îmbăiere amenajate și autorizate care să facă obiectul monitorizării calității apei.

---

## ***II.2.2. Factorii determinanți și presiunile care afectează starea de calitate a apelor***

---

### ***II.2.2.1. Presiuni semnificative asupra resurselor de apă din județ***

În conformitate cu Directiva Cadru Apă 2000/60/CE, în cadrul planurilor de management al bazinelor/spațiilor hidrografice sunt considerate presiuni semnificative acelea care au ca rezultat neatingerea obiectivelor de mediu pentru corpul de apă. După modul în care funcționează sistemul de recepție al corpului de apă se poate cunoaște dacă o presiune poate cauza un impact. Această abordare corelată cu lista tuturor presiunilor și cu caracteristicile particulare ale bazinului de recepție conduce la identificarea presiunilor semnificative.

O alternativă este aceea ca înțelegerea conceptuală să fie sintetizată într-un set simplu de reguli care indică direct dacă o presiune este semnificativă. O abordare de acest tip este de a compara magnitudinea presiunii cu un criteriu sau o valoare limită relevantă pentru corpul de apă. În acest sens, Directivele Europene prezintă limitele peste care presiunile pot fi numite semnificative și substanțele și grupele de substanțe care trebuie luate în considerare. Stabilirea presiunilor semnificative stă la baza identificării în continuare a legăturii dintre toate categoriile de presiuni - obiective - măsuri. S-a avut în vedere analiza presiunilor și a impactului pe baza utilizării conceptului DPSIR (Driver-Pressure-State-Impact-Response - Activitate Antropică-Presiune-Stare-Impact- Răspuns).

Având în vedere noile cerințe ale Ghidului de raportare a Planului de management actualizat, elaborat în cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru Apă (CIS - DCA), s-a revizuit metodologia privind identificarea presiunilor semnificative și evaluarea impactului asupra corpurilor de apă de suprafață pentru aplicare în cadrul celui de-al treilea ciclu de planificare. Pentru proiectul Planului de Management actualizat 2021, încadrarea presiunilor s-a realizat pe baza tipurilor de presiuni recomandate de Ghidul EU de raportare a Planului de Management actualizat 2021, respectiv: presiuni punctiforme, difuze, alterări hidromorfologice (inclusiv prelevări de apă), presiuni cantitative pentru apele subterane, alte presiuni antropice, presiuni necunoscute etc.

Aplicarea setului de criterii a condus la identificarea presiunilor semnificative punctiforme, având în vedere evacuările de ape epurate sau neepurate în resursele de apă de suprafață:

- **aglomerările umane** (identificate în conformitate cu cerințele Directivei privind epurarea apelor uzate urbane - Directiva 91/271/EEC), ce au peste 2000 locuitori echivalenți (l.e.) care au sisteme de colectare a apelor uzate cu sau fără stații de epurare și care evacuează în resursele de apă; de asemenea, aglomerările <2000 l.e. sunt considerate surse semnificative punctiforme dacă au sistem de canalizare centralizat; de asemenea, sunt considerate surse semnificative de poluare, aglomerările umane cu sistem de canalizare unitar care nu au capacitatea de a

colecta și epura amestecul de ape uzate și ape pluviale în perioadele cu ploi intense;

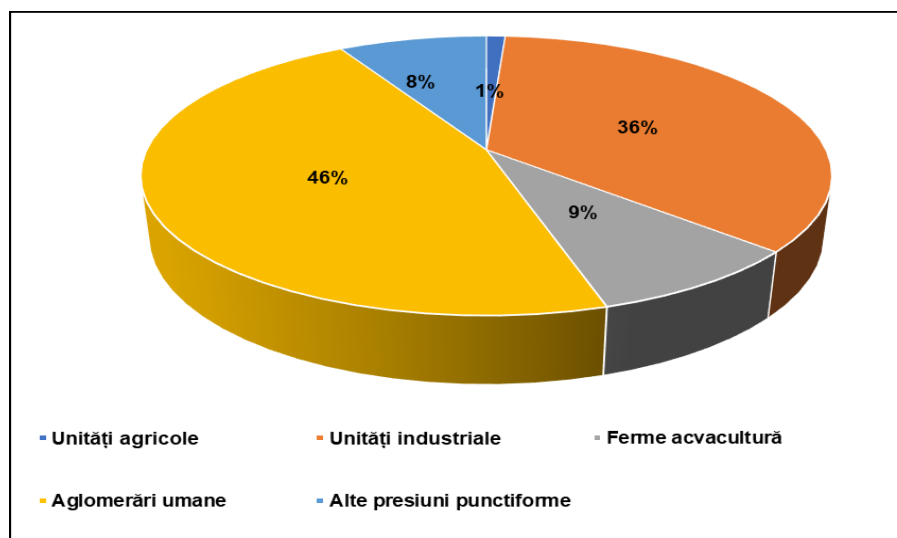
• **industria:**

- instalațiile care intră sub incidența Directivei 2010/75/CEE privind emisiile industriale (Directiva IED), transpusă în legislația națională prin Legea nr. 278/2013 cu modificările și completările ulterioare - inclusiv unitățile care sunt inventariate în Registrul Poluanților Emiși și Transferați (E-PRTR), care sunt relevante pentru factorul de mediu apă;
- unitățile care evacuează substanțe prioritare/prioritar periculoase peste limitele legislației în vigoare (în conformitate cu cerințele Directivei 2008/105/CE modificată de Directiva 2013/39/UE, transpusă în legislația națională prin HG 570/2016 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți), în mediul acvatic al Comunității;
- alte unități care evacuează în resursele de apă și care nu se conformează legislației în vigoare privind factorul de mediu apă;

• **agricultura:**

- fermele zootehnice care intră sub incidența Directivei 2010/75/CEE privind emisiile industriale (Directiva IED), transpusă în legislația națională prin Legea nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare - inclusiv unitățile care sunt inventariate în Registrul Poluanților Emiși și Transferați (E-PRTR), care sunt relevante pentru factorul de mediu apă;
- fermele care evacuează substanțe prioritare/prioritar periculoase peste limitele legislației în vigoare (în conformitate cu cerințele Directivei 2008/105/CE modificată prin Directiva 2013/39/UE, transpusă în legislația națională prin HG 570/2016, privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți) în mediul acvatic al Comunității;
- alte unități agricole cu evacuare punctiformă și care nu se conformează legislației în vigoare privind factorul de mediu apă;

În Planul național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României (denumit în continuare Plan Național de management actualizat) - Sinteza Planurilor de management actualizate la nivel de bazine/spații hidrografice, aprobat prin HG nr. 392/2023, au fost inventariate la nivel național un număr total de **3.996** utilizatori de apă care folosesc resursele de apă de suprafață ca receptor al apelor evacuate, din care, ținând seama de criteriile menționate mai sus, au rezultat un număr total de **2.294** surse punctiforme potențial semnificative (**1.065** urbane, **815** industriale, **24** agricole, **200** acvacultură și **190** alte presiuni de tipul exploatărilor forestiere, etc.).



**Figura II.2.2.1.1. - Ponderea presiunilor punctiforme potențial semnificative (Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)**

Se constată că ponderea cea mai mare a presiunilor punctiforme este reprezentată de aglomerări umane, cu cca. 46%, respectiv apele uzate evacuate de la sistemele de colectare și epurare a aglomerărilor urbane.

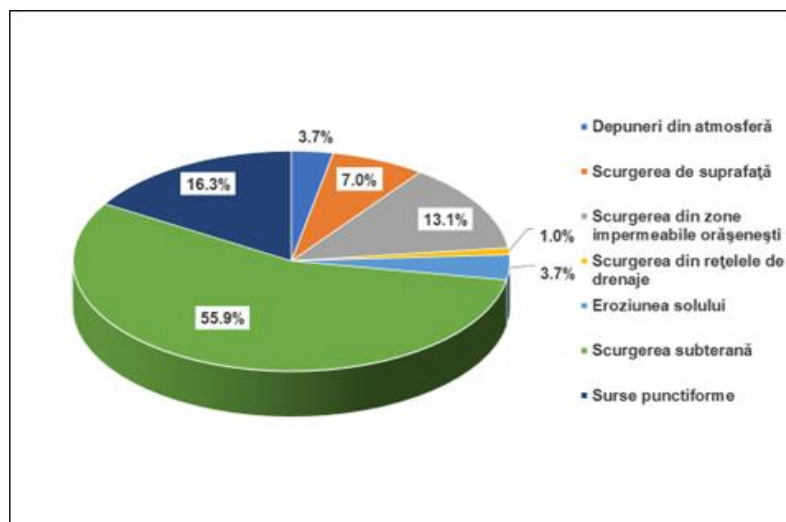
În ceea ce privește **sursele difuze de poluare semnificativă**, identificate cu referire la modul de utilizare al terenului, se pot menționa:

- aglomerările umane/localitățile care nu au sisteme de colectare a apelor uzate sau sisteme corespunzătoare de colectare și eliminare a nămolului din stațiile de epurare, precum și localitățile care au depozite de deșeuri menajere neconforme;
- fermele agro-zootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare/utilizare a dejecțiilor, localitățile identificate ca fiind zone vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole, unități care utilizează pesticide și nu se conformează legislației în vigoare, alte unități/activități agricole care pot conduce la emisii difuze semnificative;
- depozitele de materii prime, produse finite, produse auxiliare, stocare de deșeuri neconforme, unități ce produc poluări accidentale difuze, situri industriale abandonate.

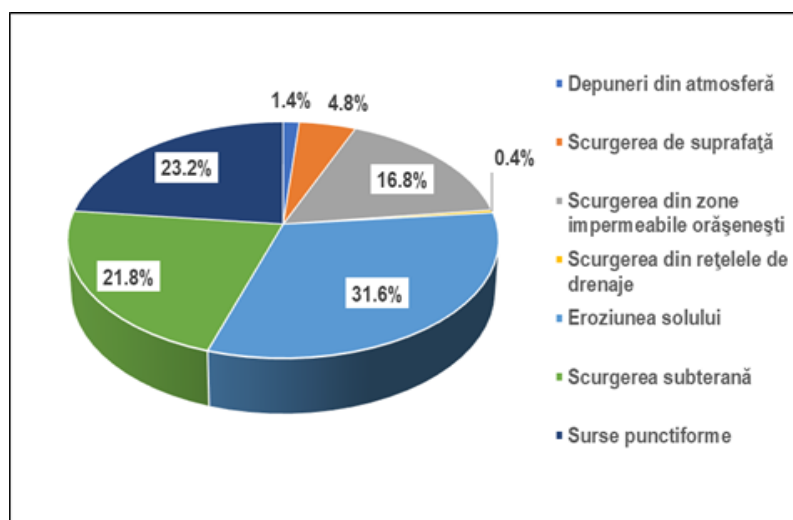
Presiunile difuze provenite din activitățile agricole sunt dificil de cuantificat. Totuși, cantitățile de poluanți emise de sursele difuze de poluare pot fi estimate prin aplicarea unor modele matematice. De exemplu, modelul MONERIS (*Modelling Nutrient Emissions in River Systems*) permite estimarea emisiilor de nutrienți (azot și fosfor) luând în considerație șase căi de producere a poluării difuze: scurgerea pe suprafață, scurgerea din rețele de drenaje, scurgerea subterană, scurgerea din zone impermeabile orășenești, depuneri din atmosferă și eroziunea solului.

Aplicarea modelului MONERIS se realizează la elaborarea fiecărui plan de management, ultimele informații fiind disponibile din perioada de referință (2015-2018). Se precizează că aceste date au fost actualizate pentru al treilea plan de management cu valori din perioada 2015-2018, pe baza finalizării aplicării modelului MONERIS la nivel național (în cadrul Districtului internațional al Dunării), cât și la nivel de sub-bazine internaționale (Tisa).

În *Figurile II.2.2.1.2. și II.2.2.1.3.* se prezintă contribuția modurilor de producere a poluării difuze cu azot și fosfor din perioada de referință 2015-2018, având în vedere căile prezentate mai sus.



**Figura II.2.2.1.2.** - Moduri (căi) de producere a poluării difuze cu azot  
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul național de management actualizat)



**Figura II.2.2.1.3.** - Moduri (căi) de producere a poluării difuze cu fosfor  
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul național de management actualizat)

De asemenea, modelul MONERIS cuantifică contribuția diverselor categorii de surse de poluare la emisia totală de nutrienți. Astfel pentru sursele difuze de poluare, aceste categorii de surse sunt reprezentate de: agricultură, localități (așezări umane), alte surse (ex. depunerea oxizilor de azot din atmosferă), precum și fondul natural. De subliniat este faptul că, modelul MONERIS ia în considerare toate sursele de poluare și nu numai pe acelea identificate ca fiind semnificative.

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

În Tabelul II.2.2.1.1. se prezintă emisiile de azot și fosfor din surse difuze de poluare, având în vedere aportul fiecărei categorii de surse de poluare.

Tabelul II.2.2.1.1. - Emisii de azot și fosfor din diferite surse difuze, pentru perioada de referință 2015-2018

Surse difuze de poluare	Emisii de azot		Emisii de fosfor	
	Tone	%	Tone	%
Agricultură	31.192,1	35,0	3036,0	46,3
Aglomerări umane	32.133,8	36,1	2.863,1	43,6
Zone naturale	21.356,6	24,0	543,4	8,3
Zone deschise	116,6	0,1	3,5	0,1
Zone umede și ape de suprafață	4.240,7	4,8		
<b>Total surse difuze</b>	<b>89.039,9</b>	<b>100</b>	<b>6563,0</b>	<b>100</b>
Emisia difuză medie specifică pe suprafața totală	3,73 kg N/ha		0,275 kg P/ha	
Emisia difuză medie specifică din agricultură pe suprafața agricolă	2,15 kgN/ha		0,21 kg P/ha	

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul național de management actualizat)

Se observă că cca. 35% din cantitatea de azot emisă de sursele difuze se datorează activităților agricole și aproximativ 43,6% din emisia totală difuză de fosfor se datorează localităților/aglomerărilor umane.

Comparativ cu emisiile totale din surse difuze de poluare evaluate în al doilea Plan Național de management actualizat (date din anul 2012), în evaluările celui de-al treilea Plan național de management actualizat se estimează că până în anul 2027 se va realiza o reducere a emisiilor totale de azot (cu cca. 14) și fosfor (cu cca. 6%), urmare a aplicării în principal de măsuri eficiente și reducerii / închiderii unor activități economice. Astfel, începând cu perioada 2015 - 2018 și până în anul 2027 se reduce numărul de aglomerări umane fără sisteme de canalizare prin construirea de noi rețele de canalizare și crește nivelul de conectare la acestea, iar în agricultură se aplică prevederile Programelor de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole și implementarea voluntară a Codului de bune practici agricole, respectiv aplicarea măsurilor de tip agro-mediu pentru reducerea emisiilor de nutrienți sprijinite prin programele de dezvoltare rurală ale Politicii Agricole Comune post 2020.

Rezultatele aplicării modelului îmbunătățit la nivelul districtului internațional al Dunării, utilizând date actualizate pentru perioada 2015 - 2018, au fost incluse în *Planul de Management al Districtului Hidrografic Internațional al Fluviului Dunărea - actualizat 2021*).

La poluarea difuză contribuie un număr total de **12.010 presiuni potențial semnificative difuze** pentru corpurile de apă care nu ating obiectivele de mediu, din care:

- 6.512 aglomerări care nu sunt dotate cu sisteme de colectare a apelor uzate;
- 4.844 presiuni difuze agricole;
- 428 unități industriale și
- 226 altele (activități piscicole, etc.).

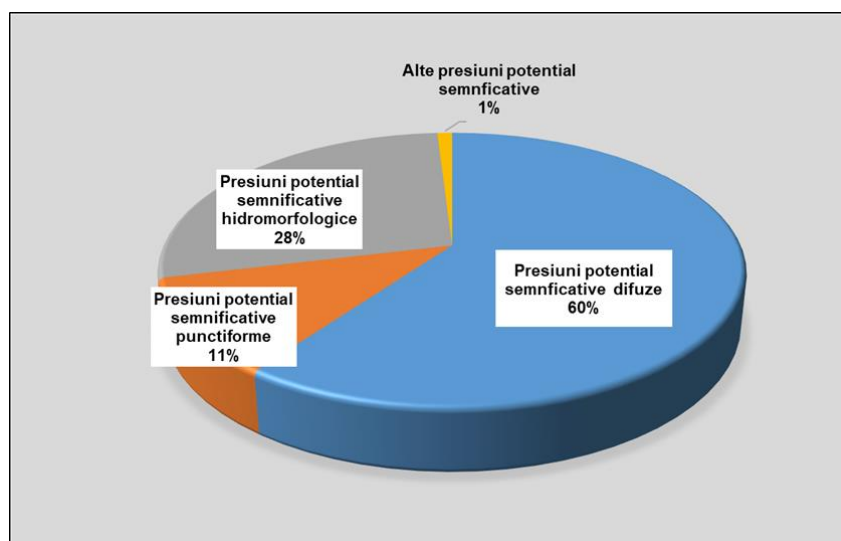


În urmă aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative difuze cu atingerea obiectivelor de mediu (starea/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă), s-a identificat un număr de 3.449 **presiuni semnificative difuze** (2981 urbane, 539 agricole, 44 industriale și 57 din activități de pescuit și acvacultură).

O altă categorie importantă de presiuni semnificative este cea legată de **presiunile hidromorfologice semnificative**. Modificările caracteristicilor hidromorfologice ale cursurilor de apă (schimbări ale cursurilor naturale, schimbări ale regimului hidrologic, deteriorarea biodiversității acvatice, etc.) provoacă impact asupra mediului acvatic, care poate contribui la neatingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă.

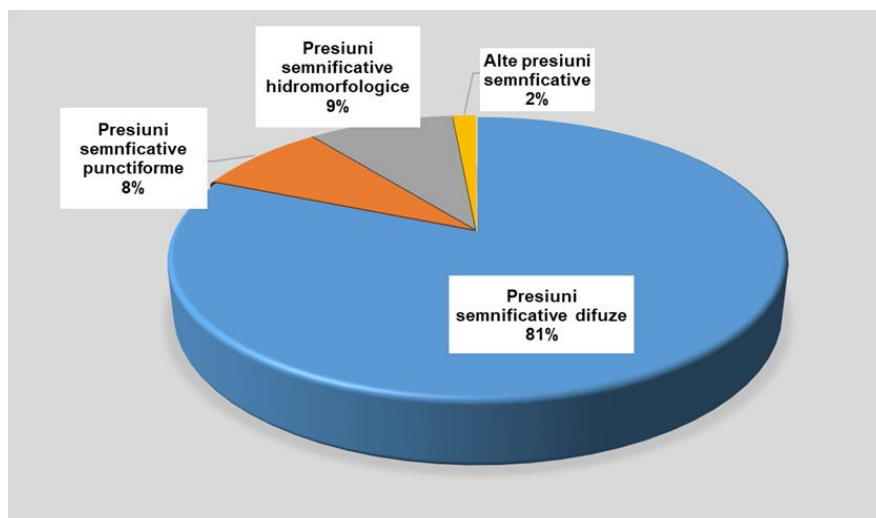
În anul 2021, la nivel național s-a identificat un număr de 5.394 **presiuni hidromorfologice potențial semnificative**. În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative - alterări hidromorfologice cu atingerea obiectivelor de mediu de către corpurile de apă de suprafață, la nivel național s-a identificat un număr de 402 **presiuni hidromorfologice semnificative**.

Concluzionând, în anul 2021 s-a identificat un număr total de **20.202 presiuni potențial semnificative**, tipul și ponderea acestora fiind prezentate în *Figura II.2.2.1.4*. Se constată că ponderea cea mai mare a presiunilor potențial semnificative este reprezentată de presiunile difuze - aglomerări umane fără sisteme de colectare și agricultură, precum și de presiunile hidromorfologice.



**Figura II.2.2.1.4.** - Ponderea presiunilor potențial semnificative identificate  
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

În ceea ce privește presiunile semnificative la nivel național a fost identificat un număr total de 4.563 presiuni semnificative, tipul acestora fiind prezentat în *Figura II.2.2.1.5*. Se constată că ponderea cea mai mare a presiunilor este reprezentată de presiunile difuze provenite, ca și în cazul presiunilor potențial semnificative, de la aglomerări umane fără sisteme de colectare și din agricultură.



**Figura II.2.2.1.5. - Ponderea presiunilor semnificative la nivel național**  
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

**Riscul neatingerii obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă de suprafață** a fost evaluat având în vedere informațiile privind corpurile de apă, actualizarea informațiilor privind presiunile semnificative și impactul acestora asupra apelor, precum și identificarea măsurilor de bază și suplimentare care, aplicate pe o perioadă de 6 ani, ar putea conduce la atingerea obiectivelor de mediu în anul 2027.

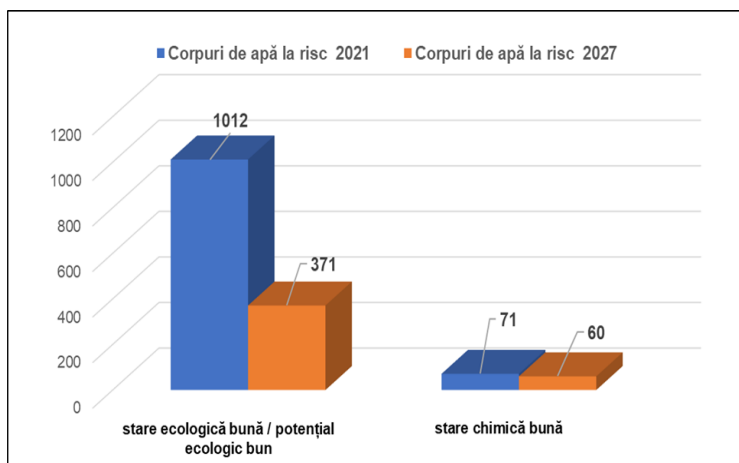
În procesul de evaluare a riscului s-a ținut cont de presiunile potențial semnificative identificate și de evaluarea impactului, respectiv de starea / potențialul ecologic și starea chimică și s-au luat în considerare următoarele categorii de risc: poluarea cu substanțe organice, poluarea cu nutrienți, poluarea cu substanțe periculoase și alterările hidromorfologice, având în vedere că aceste 4 categorii de presiuni au fost identificate, atât la nivelul Districtului Internațional al Dunării, cât și la nivel național, ca fiind probleme importante de gospodărirea apelor.

Riscul total este compus din riscul ecologic și riscul chimic, iar evaluarea este dată de cea mai proastă situație regăsită la cele 2 categorii de risc.

Din analiza efectuată rezultă că la nivel național, dintr-un total de 3.025 corpuri de apă, au fost identificate ca fiind la risc în anul 2021 (în relație cu starea ecologică/potențialul ecologic) un număr total de 1.012 corpuri de apă. În ceea ce privește riscul neatingerii obiectivelor de mediu pentru anul 2027, rămân la risc un număr total de 371 corpuri de apă de suprafață care nu vor atinge starea ecologică bună/potențialul ecologic bun.

De asemenea, din cele 3025 corpuri de apă, 71 corpuri de apă sunt evaluate la risc de neatingere a obiectivului de stare chimică bună la nivelul anului 2021. Este de precizat că 11 corpuri de apă vor atinge starea chimică bună în intervalul 2022-2027, astfel încât la nivelul anului 2027 rămân 60 corpuri de apă care nu ating starea chimică bună.

Urmare a acestei analize, față de numărul corpurilor de apă care au fost identificate în Planul Național de Management actualizat 2021, ca fiind la risc de neatingere a obiectivelor de mediu în anul 2021, respectiv 1012 (33,45%), în proiectul Planul Național de Management actualizat au fost identificate 371 (12,26%) corpuri de apă la risc pentru anul 2027.



**Figura II.2.2.1.6.** - Numărul corpurilor de apă la risc datorită presiunilor semnificative

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

În anul 2023, potrivit Sintezei Calității Apei elaborată de Administrația Națională „Apele Române”, la nivel național, un număr de **3166** folosințe de apă au evacuat ape uzate în receptorii naturali, reprezentând totodată potențiale surse de poluare pentru apele de suprafață, astfel că, în conformitate cu legislația în vigoare, au elaborat Planuri proprii de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

În cazul poluărilor accidentale pe cursurile de apă A.N. „Apele Române”, prin Administrațiile Bazinale de Apă, acționează în conformitate cu *”Regulamentul de Organizare și Funcționare a Sistemului de Alarmare în caz de Poluări Accidentale a Apelor din România”* (SAPA-ROM) și *”Regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră”* (Ordin comun MAP/MAI nr.459/78/2019).

În anul 2023, s-au înregistrat **70 poluări accidentale** ale cursurilor de apă de suprafață, preponderent pe râurile interioare, cu:

- ape uzate neepurate (menajere și/sau tehnologice);
- produs petrolier și alte hidrocarburi;
- deșeu semisolid/solid;
- altă natură (substanțe chimice organice și anorganice) dar și substanțe neidentificate;
- ape de mină.

Se menționează că au fost înregistrate și poluări accidentale cu ape uzate menajere neepurate descărcate ilegal în resursele de apă sau pe sol, cu impact asupra caracteristicilor calitative a apelor de suprafață iar în unele situații și cu efecte de mortalitate pisciolă.

Prin respectarea fluxului informațional - decizional, asigurarea suportului logistic și acționarea în timp util, conform Regulamentului SAPA-ROM și a Planurilor de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la nivel de bazin hidrografic cât și celor proprii folosințelor de apă, s-a asigurat diminuarea posibilelor efecte nefavorabile asupra mediului și a sănătății populației, fenomenele având impact local/bazinal, fără ca pe termen lung acestea să inducă o modificare semnificativă a biodiversității acvatice și, implicit, a stării apelor.

În ceea ce privește tipul și mărimea presiunilor antropice care pot afecta **corpurile de apă subterană** (conform Directivei Cadru 2000/60/EC - anexa II - 2.1), se au în vedere:

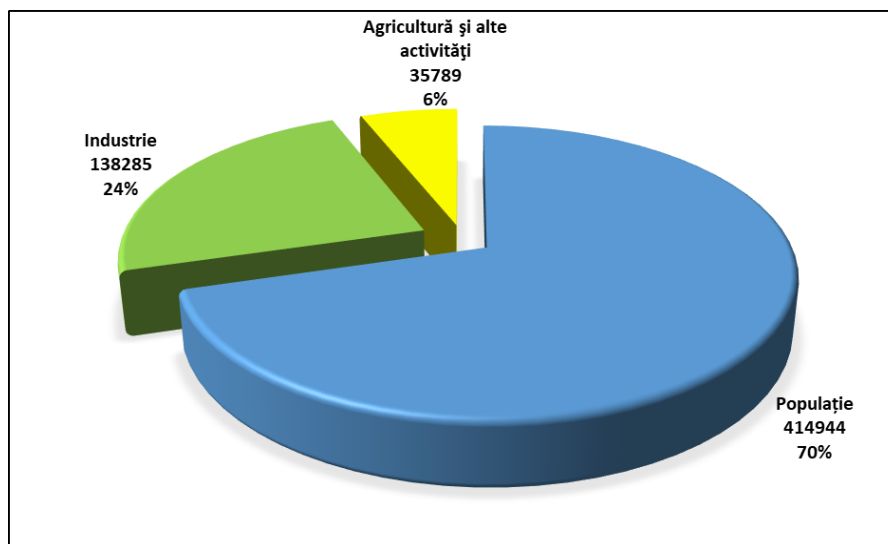
- *surse de poluare punctiforme și difuze:*
  - sursele de poluare datorate aglomerărilor umane fără sisteme de colectare și epurare a apele uzate (menajere, industriale, agricole, etc.) sau fără sisteme corespunzătoare de colectare a deșeurilor;
  - surse de poluare difuză determinate de activitățile agricole (ferme agrozootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare a gunoiului de grajd, etc) și activitățile industriale prin depozitele de deșeuri neconforme (deșeuri industriale, menajere, din construcții, etc);
  - surse de poluare punctiformă determinate de activitățile industriale, prin evacuarea de poluanți specifici tipului de activitate desfășurată, depozite de deșeuri etc.;
  - alte activități antropice potențial poluatoare.

Cele mai frecvente surse de poluare care pot conduce la deteriorarea apelor subterane din punct de vedere calitativ, sunt sursele de poluare difuză datorate aglomerărilor umane fără sisteme de colectare și epurare a apelor uzate, precum și presiunilor difuze cauzate de activitățile agricole. De asemenea, trebuie avut în vedere faptul că dinamica apelor subterane este mult mai lentă decât cea a apelor de suprafață, astfel încât efectul oricăror măsuri se face resimțit după o perioadă mai lungă de timp.

Din punct de vedere al impactului asupra stării cantitative a corpurilor de apă subterane, presiunile cantitative sunt considerate captările de apă semnificative, care pot depăși rata naturală de reîncărcare a acviferului.

- *prelevări de apă și reîncărcarea corpurilor de apă subterană:*

Conform prevederilor DCA, Anexa II - 2.3, criteriile de selecție a captărilor de apă sunt considerate cele care au în vedere prelevările de apă >10 m<sup>3</sup>/ zi. În România, apa subterană este folosită în general în scopul alimentării cu apă a populației, cât și în scop industrial, agricol, etc. În anul 2019 la nivel național exista un număr de 7.415 captări (foraje, fronturi de captare, izvoare, drenuri etc.) din care au fost identificate **26 exploatări semnificative de ape subterane**, respectiv captări cu debite mai mari sau egale cu 1500 mii m<sup>3</sup>/an.



**Figura II.2.2.1.7.** - Reprezentarea grafică a tipurilor de utilizări ale apei subterane (mii mc/an)

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

Tendința generală de creștere a volumelor de apă subterană captată în ultimii ani poate fi pusă pe seama următoarelor cauze:

- utilizarea capacității fronturilor de captare (atât de către unii agenți economici, dar în special pentru asigurarea apei în rețeaua de distribuție orășenească);
- creșterea numărului de utilizatori și schimbarea profilului acestora, respectiv renunțarea la unele activități industriale și orientarea spre diferite tipuri de activități agricole;
- creșterea numărului de localități dotate cu rețele de distribuție a apei potabile și cu captări din surse subterane.

Reîncărcarea acviferelor în România se realizează prin infiltrarea apelor de suprafață și meteorice.

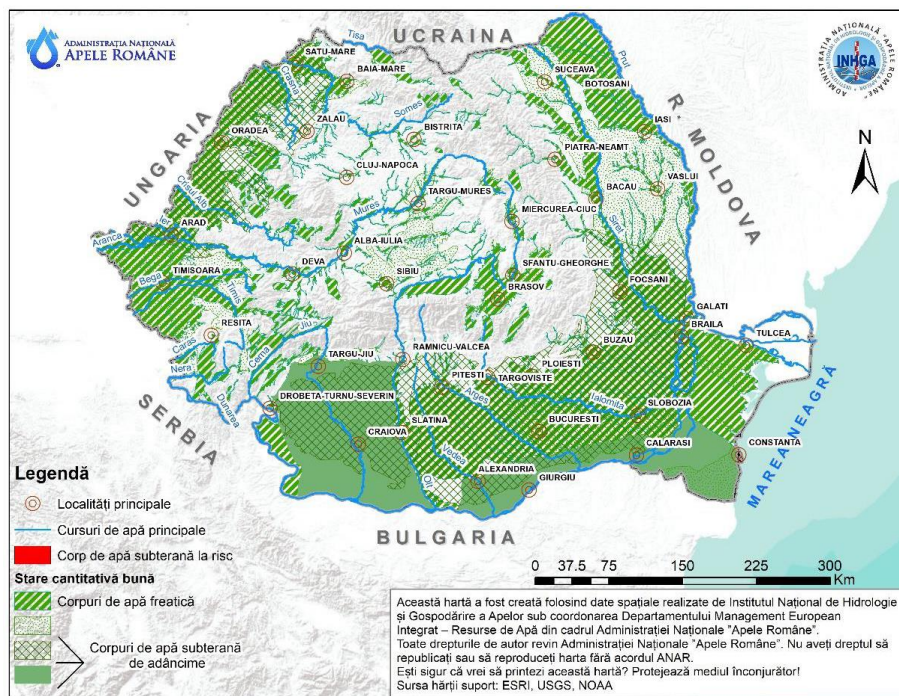
În ceea ce privește balanța prelevări/reîncărcare, care conduce la evaluarea corpului de apă subterană din punct de vedere cantitativ, nu se semnalează probleme deosebite, prelevările fiind inferioare ratei naturale de realimentare.

Întrucât, în România nu toate localitățile sunt racordate la sistemele centralizate de apă potabilă, în Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare se stabilește din punct de vedere legal posibilitatea satisfacerii necesităților gospodăriilor proprii (acces liber pentru băut, adăpat, udat, spălat, îmbăiat și alte trebuințe gospodărești) cu respectarea normelor sanitare și de protecție a calității apelor, dacă pentru aceasta nu se folosesc instalații sau se folosesc instalații de capacitate mică de până la 0,2 litri/secundă. Potrivit Institutului Național de Statistică, din totalul populației la nivelul anului 2020, 72,4 % se alimentează cu apă din sistemul centralizat, restul populației (27,6%) alimentându-se prin sisteme individuale, în principal din apa subterană.

Urmare a analizei presiunilor și impactului din cadrul Planurilor de management actualizate în care s-a avut în vedere și această evaluare (inclusiv captările mici pentru necesități gospodărești), s-a concluzionat că aceste prelevări de apă sunt ne semnificative, starea cantitativă a corpurilor de apă subterană nu este afectată de

aceste captări mici pentru necesitățile gospodărești, în special ale populației neracordate la sistemele de aprovizionare cu apă.

Este de menționat faptul că numărul populației neracordate la sistemul centralizat de alimentare cu apă va scădea treptat în viitor, prin proiectele în curs de implementare/planificate/în curs de planificare care au ca scop conectarea populației la infrastructura centralizată de apă potabilă, așa cum este prevăzut în programul de măsuri din Planurile de management actualizate. În concluzie, din punct de vedere al impactului cantitativ, nu s-au semnalat presiuni semnificative care să conducă la degradarea stării cantitative bune, respectiv toate corpurile de apă subterană fiind în stare cantitativă bună (Figura II.2.2.1.8.).



**Figura II.2.2.1.8. - Corpurile de apă subterană la risc cantitativ**  
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

În Planul Național de Management actualizat 2016-2021 aprobat prin HG 859/2016 au fost identificate 15 corpuri de apă subterană care nu atingeau starea chimică bună datorită următorilor parametri: azotați și amoniu, pentru care au fost prevăzute excepții de la atingerea obiectivelor până în 2027. Datorită măsurilor luate în primul ciclu de implementare (2010-2015) și urmare a evaluării actuale a stării chimice (anul 2017-2019), 131 corpuri de apă subterană sunt în stare chimică bună și 12 sunt în stare chimică slabă.

Pentru determinarea riscului din punct de vedere chimic s-au avut în vedere următoarele:

- corpul de apă subterană este considerat la risc dacă are depășiri ale valorilor prag pe cel puțin 20 % din suprafața corpului de apă, cu condiția să fie respectat indicele minim de reprezentativitate;
- corpul de apă subterană nu este la risc calitativ dacă este total nepoluat, sau dacă, suprafața corpului de apă este afectată într-o proporție mai mică de 20 % din suprafața întregului corp de apă.

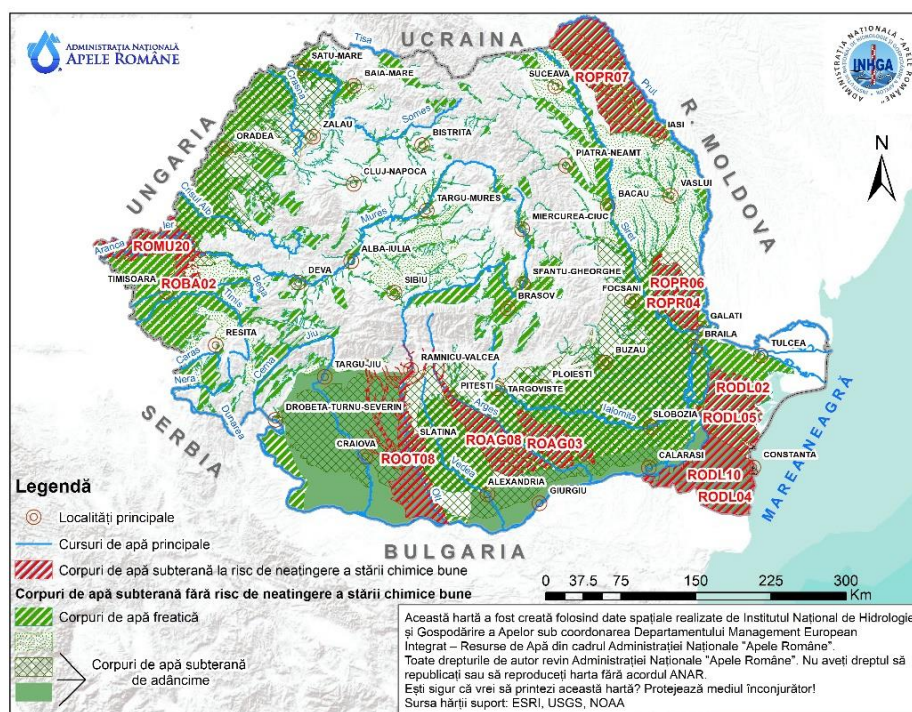


Valorile indicatorilor de calitate ai apelor subterane au fost interpretate având ca reper valorile standard prevăzute de Directiva privind Apele Subterane pentru azotați și pesticide și valorile prag determinate, după caz, pentru fiecare corp de apă subterană, aprobate prin Ordinul nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România și a prevederilor Directivei 118/2006/EC cu modificările și completările ulterioare.

Rezultatul acestei analize a reliefat că în România există 12 corpuri de apă subterană care riscă să nu atingă starea bună (Figura II.2.2.1.9) din punct de vedere chimic, pentru indicatorul azotați. Riscul de neatingere a obiectivelor de mediu pentru aceste corpuri de apă subterană se datorează, în principal, emisiilor difuze cauzate de aglomerările umane, în special cele sub 2.000 l.e. care au grad scăzut de conectare la sistemele de canalizare și la sistemele de epurare adecvate, surselor istorice reprezentate de unități sau complexe agrozootehnice care și-au încetat sau redus activitatea, precum și activităților agricole.

În cursul elaborării Planului Național de Management actualizat a fost completată analiza relației dintre habitatele aferente siturilor de importanță comunitară (SCI) și corpurile de apă subterană aferente Administrațiilor Bazinale de Apă cu date privind ariile de protecție specială avifaunistică (SPA) după o metodologie proprie INHGA.

Ca urmare a analizei din punct de vedere calitativ a rezultat că 8,39% dintre corpurile de apă subterană au fost identificate la risc de neatingere a stării chimice bune (la nivelul anului 2027), față de 13,38% determinate în primul Plan Național de Management 2009 și 10,49 % în al doilea Plan Național de Management actualizat. Toate corpurile de apă subterane nu prezintă risc de neatingere a stării cantitative bune în anul 2027.



**Figura II.2.2.1.9. - Corpurile de apă subterană la risc chimic  
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)**

În Spațiul Hidrografic Banat sunt inventariate folosințele de apă care folosesc resursele de apă de suprafață ca receptor al apelor evacuate.

Balanța brută a nutrienților indică legăturile existente între utilizarea nutrienților agricoli, modificările care au loc asupra calității factorilor de mediu și utilizarea durabilă a resurselor de nutrienți din sol. Un surplus persistent al substanțelor nutritive indică apariția unor probleme de mediu, un deficit persistent indică apariția unor probleme privind durabilitatea agriculturii.

În ceea ce privește impactul asupra mediului, principalul factor determinant este mărimea absolută a excedentului/deficitului de nutrient, în funcție de practicile agricole locale de managementul nutritiv și condițiile agro-ecologice. Balanța brută a nutrienților pentru azot oferă un indiciu de poluare potențială a apei și identifică acele zone agricole cu încărcări foarte mari de azot.

**DIRECTIVA CONSILIULUI 91/676/EEC privind Protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole**

**Principalele obiective** ale Directivei Consiliului 91/676/EEC privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole, cuprinse în Planul de acțiune sunt următoarele:

- reducerea poluării produse sau induse de nitrați din surse agricole;
- prevenirea poluării apelor cu nitrați;

**Principalele cerințe** ale Planului de acțiune pentru implementarea acestei directive sunt:

- identificarea apelor afectate de poluarea cu nitrați sau susceptibile de a fi expuse unei astfel de poluări și stabilirea unor programe corespunzătoare de monitorizare și control;
- întocmirea cadastrului acestor ape;
- desemnarea zonelor vulnerabile;
- elaborarea unui cod al bunelor practici agricole și a unor programe privind instruirea și informarea fermierilor în scopul promovării codului;
- elaborarea, implementarea și punerea în practică a programelor de acțiune;
- alte cerințe pentru implementare se referă la responsabilități, raportare, revizuire periodice ale planului de acțiune și elaborarea și adoptarea reglementărilor naționale necesare în vederea implementării planului de acțiune.

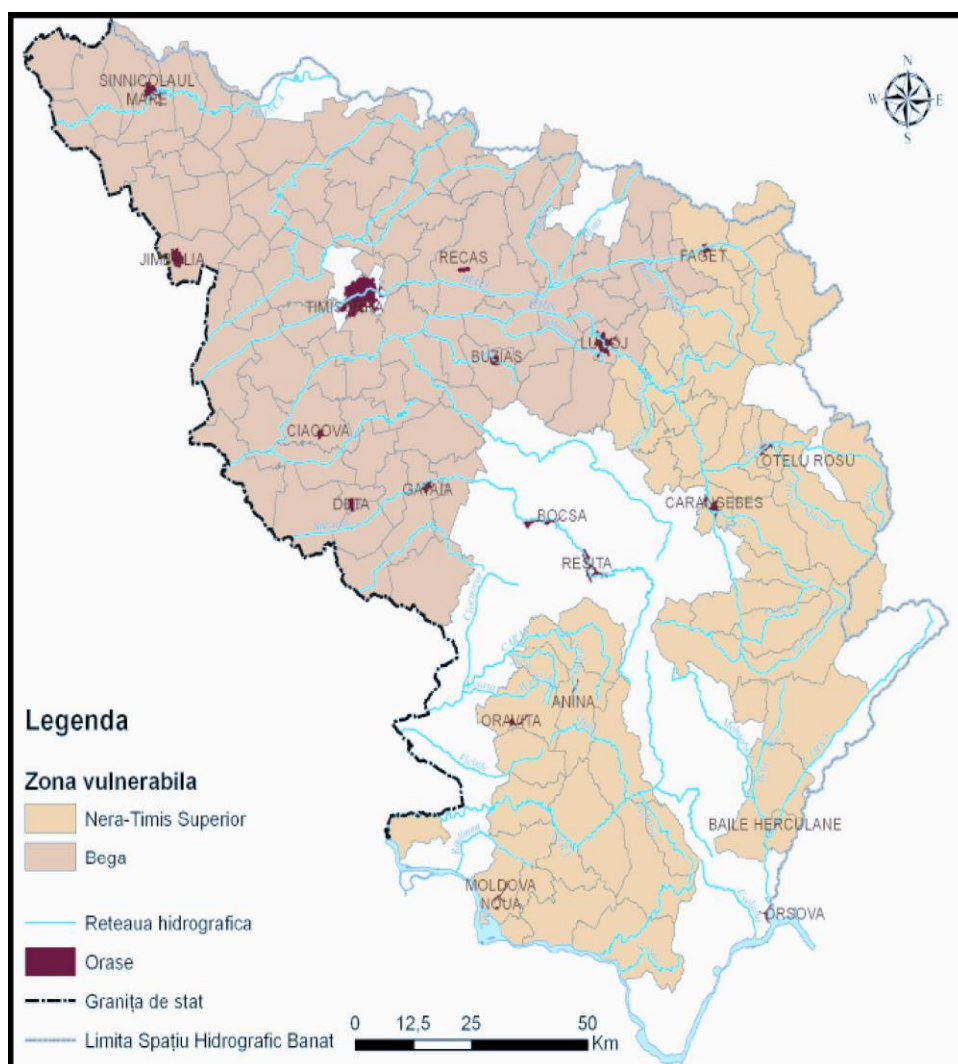
Cele mai importante prevederi din **Codul bunelor practici agricole** sunt următoarele:

- perioadele în timpul cărora împrăștierea fertilizanților este necorespunzătoare;
- condițiile de împrăștiere a fertilizanților pe soluri foarte abrupte;
- condițiile de împrăștiere a fertilizanților pe solurile moi, inundate, înghețate sau acoperite cu zăpadă;
- condițiile de împrăștiere a fertilizanților în apropierea cursurilor de apă;
- capacitatea și construirea bazinelor/platformelor destinate stocării dejecțiilor animale, în special măsurile privind împiedicarea poluării apelor prin scurgerea și infiltrarea în sol sau scurgerea în apele de suprafață a lichidelor care conțin dejecții animale și dejecții de materii vegetale precum furajele însilozate;
- modurile de împrăștiere a îngrășămintelor chimice și a dejecțiilor animale, în special nivelul și uniformitatea acestora, pentru a putea menține la un nivel acceptabil scurgerea în ape a elementelor nutritive;
- gestionarea terenurilor, în special utilizarea unui sistem de rotație a culturilor și proporționarea terenurilor consacrate culturilor permanente în raport cu culturile anuale;



- menținerea unei cantități minime de strat vegetal în cursul perioadelor (ploioase) destinate absorbției azotului din sol care, în lipsa unui astfel de strat vegetal, ar provoca o poluare a apelor cu nitrați;
- elaborarea planurilor de fertilizare în funcție de fiecare exploatație și ținerea registrelor de utilizare a fertilizantilor;
- prevenirea poluării apelor prin scurgerea și percolarea apei departe de sistemul radicular al plantelor în cazul culturilor irigate.

Zone vulnerabile la nitrați din cadrul Spațiului Hidrografic Banat sunt prezentate în figura II.2.2.1.10.



**Figura II.2.2.1.10. - Zone vulnerabile la nitrați din cadrul Spațiului Hidrografic Banat**

În subbazinul Aranca sunt în evidență următoarele surse de poluare: S.C. AQUATIM - SUCURSALA Sannicolau Mare - pentru orasul Sannicolau Mare - ce evacuează apele uzate în canalul Mureșan, afluent al canalului Aranca, S.C. ZOPPAS INDUSTRIES cu evacuare în canalul Mureșan și localitatea Lovrin ce aparține tot de AQUATIM, cu evacuare în Galața.

Impact major asupra calității apei de suprafață și din subteran au toate unitățile din bazinul Aranca care sunt în evidența Administrația Bazinală de Apă Banat. Din punct de vedere al încărcărilor apelor uzate evacuate în emisar, acestea au valori cu impact asupra calității apei de suprafață din cauza debitului de diluție redus.

#### ***II.2.2.2. Apele uzate și rețelele de canalizare***

În raport cu proveniența lor, apele uzate se clasifică astfel: ape uzate menajere, sunt cele care se evacuează după ce au fost folosite pentru nevoi gospodărești în locuințe și unități de folosință publică; ape uzate urbane, definite ca ape uzate menajere sau amestec de ape menajere cu ape uzate industriale și/sau ape meteorice și ape uzate industriale, cele care sunt evacuate ca urmare a folosirii lor în procese tehnologice de obținere a unor produse finite industriale sau agro-industriale.

Apele uzate urbane sunt definite ca ape uzate menajere sau amestec de ape uzate menajere cu ape uzate industriale (în general provenite din industria agro-alimentară) sunt colectate prin sisteme de canalizare, preluate și epurate în stații de epurare.

*Apele uzate neepurate din aglomerările umane (orașe și sate - zonele locuite cele mai concentrate) contribuie la poluarea apelor de suprafață și subterane. Poluarea se datorează în principal următoarelor aspecte:*

- Ratei reduse a racordării populației echivalente la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate;
- Funcționării necorespunzătoare a stațiilor de epurare existente;
- Managementului necorespunzător al nămolurilor de la stațiile de epurare (produse secundare ale procesului de epurare a apelor uzate, considerate deșeuri biodegradabile);
- Dezvoltării zonelor urbane fără asigurarea și dotarea cu sisteme și instalații de alimentare cu apă și canalizare, care se reflectă apoi prin evacuările de ape neepurate în emisarii naturali, ceea ce duce la o
- protecție insuficientă a resurselor de apă,

Calitatea apelor de suprafață este influențată în mod direct de evacuările de ape uzate, neepurate sau insuficient epurate, provenite din surse punctiforme, urbane, industriale și agricole. Impactul acestor surse de poluare asupra receptorilor naturali depinde de debitul acestora și de încărcarea efluenților cu substanțe poluante.

Poluarea apelor este un proces de alterare a calității fizice, chimice sau biologice a acesteia, produsă de o activitate umană, în urma căreia apele devin impropriei utilizării lor. Se poate spune că o apă poate fi poluată nu numai atunci când ea prezintă modificări vizibile (schimbări de culoare, irizații de produse petroliere, mirosuri neplăcute) ci și atunci când, deși aparent bună, conține, fie și într-o cantitate redusă, substanțe toxice. Poluarea chimică rezultă din deversarea în ape a unor compuși chimici de tipul: nitrați, fosfați și alte substanțe folosite în agricultură, a reziduurilor provenite din industria metalurgică, chimică, a lemnului, celulozei, din topitorii sau a unor substanțe biodegradabile provenite din industria alimentară ș.a..

#### **Structura apelor uzate evacuate. Substanțe poluante și indicatori de poluare ai apelor uzate**

În conformitate cu rezultatele evaluării situației la nivel național, **volumul total evacuat în anul 2023 a fost de 3976,12 milioane mc.**, din care 2268,38 milioane mc. (57,05%) reprezintă ape de răcire, ape încadrate la categoria de ***ape uzate care nu necesită epurare***.

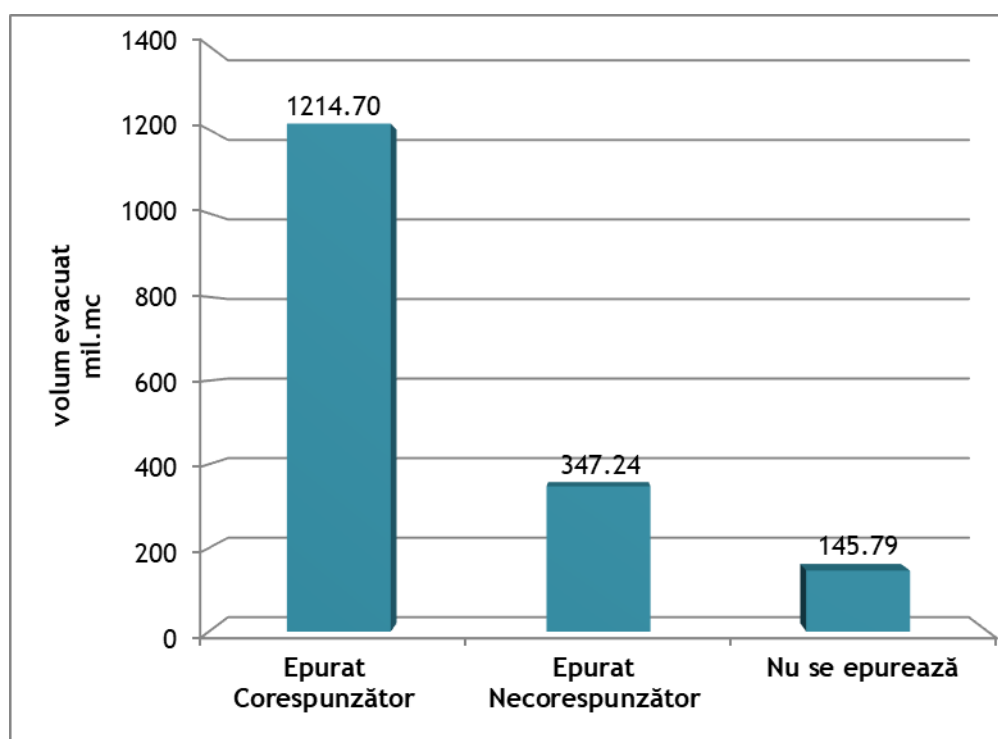
## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

Situația privind volumele de ape uzate evacuate în anul 2023 este prezentată în Tabelul II.2.2.2.1. și Figura II.2.2.2.1.

**Tabel II.2.2.2.1. - Volume de ape uzate evacuate la nivel național în receptorii naturali în anul 2023 (mil mc.)**

Anul	Total Evacuat	Nu necesită epurare	Se epurează		Nu se epurează
			Corespunzător	Necorespunzător	
2023	3976,12	2268,38	1214,70	347,24	145,79

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)



**Figura II.2.2.2.1. - Volume de ape uzate care necesită epurare, evacuate la nivel național în receptorii naturali în anul 2023 (mil.mc.)**

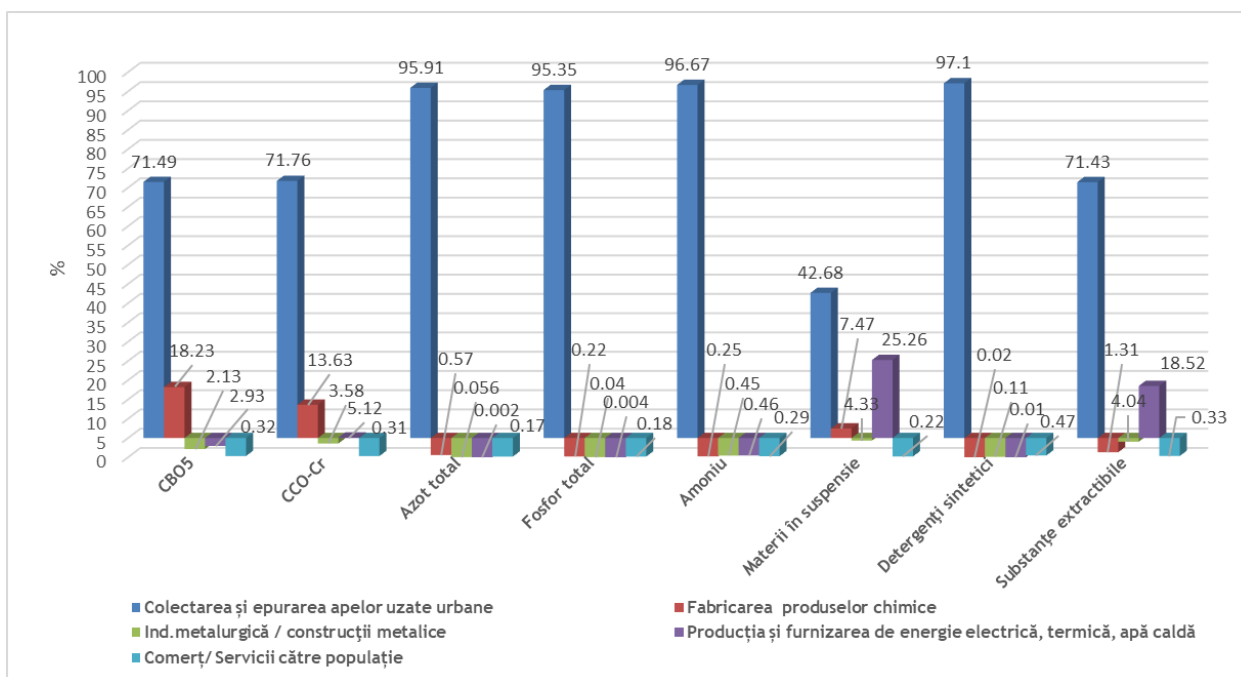
(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

În ceea ce privește ponderea încărcării principalilor indicatori de calitate din apele uzate evacuate în receptorii naturali, pe activități din economia națională, situația se prezintă în Tabelul II.2.2.2.2. și Figura II.2.2.2.2.

**Tabel II.2.2.2.2. - Ponderea încărcării principalilor indicatori de calitate din apele uzate evacuate în receptorii naturali în anul 2023 (%)**

Principalele activități economice	Ponderea încărcării principalilor indicatori de calitate din apele uzate evacuate în receptorii naturali în anul 2023 (%)							
	CBO5	CCO-Cr	Azot total	Fosfor total	Amoniu	Materii în suspensie	Detergenți sintetici	Substanțe extractibile
Colectarea și epurarea apelor uzate urbane	71,49	71,76	95,91	95,35	96,67	42,68	97,10	71,43
Fabricarea produselor chimice	18,23	13,63	0,57	0,22	0,25	7,47	0,02	1,31
Ind.metalurgică / construcții metalice	2,13	3,58	0,056	0,04	0,45	4,33	0,11	4,04
Producția și furnizarea de energie electrică, termică, apă caldă	2,93	5,12	0,002	0,004	0,46	25,26	0,01	18,52
Comerț/ Servicii către populație	0,32	0,31	0,17	0,18	0,29	0,22	0,47	0,33

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)



**Figura II.2.2.2.2. - Ponderea încărcării principalilor indicatori de calitate din apele uzate evacuate în receptorii naturali în anul 2023 (%)**

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

Statisticile întocmite și prezentate anual în "Sinteza calității apelor din România" dovedesc faptul că dintre apele uzate care necesită epurare, cel mai mare impact îl au apele uzate provenite de la aglomerările urbane, în special în ceea ce privește poluarea cu substanțe organice (CBO<sub>5</sub> și CCO-Cr) și nutrienți (azot total și fosfor total).

Tabele II.2.2.2.3. și II.2.2.2.4. evidențiază cele afirmate mai sus.

**Tabel II.2.2.2.3.** - Volumul total de ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali în anul 2023 (mil. m<sup>3</sup>/an)

Anul	Volum ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali (mil. m <sup>3</sup> /an)			
	Total	Corepunzător epurate	Necorepunzător epurate	Nu se epurează
2023	1074,18	783,92	276,99	13,26

**Tabel II.2.2.2.4.** - Încărcarea cu poluanți (tone/an) a efluenților evacuați de la aglomerările urbane în receptorii naturali în anul 2023

Poluant	Cantitatea de poluanți (tone/an)
	2023
CBO <sub>5</sub>	19817,38
CCO-Cr	58222,53
Azot total	10846,34
Fosfor total	1055,65
Amoniu	9191,46
Materii în suspensie	20642,32
Detergenți sintetici	445,11
Substanțe extractibile	2864,87

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2023)

### Nivelul de colectare și epurare a apelor uzate urbane

Apele uzate menajere și industriale exercită o presiune semnificativă asupra mediului acvatic, datorită încărcărilor cu materii organice, nutrienți și substanțe periculoase. Având în vedere procentul mare al populației care locuiește în aglomerări urbane, o parte semnificativă a apelor uzate este colectată prin intermediul sistemelor de canalizare și transportate la stațiile de epurare. Nivelul de epurare, înainte de evacuare, și starea apelor receptoare determină intensitatea impactului asupra ecosistemelor acvatice.

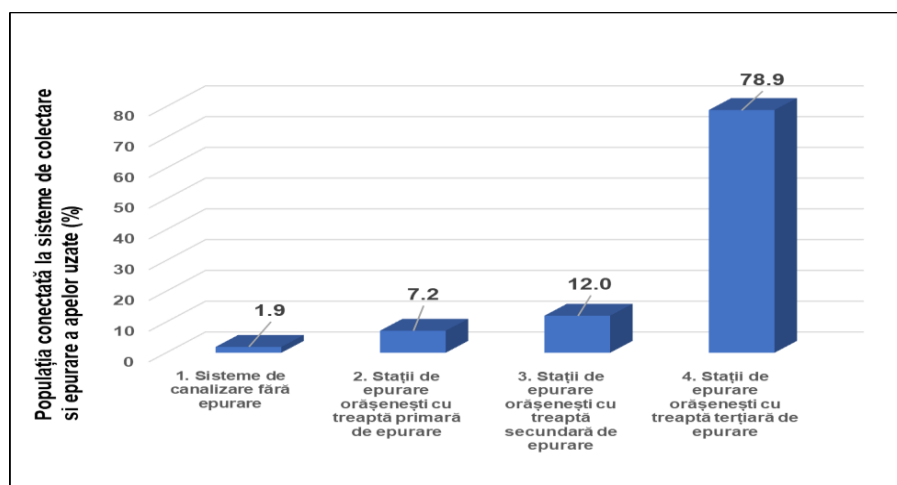
Respectarea prevederilor Directivei privind epurarea apelor uzate urbane (91/271/CEE), modificată și completată de Directiva 98/15/EC în 27 februarie 1998, respectiv a tipurilor de procese de epurare aplicate, sunt considerate indicatori

reprezentativi pentru nivelul de îndepărtare a poluanților din apele uzate și pentru îmbunătățirea potențială a mediului acvatic.

Progresul politicilor aplicate pentru reducerea poluării mediului acvatic cauzată de evacuarea apelor uzate se poate evidenția prin tendințele și procentul de populație conectată la stațiile de epurare (primare, secundare și terțiare) a apelor uzate orășenești.

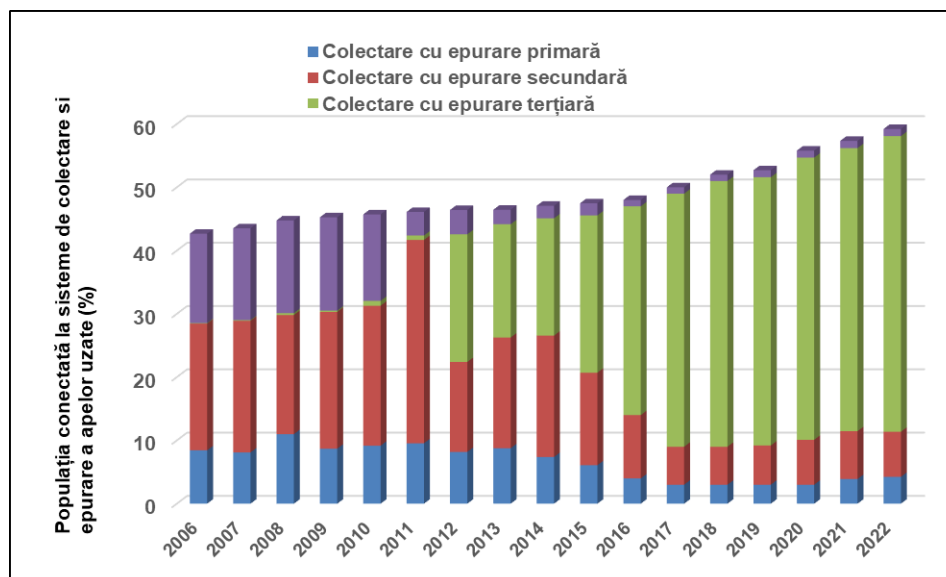
Potrivit Institutului Național de Statistică, în anul 2022, un număr de 11.276.660 locuitori aveau locuințele conectate la sistemele de canalizare, aceștia reprezentând cca. 59,2% din populația României. În ceea ce privește epurarea apelor uzate, populația cu locuințele conectate la sistemele de canalizare prevăzute cu stații de epurare a fost de 11.062.432 persoane, reprezentând cca. 58,1% din populația țării. De asemenea, gradele de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate diferențiate pe nivele de epurare sunt prezentate în *Figura II.2.2.3*.

Evoluția gradului de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate în funcție de tipul procesului de epurare aplicat (*Figura II.2.2.4*) indică o creștere constantă a numărului populației care beneficiază de servicii de apă uzată, consecință a extinderii și construirii infrastructurii aferente. Se observă că în ultima perioadă a crescut îndeosebi proporția de sisteme de colectare cu epurare terțiară. Epurarea primară (mecanică) înlătură o parte a materiilor solide în suspensie (cca. 40-70%), în timp ce epurarea secundară (biologică) utilizează micro-organisme aerobe și/sau anaerobe pentru a descompune o mare parte a substanțelor organice (cca. 50-80%), a îndepărta amoniul (cca. 75%) și pentru a reține o parte din nutrienți (cca. 20-30%). Epurarea terțiară (avansată) înlătură eficient materiile organice, compușii cu fosfor și compușii cu azot.



**Figura II.2.2.3.**

(Sursa: Institutul Național de statistică, [www.insse.ro](http://www.insse.ro))



**Figura II.2.2.2.4.**

(Sursa: Institutul Național de statistică, [www.insse.ro](http://www.insse.ro))

De asemenea, eficiența programelor naționale privind epurarea apelor uzate, eficiența politicilor existente de reducere a evacuărilor de nutrienți și substanțe organice se evaluează prin stadiul implementării cerințelor Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate, modificată prin Directiva 98/15/CE. Țintele propuse pentru implementarea prevederilor Directivei 91/271/CEE , 98/15/CE și 2000/60/CE sunt:

- creșterea gradului de racordare al aglomerărilor umane cu mai mult de 2.000 l.e. la sistemele de canalizare prin extinderea rețelelor de canalizare (de la 69,1% din locuitorii echivalenți racordați în 2013, până la 80,2% în 2015 și 100% în 2018);
- creșterea gradului de racordare al aglomerărilor umane cu mai mult de 2.000 l.e. la sistemele de epurare prin construirea de noi stații de epurare a apelor uzate și prin reabilitarea și modernizarea celor existente, pentru a realiza o acoperire de 60,6% l.e. în 2013, 76,7% l.e. în 2015 și 100% l.e. în 2018.

Se precizează faptul că **noțiunea de „locuitor-echivalent”** este un termen specific al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate care reprezintă unitatea de măsură pentru poluarea biodegradabilă și stabilește dimensiunea poluării provenită de la o aglomerare umană, respectiv poluarea rezultată atât de populație, cât și de la activitățile industriale care evacuează ape uzate în rețeaua de canalizare a aglomerării. Astfel **„un locuitor echivalent (l.e.) înseamnă încărcarea organică biodegradabilă cu un consum biochimic de oxigen în cinci zile (CBO<sub>5</sub>) de 60 de grame de oxigen pe zi;**

**se exprimă ca media acelei poluări produsă de o persoană într-o zi.**

În calitate de țară membră a Uniunii Europene, România este obligată să își îmbunătățească calitatea factorilor de mediu și să îndeplinească cerințele Acquis-ului european. În acest scop, România a adoptat o serie de Planuri și Programe de acțiune atât la nivel național cât și local, toate în concordanță cu Documentul de Poziție al României din Tratatul de Aderare, cap. 22, cele mai importante fiind: Programul Național de Reformă 2017, Planul de Dezvoltare Națională, Planul de Dezvoltare Regională, Cadrul Strategic Național de referință pentru perioada de programare 2007-2013, Planul Național de implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea

apelor uzate orășenești, modificată prin Directiva 98/15/CE, Programul Național de Dezvoltare Rurală 2007-2013 și 2014-2020, Programul Operațional Sectorial de Mediu 2007-2013, Programul Operațional Infrastructura Mare 2014-2020 (POIM). De asemenea, la nivel regional au fost elaborate Planuri pentru Protecția Mediului, iar la nivel local toți agenții economici au fost obligați să elaboreze și să implementeze planuri de conformare.

Directiva privind epurarea apelor uzate (91/271/CEE și 98/15/CE) are ca scop protejarea mediului împotriva efectelor adverse ale evacuărilor de ape uzate urbane și prevăd standarde/niveluri de epurare care trebuie atinse înainte de evacuarea acestor ape în receptori. În acest sens, directivele solicită statelor membre să asigure:

- sisteme de colectare și epurare secundară pentru toate aglomerările cu peste 2.000 locuitori echivalenți (l.e.) care au evacuare directă în resursele de apă;
- sisteme de colectare și epurare terțiară pentru toate aglomerările cu peste 10.000 l.e. care au evacuare în resursele de apă considerate zone sensibile.

Având în vedere atât poziționarea României în bazinul hidrografic al fluviului Dunărea și bazinul Mării Negre, cât și necesitatea protecției mediului în aceste zone, România a declarat întregul său teritoriu ca zonă sensibilă. Această decizie se concretizează în faptul că toate aglomerările cu mai mult de 10.000 locuitori echivalenți trebuie să asigure o infrastructură pentru epurarea apelor uzate urbane care să permită epurarea avansată, mai ales în ceea ce privește nutrienții (azot total și fosfor total). În ceea ce privește epurarea secundară (treaptă biologică), aplicarea acesteia este o regulă generală pentru aglomerările mai mici de 10.000 locuitori echivalenți.

Diminuarea poluării generate de diverse surse punctiforme și difuze (în principal urbane, industriale și agricole) realizată ca urmare a implementării Directivelor privind epurarea apelor uzate urbane și a Directivei IPPC/IED trebuie considerate parte integrantă a programelor de măsuri pentru atingerea obiectivelor de mediu prevăzute în Directiva Cadru a Apei (2000/60/CE), care are ca scop atingerea până în 2027 a stării bune pentru toate corpurile de apă.

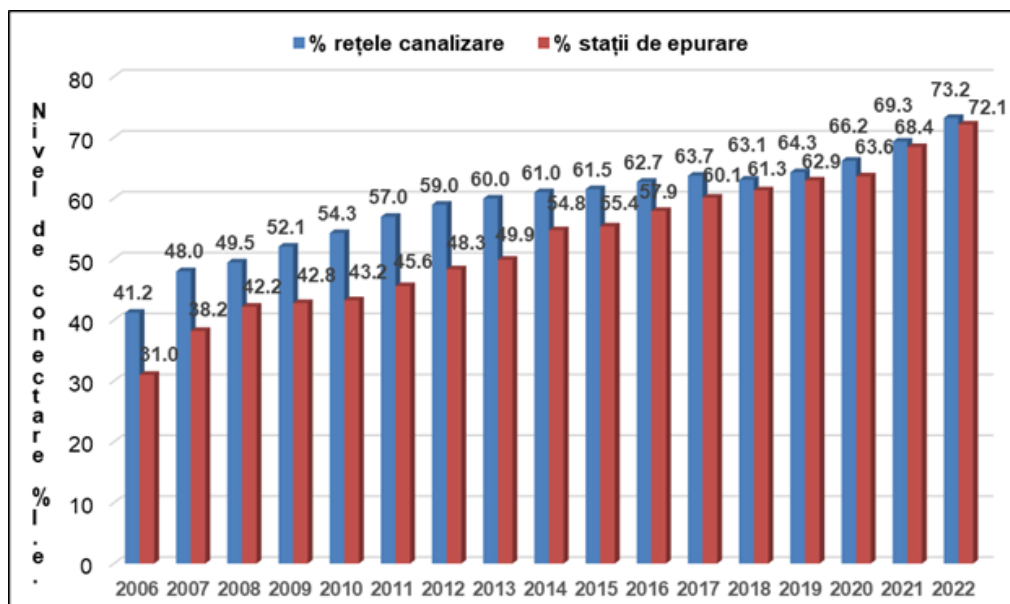
Directiva privind epurarea apelor uzate a fost transpusă integral în legislația românească prin HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate. Astfel, au fost introduse în legislația românească inclusiv cerințele privind conformarea cu termenele de tranziție negociate pentru sistemele de colectare și epurare (asumate de România prin Tratatul de Aderare, Cap. 22 - Mediu, Calitatea apei), precum și statutul de zonă sensibilă pentru întregul teritoriu al României. HG nr. 352/2005 include trei normative tehnice privind: colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești (NTPA 011), condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare (NTPA 002) și limitele de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptori naturali (NTPA 001).

Din datele Administrației Naționale "Apele Române", referitoare la lucrările privind infrastructura de apă/apă uzată, la nivel național, nivelele de colectare și epurare a încărcării organice biodegradabile (exprimat în %) din aglomerările umane cu mai mult de 2.000 l.e. a crescut în ultimii ani. În anul 2022, valorile nivelelor de colectare și epurare a încărcării organice biodegradabile au fost de 73,2% pentru colectarea apelor uzate, respectiv 72,1% pentru epurarea apelor uzate.

Conform raportului realizat de Administrația Națională "Apele Române", în aglomerările umane mai mari de 2000 l.e., gradul de racordare la sistemul de colectare a apelor uzate a înregistrat o creștere de cca. 32% la sfârșitul anului 2022



față de anul 2007 (Figura II.2.2.2.5.). În ceea ce privește gradul de conectare la stațiile de epurare urbane, acesta a crescut cu cca. 41% în perioada 2007- 2022.



**Figura II.2.2.2.5.** - Evoluția nivelelor de colectare și epurare (%) a încărcărilor organice biodegradabile (l.e.) a apelor uzate la nivel național în perioada 2007-2022 (Sursa: Administrația Națională “Apele Române”, raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane”)

Se observă o creștere a nivelelor naționale de colectare și epurare față de anul 2021 care are principale cauze: modificarea numărului și dimensiunilor aglomerărilor, urmare a elaborării studiilor de fezabilitate pentru finanțare europeană în perioada 2014-2020 și în continuare pentru perioada 2021-2027. Astfel, modificarea nivelelor naționale de colectare și epurare are mai multe cauze, dintre care se menționează în principal:

- **modificarea numărului și dimensiunilor aglomerărilor** - se observă că numărul aglomerărilor mai mari de 2.000 l.e. a scăzut, urmare a redelimitării aglomerărilor, pe baza reactualizării documentelor de planificare, respectiv: Planul național de implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane în urma căruia se va realiza o planificare a necesarului de infrastructură de apă uzată în vederea prioritizării finanțării lucrărilor, Master Planurile Județene și aplicațiilor de finanțare pentru realizarea lucrărilor necesare pentru realizarea sistemelor de colectare și epurare a apelor uzate din aglomerări umane; de asemenea, la actualizarea dimensiunii aglomerărilor contribuie și scăderea numărului populației și a activităților economice, care a condus la modificarea încadrării aglomerărilor pe categorii de dimensiuni și implicit la modificarea numărului și dimensiunii acestora. În acest sens este necesară obținerea unui inventar al aglomerărilor umane stabil/final, pe baza căruia să se actualizeze Planul național de implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, fapt care va fi posibil după definitivarea tuturor aplicațiilor de finanțare europeană pentru cea de-a doua perioadă de planificare financiară europeană 2014-2020 și finalizarea unor proiecte de fundamentare a strategiei în sectorul de apă și apă uzată;

De la adoptarea Planului de implementare a Directivei privind epurarea apelor uzate urbane în 2004 (intrare în aplicare din 2007), numărul aglomerărilor din România s-a modificat, urmând o tendință generală descendentă, ca urmare a 1) reorganizării/redelimitării aglomerărilor în urma pregătirii și revizuirii planurilor generale județene privind sectorul apă/apă uzată; 2) modificări în amenajarea rețelelor de canalizare și amplasarea stațiilor de epurare a apelor uzate (WWTP) în timpul pregătirii studiilor de fezabilitate (SF) și a proiectării de inginerie; și 3) scăderea populației ca urmare, în principal, a emigrației. Prin urmare, numărul de aglomerări a scăzut de la 2,609 în 2004 (estimat în absența unei metodologii de definire a aglomerărilor) la 1870 în 2016, când numărul acestora s-a stabilizat.

Cu toate acestea, s-a efectuat o investigație detaliată privind delimitarea aglomerărilor în cadrul proiectului: „Sprijin tehnic pentru România în analiza și abordarea provocărilor legate de îndeplinirea cerințelor Directivei privind epurarea apelor uzate urbane ” (P167925, implementat de Banca Mondială). Reevaluarea aglomerărilor realizată în 2020 a ținut seama de schimbările demografice care au persistat în ultima vreme în România, în special de reducere a populației totale și de tendința de creștere a urbanizării care a condus la depopularea așezărilor rurale mai mici, precum și de încetinirea activităților economice și de schimbarea abordării metodologice.

În plus, abordarea revizuită a delimitării este cauzată de lipsa inițială a unei abordări uniforme la nivel național, deoarece multe aglomerări raportate inițial s-au dovedit a fi mai multe așezări cu doar câteva sute de locuitori organizați ca și comună, care nu îndeplinesc criteriul „concentrării suficiente” din directivă.

„Lista nouă” rezultată a aglomerărilor conține 1219 aglomerări cu o încărcare de poluare de 15 297 342 l.e. Lista actualizată a aglomerărilor este prezentată în apendicele la Planul de Redresare și Reziliență COM(2021) 608 final și aprobat în decembrie 2022 prin „Memorandumul de aprobare a Planului accelerat de conformare cu Directiva privind epurarea apelor uzate urbane pentru aglomerările de peste 2 000 l.e.

**Tabel II.2.2.2.5. - Delimitarea revizuită a aglomerărilor pentru 2023<sup>1</sup>**

Clasa de mărime	Aglomerări înainte de revizuire		Revizuire în 2022		Variația procentuală	
	Număr	Total l.e.	Număr	Total l.e.	Număr	Total l.e.
> 100.000	23	7.421.719	23	6.827.395	0 %	-9 %
10.000-100.000	173	6.255.752	158	4.472.893	-9 %	-40 %
2000-10.000	1.628	6.101.163	1.038	3.997.049	-57 %	-53 %
<b>Total</b>	<b>1.828</b>	<b>19.778.634</b>	<b>1.219</b>	<b>15.297.337</b>	<b>-33 %</b>	<b>-29 %</b>

- **nivelul de încredere scăzut al datelor și informațiilor transmise**, datorat atât unor interpretări eronate ale cerințelor Directivei și a datelor solicitate pentru raportare, dar și a inconsecvenței informațiilor furnizate de către operatorii de servicii de apă și autoritățile locale; astfel, au fost identificate probleme serioase în interpretarea noțiunilor de aglomerare versus cluster, delimitarea și dimensiunea

<sup>1</sup> Informații detaliate privind aglomerările pot fi găsite în Memorandumul GoR pentru aprobarea Planului accelerat de conformare cu Directiva privind tratarea apelor urbane reziduale pentru aglomerările de peste 2 000 l.e. începând cu decembrie 2022

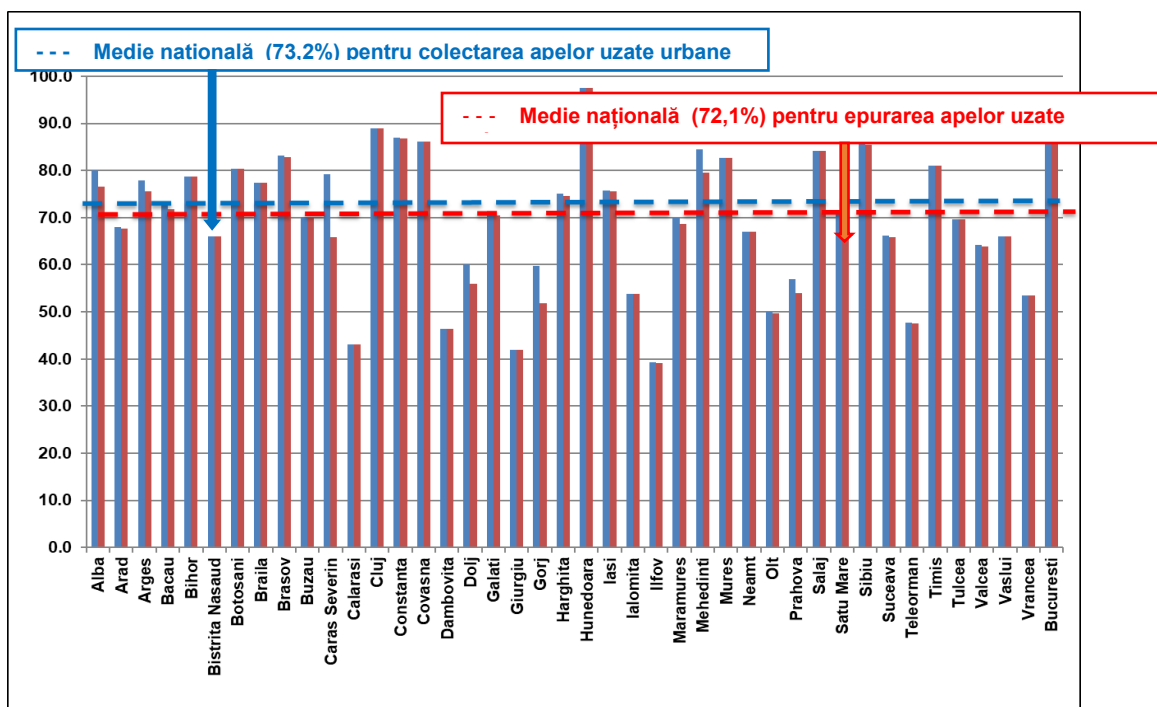
în locuitori echivalenți a aglomerărilor (confuzie între aglomerare și unitate administrativ teritorială), calculul gradului de conectare al locuitorilor echivalenți la sistemele centralizate de colectare și epurare (la calcularea gradului de conectare trebuie să se ia în calcul nr. l.e. conectați efectiv la sistemul de canalizare și nu se ia în calcul rețeaua de canalizare realizată, și gradul se raportează la întreaga dimensiune a aglomerării). Aceste probleme au necesitat refacerea chestionarelor de colectarea datelor pentru raportare, în special a celor referitoare la aglomerările mai mari de 10.000 l.e., cu corecții conform recomandărilor reprezentanților Administrațiilor Bazinale de Apă. În condițiile în care la nivelul consultanților care fundamentează aplicațiile de finanțare nu este abordat corect modul de determinare a locuitorilor echivalenți, există o dinamică greu de înțeles în privința modificării localităților componente ale aglomerărilor. Acest lucru va avea implicații în permanență în evaluarea gradelor de colectare și epurare care va fi de regulă mai mic decât la raportările anterioare. În acest context, o metodologie aprobată pentru calculul locuitorilor echivalenți și pentru criteriile de verificare a conformității privind colectarea epurarea și validarea datelor, ar fi utilă în surmontarea acestor probleme.

În vederea creșterii nivelului de încredere al datelor și informațiilor transmise, a fost dezvoltată o aplicație informatică la nivelul Administrației Naționale „Apele Române” pentru digitalizarea și raportarea de către operatorii de servicii de apă uzată și autorități ale administrației publice locale a datelor și informațiilor validate din domeniul apelor uzate. Finanțat prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, proiectul<sup>2</sup> „Îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în ceea ce privește planificarea, implementarea și raportarea cerințelor europene din domeniul apelor” (SIPOCA 588) a fost necesar pentru a gestiona eficient problematica sectorului de apă uzată.

La nivel de județe (*Figura II.2.2.2.6*), cele mai ridicate grade de racordare la rețele de canalizare (peste 80%) sunt identificate în 12 județe (Alba, Botosani, Brasov, Cluj, Constanța, Covasna, Hunedoara, Mehedinți, Mureș, Sălaj, Sibiu și Timiș) și în aglomerarea București, iar la polul opus (între 40% - 50%) se află 6 județe (Călărași, Dâmbovița, Giurgiu, Ilfov, Olt și Teleorman).

---

<sup>2</sup> <https://rowater.ro/activitatea-institutiei/proiecte/proiecte-in-curs-de-implementare/proiectul-sipoca-588-2/>



**Figura II.2.2.2.6.** - Situația la nivel de județe a colectării și epurării încărcării biodegradabile din apele uzate (l.e.) de la aglomerările umane cu mai mult de 2000 l.e., în anul 2022

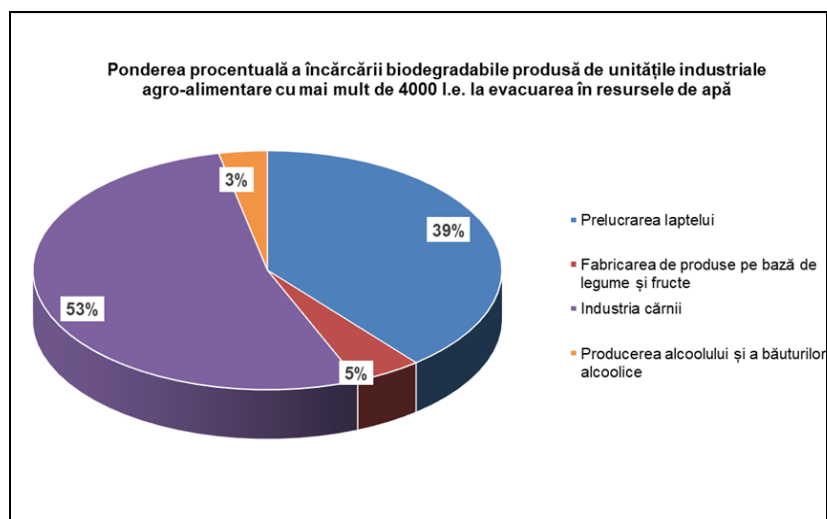
(Sursa: Administrația Națională “Apele Române”, raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane” în anul 2022)

Se observă că niciun județ nu are un procent mai mic de 40% conectare la rețele de canalizare, însă cele mai multe județe care rămân cu procentele sub 50% sunt localizate preponderent în partea sudică a țării (zone sărace). Referitor la gradul de epurare a apelor uzate urbane la nivel de județe, situația este următoarea: în 10 județe (Brașov, Cluj, Constanța, Covasna, Hunedoara, Mehedinți, Mureș, Sălaj, Sibiu, Timiș) și în aglomerarea București s-au înregistrat valori ale nivelului de conectare la stația de epurare de peste 80%. În unele dintre județe procentul de epurare a crescut față de decembrie 2021, valori în intervalul 30% - 50% înregistrându-se însă în județele Călărași, Dâmbovița, Giurgiu, Ilfov, Olt și Teleorman. Similar ca în situația conectării la rețele de canalizare, județele din partea sudică a țării sunt rămase în urmă în dezvoltarea stațiilor de epurare.

Situația dotării aglomerărilor umane cu sisteme de colectare și epurare este prezentată în *Figura II.2.2.2.7*, respectiv *Figura II.2.2.2.8*.



alcoolice, fabricarea produselor pe bază de legume și fructe și fabricarea și îmbutelierea băuturilor nealcoolice (Figura II.2.2.2.9). Cea mai mare pondere procentuală a încărcării biodegradabile produsă de unitățile industriale agro-alimentare cu mai mult de 4000 l.e. la evacuare în resursele de apă a fost identificată pentru industria cărnii (cca. 53%) și industriei de prelucrare a laptelui (39%), iar unitățile din domeniul fabricării berii și îmbutelierea băuturilor nealcoolice fie sunt închise, fie și-au redus foarte mult producția (<4.000 l.e.) sau și-au sistat activitatea.



**Figura II.2.2.2.9.** - Pondere încărcării biodegradabile produsă de unitățile industriale agro-alimentare cu mai mult de 4000 l.e. la evacuare în resursele de apă (Sursa: Administrația Națională "Apele Române", raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane” în anul 2021)

Implementarea cerințelor Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane va conduce implicit și la creșterea semnificativă a volumului de nămol rezultat de la stațiile de epurare a apelor uzate urbane. Din situația furnizată de Institutul Național de Statistică privind gestionarea nămolurilor din stațiile de epurare urbane la nivelul anului 2022 (Tabel II.2.2.2.6) se observă că, din cantitatea totală de nămol generată în stațiile de epurare cca. 30,44% a fost utilizată în agricultură.

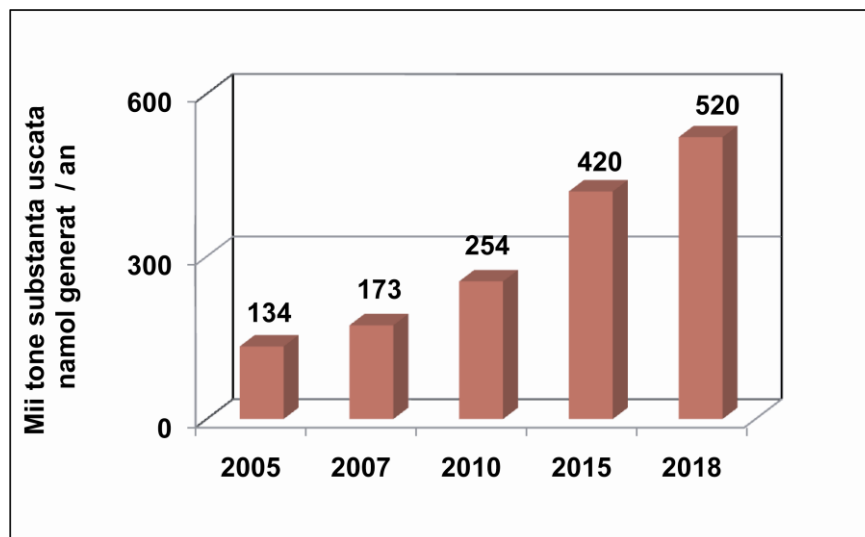
Conform primului Plan Național de Management al bazinelor/spațiilor hidrografice din România (elaborat în 2009), s-a estimat că la sfârșitul perioadei de conformare (anul 2018) se va obține o cantitate de nămol de cca. 520.850 tone substanță uscată/an față de cca. 172.529 tone substanță uscată/an obținute în anul 2007 (Figura II.2.2.2.10). Această prognoză corespunde situației planificate privind conformarea aglomerărilor în anul 2004, potrivit Planului Național de implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane.

**Tabel II.2.2.2.6.** - Utilizarea la nivel național a nămolului de la stațiile de epurare urbane în anul 2022

Utilizări ale nămolului	Cantitate nămol (mii tone s.u./an)
Cantitate totală produsă	207,21
Cantitate totală eliminată, din care:	207,21
Utilizare în agricultură	63,08

Compostare și alte aplicații	1,78
Depozitare pe platforme amenajate	77,42
Evacuare în mare	0
Incinerare	0,56
Altele	64,37

(Sursa datelor: Institutul Național de Statistică, Baza de date TEMPO online, [www.insse.ro](http://www.insse.ro))

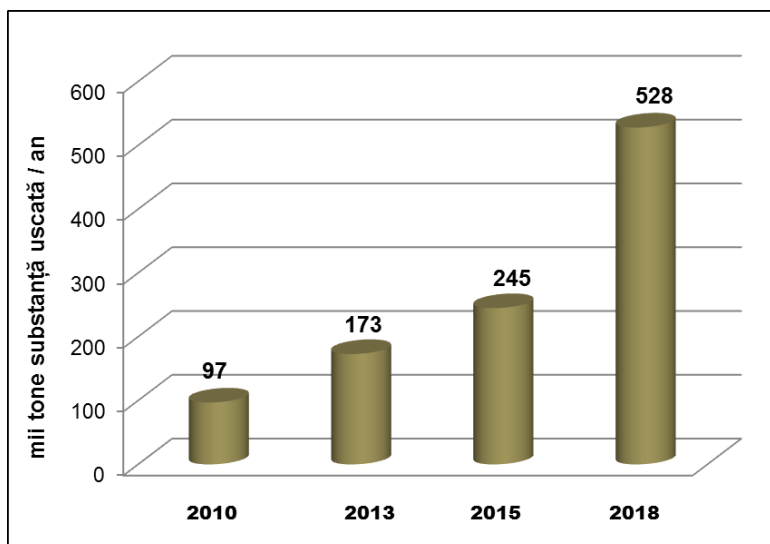


**Figura II.2.2.2.10.** - Evoluția cantităților de nămol generate de stațiile de epurare din România

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Planul Național de Management al bazinelor/spațiilor hidrografice din România aprobat prin HG nr. 80/2011)

În *Strategia națională de gestionare a nămolurilor de epurare*, elaborată în cadrul asistenței tehnice a POS Mediu, oferă un cadru pentru planificarea și implementarea măsurilor pentru gestionarea volumelor în creștere de nămol de la stațiile de epurare urbane existente, reabilite și noi din România. Cantitățile viitoare estimate de nămol produs au fost evaluate conform *Figurii II.2.2.2.11*. Această prognoză corespunde situației planificate privind conformarea aglomerărilor la nivelul anului 2011, având în vedere modificările produse în delimitarea aglomerărilor umane și a tipului de epurare necesar pentru conformare.





**Figura II.2.2.2.11. - Evoluția cantităților de nămol generate de stațiile de epurare din România**

*(Sursa: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Strategia națională de gestionare a nămolurilor de epurare - proiect POSM/6/AT/I.1.2010, "Elaborarea politicii naționale de gestionare a nămolului de epurare")*

Din analiza comparativă a datelor din Tabelul II.2.2.2.6 și Figurile II.2.2.2.10 și II.2.2.2.11, scenariul planificării pentru anul 2018 este optimist, având în vedere că acesta a plecat de la ipoteza că aglomerările umane cu mai mult de 2.000 l.e. vor fi dotate toate cu stații de epurare corespunzătoare, ceea ce de fapt nu s-a realizat practic. Astfel, la nivelul anului 2022, cantitatea de nămol generată în stațiile de epurare urbană a atins aprox. 49% valoarea planificată din anul 2015 și cca. 40% din valoarea aferentă anului 2018.

În vederea accelerării procesului de conformare, Planul de conformare pentru implementare a directivei privind epurarea apelor uzate urbane este în curs de actualizare, constituind unul dintre obiectivele proiectului de asistență tehnică, denumit „**Îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în ceea ce privește planificarea, implementarea și raportarea cerințelor europene din domeniul apelor**”. Proiectul este finanțat din fonduri europene prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, Axa prioritară Administrație publică și sistem judiciar eficiente, obiectivul specific OS 1.1 Dezvoltarea și introducerea de sisteme și standarde comune în administrația publică ce optimizează procesele decizionale orientate către cetățeni și mediul de afaceri în concordanță cu SCAP. Liderul de proiect este Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Administrația Națională „Apele Române” partener de implementare, iar consultanții Băncii Mondiale asigură asistență tehnică pe durata celor 31 luni de desfășurare a proiectului (2019-2022).

Proiectul contribuie la fundamentarea și sprijinirea măsurilor ce vizează adaptarea structurilor, optimizarea proceselor și pregătirea resurselor umane necesare îndeplinirii obligațiilor asumate prin aquis-ul comunitar, respectiv conformarea acceartă cu cerințele Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate provenite de la aglomerări umane în scopul consolidării capacității autorităților și instituțiilor publice din domeniul gospodăririi apelor. Obiectivele și activitățile specifice ale proiectului vizează în principal: reactualizarea Planului de Implementare al Directivei



91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, pe baza unei noi metodologii de delimitare a aglomerărilor umane și de calcul al încărcării acestora; elaborarea Strategiei naționale privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate urbane; dezvoltarea și implementarea la nivelul Administrației Naționale „Apele Române” a unui sistem electronic de colectare, prelucrare și raportare a datelor; elaborarea și promovarea unui proiect de act normativ pentru definirea obligațiilor și responsabilitățile legate de colectarea și epurarea apelor uzate urbane.

Informații privind proiectul și derularea activităților de implementare pot fi accesate pe website-ul Administrației Naționale „Apele Române”, la adresa: Proiectul SIPOCA 588 - Administrația Națională Apele Române (rowater.ro), precum și pe cele ale Administrațiilor Bazinale de Apă.

Autoritățile române competente consideră că actualizarea Planului de implementare accelerată este parte integrantă din memorandumul pentru evaluarea națională și planul de acțiune privind îndeplinirea condiției favorizante privind ”Planificarea actualizată pentru investițiile necesare în sectorul apei și cel al apelor uzate”, prevăzută prin propunerea de Regulament CE de stabilire a unor prevederi comune pentru o serie de fonduri UE post 2020 (CPR). De asemenea, în cadrul acestui proiect va fi dezvoltată, de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor o **Strategie națională privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate și revizuirea reglementărilor în vederea creșterii eficienței în aplicarea legislației specifice**. În cadrul Strategiei naționale se va stabili modul în care vor continua planificarea, finanțarea și realizarea infrastructurii specifice. Autoritățile române competente estimează că Strategia națională va fi finalizată, similar cu Planul de conformare, la un termen corelat cu termenul ce se va stabili în cadrul memorandumului pentru evaluarea națională și planul de acțiune privind îndeplinirea condiției favorizante.

Proiectul s-a finalizat la 15 decembrie 2023 și a avut ca rezultate în principal:

- actualizarea listei aglomerărilor umane din cadrul Planului accelerat de conformare cu directivele europene din domeniul apei și apei uzate, ca bază a planificării investițiilor pentru conformarea aglomerărilor umane;
- contribuții pentru actualizarea Planului Național de Investiții necesare în sectorul apei și apelor uzate, componentă a Strategiei Naționale privind alimentarea cu apă potabilă, colectarea și epurarea apelor uzate urbane;
- dezvoltarea, implementarea și operaționalizarea aplicației/ platformei informatice „Epurarea Apelor Uzate Urbane” (<https://epurare-ape-uzate-urbane.rowater.ro/en/>) pentru dezvoltarea sistemului de colectare, prelucrare și raportare a datelor în procesul de implementare a DEAUU (cerințe art. 15 și 17), inclusiv instruirea personalului MMAP, ANAR, ABA și SGA pentru aplicarea programului;
- elaborarea de puncte de vedere referitoare la îmbunătățirea legislației în domeniul apelor uzate (modificare Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, Ordonanță de urgență nr. 52/2023 pentru completarea și modificarea unor acte normative în domeniul apelor, HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, elaborare HG nr. 714/2022 privind aprobarea criteriilor pentru autorizarea, construcția, înscrierea/înregistrarea, controlul, exploatarea și întreținerea sistemelor individuale adecvate de colectare și epurare a apelor uzate).

Proiectul mai sus menționat se va sprijini și pe rezultatele obținute din alt proiect de asistență tehnică finanțat din Programul Operațional Asistență Tehnică 2014-2020, implementat de Ministerul Fondurilor Europene, prin Autoritatea de

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

Management pentru Programul Operațional Infrastructură Mare (AM POIM), sub asistența tehnică a Băncii Europene de Reconstrucție și Dezvoltare (BERD) și în colaborare cu Ministerul Apelor și Pădurilor, Asociația Română a Apei și Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice.

Proiectul prevede:

- o analiză completă a sectorului de apă și apă uzată;
- opțiuni strategice privind dezvoltarea și consolidarea politicii de regionalizare;
- stabilirea aceluiași tipuri de indicatori în contractul de delegare, calculați în baza unei metodologii comune;
- dezvoltarea actualei platforme de benchmarking;
- analiza și revizuirea contractului-cadru de delegare, inclusiv elaborarea unei metodologii de revizuire a acestuia la fiecare 5 ani.

În cadrul acestui proiect finalizat a fost implementată acțiunea privind analiza sectorului de apă și apă uzată, precum și realizarea documentului privind opțiunile strategice, documente ce au fost circulat pentru observații și comentarii către toți factorii implicați în sectorul de apă. De asemenea, au fost realizate rapoartele privind metodologia de benchmarking și a avut loc seria de seminarii regionale având ca temă apa nefacturată, contractele pe bază de performanță, managementul activelor și managementul contractului de delegare, precum și îmbunătățirea relațiilor instituționale. Principalele rezultate finale ale proiectului au constat în: elaborarea „Raportului privind opțiunile strategice pentru consolidarea și dezvoltarea sectorului de apă din România 2020-2035”, actualizarea platformei de benchmarking (H2O BENCHMARK <http://h2obenchmark.org/#!/Pages/Proiecte>), raport privind metodologia de tarifare, etc.

**Pentru județul Timiș s-au obținut următoarele date referitoare la capitolul “Apele uzate și rețelele de canalizare”:**

Mediile anuale pentru efluenții stațiilor de epurare în localități din aria de operare Aquatim SA ale județului Timiș, conform datelor primite de la serviciul Calitate - Mediu (Aquatim S.A. Timișoara) sunt prezentate în tabelul II.2.2.2.7.

**Tabelul II.2.2.2.7. - Medii anuale 2023 pentru efluenții stațiilor de epurare**

Nr. crt.	Parametru	U.M.	Banloc	Bethausen	Buziaș	Cărpiniș	Cenad	Ciacova	Criciova	Curtea
1	Amoniu	mg/dm <sup>3</sup>	61.18	46.4	0.38	30.49	4.68	26.99	31.45	9.94
2	Azot total	mg/dm <sup>3</sup>	61.55	21	17.31	24.42	28.6	20.72	24.76	8.33
3	Azotați	mg/dm <sup>3</sup>						1.68	7.99	
4	Azotiți	mg/dm <sup>3</sup>						0.27	1.62	
5	CBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	135.35	63.1	2.42	233.48	77.46	17.09	18.4	15.82
6	CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	399.33	163.25	27.71	474.42	213.74	62.95	79	50.54
7	Cadmiu	mg/dm <sup>3</sup>								
8	Carbon organic total	mg/dm <sup>3</sup>								
9	Cianuri	mg/dm <sup>3</sup>								
10	Cloruri	mg/dm <sup>3</sup>						52.07	56.75	
11	Crom	mg/dm <sup>3</sup>								
12	Cupru	mg/dm <sup>3</sup>								
13	Detergenți	mg/dm <sup>3</sup>	7.08	3.29	0.38	4.57	6.61	1.39	0.56	1.99
14	Fier	mg/dm <sup>3</sup>								

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

15	Fosfor total	mg/dm <sup>3</sup>	7.77	3.93	1.28	3.58	4.03	2.78	3.14	1.19
16	Materii în suspensie	mg/dm <sup>3</sup>	64.5	64.5	33.89	109.1	58	23.13	60.75	47.9
17	Nichel	mg/dm <sup>3</sup>								
18	pH	unități de pH	7.43	7.5	7.26	7.03	7.7	7.4	7.33	7.43
19	Plumb	mg/dm <sup>3</sup>								
20	Reziduu fix	mg/dm <sup>3</sup>	881	616.75	629.08	880.5	653.4	660	426.5	410.66
21	Substanțe extractibile	mg/dm <sup>3</sup>	4.24	2.9	2.14	3.61	3.16	2.3	3.05	2.66
22	Sulfați	mg/dm <sup>3</sup>						27.84	48.23	
23	Zinc	mg/dm <sup>3</sup>								

**Tabelul II.2.2.2.7. - continuare**

Nr. crt.	Parametru	U.M.	Deta	Făget	Gătaia	Găvojdia	Jimbolia	Liebling	Lovrin
1	Amoniu	mg/dm <sup>3</sup>	1.37	1.32	14.5	64.9	1.76	56.72	1.53
2	Azot total	mg/dm <sup>3</sup>	3.92	6.39	12.53	63.33	6.13	48.72	5.02
3	Azotați	mg/dm <sup>3</sup>	10.21	21.28	0.76		15.88	0.6	
4	Azotiți	mg/dm <sup>3</sup>	0.51	0.51	0.18		0.45	0.06	
5	CBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	4.21	4.05	31.48	139.45	3.92	131.83	14.49
6	CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	19.67	20.07	117.05	348.25	16.26	339	91.18
7	Cadmiu	mg/dm <sup>3</sup>	sld						
8	Carbon organic total	mg/dm <sup>3</sup>							
9	Cianuri	mg/dm <sup>3</sup>							
10	Cloruri	mg/dm <sup>3</sup>	57.9		57.4		56.99	87.98	
11	Crom	mg/dm <sup>3</sup>							
12	Cupru	mg/dm <sup>3</sup>							
13	Detergenți	mg/dm <sup>3</sup>	0.3	0.38	2.71	8.85	0.3	8.45	0.62
14	Fier	mg/dm <sup>3</sup>							
15	Fosfor total	mg/dm <sup>3</sup>	1.05	1.92	2.77	7.21	1.04	5.92	1.33
16	Materii în suspensie	mg/dm <sup>3</sup>	7	9	45.01	110	15.13	73.18	17.44
17	Nichel	mg/dm <sup>3</sup>	0.01						
18	pH	unități de pH	8.03	6.9	7.5	7.5	7.2	7.5	7.45
19	Plumb	mg/dm <sup>3</sup>	sld						
20	Reziduu fix	mg/dm <sup>3</sup>	626.3	453.16	610.75	518	726.41	945.44	926.14
21	Substanțe extractibile	mg/dm <sup>3</sup>	1.6	1.56	2.64	4.45	1.49	4.06	2.12
22	Sulfați	mg/dm <sup>3</sup>	47.1		41.8		64		
23	Zinc	mg/dm <sup>3</sup>							

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

**Tabelul II.2.2.2.7. - continuare**

Nr. crt.	Parametru	U.M.	Lugojel	Ohaba Lungă	Pădur eni	Pișchia	Recaș	Sânnicolau Mare
1	Amoniu	mg/dm <sup>3</sup>	95.3	14.15	79.37	10.65	1.59	sld
2	Azot total	mg/dm <sup>3</sup>	64.4	14.17	54.65	18.21	9.16	21.14
3	Azotați	mg/dm <sup>3</sup>						
4	Azotiți	mg/dm <sup>3</sup>						
5	CBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	146.94	13.2	167.06	21.23	1.71	4.98
6	CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	414.8	93.36	400.3	59.8	15.05	26.03
7	Cadmiu	mg/dm <sup>3</sup>						
8	Carbon organic total	mg/dm <sup>3</sup>						
9	Cianuri	mg/dm <sup>3</sup>						
10	Cloruri	mg/dm <sup>3</sup>						
11	Crom	mg/dm <sup>3</sup>						
12	Cupru	mg/dm <sup>3</sup>						
13	Detergenți	mg/dm <sup>3</sup>	9.65	1.58	9.38	1.09	0.38	0.38
14	Fier	mg/dm <sup>3</sup>						
15	Fosfor total	mg/dm <sup>3</sup>	6.33	1.97	6.97	1.94	1.87	1.67
16	Materii în suspensie	mg/dm <sup>3</sup>	103.9	63.33	118.5	37.33	8.63	8.22
17	Nichel	mg/dm <sup>3</sup>						
18	pH	unități de pH	7.54	7.66	7.53	7.71	8.28	7.22
19	Plumb	mg/dm <sup>3</sup>						
20	Reziduu fix	mg/dm <sup>3</sup>	579.8	495.33	870.4	862.12	888.41	600.44
21	Substanțe extractibile	mg/dm <sup>3</sup>	5.64	1.86	4.1	3.2	1.55	2.37
22	Sulfați	mg/dm <sup>3</sup>						
23	Zinc	mg/dm <sup>3</sup>						

**Tabelul II.2.2.2.7. - continuare**

Nr. crt.	Parametru	U.M.	Știuca	Tomești	Victor Vlad Delamarina	Voiteni	Balinț
1	Amoniu	mg/dm <sup>3</sup>	51.89	13.07	36.65	46.25	28.77
2	Azot total	mg/dm <sup>3</sup>	17.34	10.88	36.45	39.21	25.46
3	Azotați	mg/dm <sup>3</sup>		1.23			
4	Azotiți	mg/dm <sup>3</sup>		0.12			
5	CBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	18.77	28.22	39.3	80.23	43.47
6	CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	103.75	137.38	154	219.55	136.7
7	Cadmiu	mg/dm <sup>3</sup>					
8	Carbon organic total	mg/dm <sup>3</sup>					
9	Cianuri	mg/dm <sup>3</sup>					
10	Cloruri	mg/dm <sup>3</sup>					

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

11	Crom	mg/dm <sup>3</sup>					
12	Cupru	mg/dm <sup>3</sup>					
13	Detergenți	mg/dm <sup>3</sup>	2.9	1.13	1.55	5.68	4.34
14	Fier	mg/dm <sup>3</sup>					
15	Fosfor total	mg/dm <sup>3</sup>	1.84	1.31	4.6	5.33	2.73
16	Materii în suspensie	mg/dm <sup>3</sup>	37.05	42.17	53.25	41.5	24.67
17	Nichel	mg/dm <sup>3</sup>					
18	pH	unități de pH	7.5	7.15	7.6	7.4	7.07
19	Plumb	mg/dm <sup>3</sup>					
20	Reziduu fix	mg/dm <sup>3</sup>	570.5	343.25	463	1008.33	527.25
21	Substanțe extractibile	mg/dm <sup>3</sup>	3.17	1.98	4	4.15	2.8
22	Sulfați	mg/dm <sup>3</sup>					
23	Zinc	mg/dm <sup>3</sup>					

\*sld - sub limita de detecție

Pentru municipiul Timișoara, mediile anuale ale efluenților stației de epurare conform datelor primite de la serviciul Calitate - Mediu (Aquatim S.A. Timișoara) sunt prezentate în tabelul II.2.2.2.8.

**Tabelul II.2.2.2.8. - Timișoara, medii anuale 2023 pentru efluenții stației de epurare**

Nr. crt.	Parametru	U.M.	Timișoara
1	Amoniu	mg/dm <sup>3</sup>	0.873
2	Azot total	mg/dm <sup>3</sup>	4.815
3	Azotați	mg/dm <sup>3</sup>	16.657
4	Azotiți	mg/dm <sup>3</sup>	0.243
5	CBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	2.657
6	CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	15.891
7	Cadmiu	mg/dm <sup>3</sup>	LOQ
8	Carbon organic total	mg/dm <sup>3</sup>	4.958
9	Cianuri	mg/dm <sup>3</sup>	LOQ
10	Cloruri	mg/dm <sup>3</sup>	108.166
11	Crom	mg/dm <sup>3</sup>	0.0017
12	Cupru	mg/dm <sup>3</sup>	0.0084
13	Detergenți	mg/dm <sup>3</sup>	0.307
14	Fier	mg/dm <sup>3</sup>	0.193
15	Fosfor total	mg/dm <sup>3</sup>	0.443
16	Materii în suspensie	mg/dm <sup>3</sup>	6.422
17	Nichel	mg/dm <sup>3</sup>	0.0075
18	pH	unități de pH	7.318

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

19	Plumb	mg/dm <sup>3</sup>	LOQ
20	Reziduu fix	mg/dm <sup>3</sup>	497.04
21	Substanțe extractibile	mg/dm <sup>3</sup>	1.295
22	Sulfați	mg/dm <sup>3</sup>	51.181
23	Zinc	mg/dm <sup>3</sup>	0.039

Pentru municipiul Lugoj, mediile anuale ale efluenților stației de epurare Jaber, conform datelor primite de la societatea **MERIDIAN 22 S.A. în insolvență**, societate română, având sediul în localitatea Lugoj, str. Plopilor nr.22, județ Timiș, sunt prezentate în tabelul II.2.2.2.9.

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

**Tabelul II.2.2.2.9. Mediile anuale pentru efluentul stației de epurare Jabăr-ANUL 2023**

PARAMETRU	IANUARIE	FEBRUARIE	MARTIE	APRILIE	MAI	IUNIE	IULIE	AUGUST	SEPTEMBRIE	OCTOMBRIE	NOIEMBRIE	DECEMBRIE	MEDIE ANUALA
PH	7.195	7.21	7.21	7.16	6.76	7.07	6.87	7.18	6.9	7.30	6.67	7.13	7.05
MTS	33.60	23.958	37.38	39.21	36.8	38.66	40.34	18.15	35.5	50.58	38,30	37.74	35.85
CBO5	25.75	23.4	34	31.25	31.54	19.2	7.79	14.6	15.7	18.5	7.75	19.5	20.74
CCO-CR	52.5	56.25	67.6	98.25	84.4	53.88	60.01	65.8	67	87.15	61.2	89.92	70.33
AMONIU	6.4	5.763	4.86	6.25	2.97	3.280	3.08	7.9	4.5	4.22	3.07	8.04	5.02
FOSFOR TOTAL	0.93	0.954	1.09	0.84	0.984	0.65	0.7	1	0.96	1.037	0.58	0.94	0.89
DETERGENTI ANIONICI	1.56	1.51	1.87	0.94	3.628	0.47	1.25	1.15	1.11	0.95	0.95	0.82	1.35
SUBSTRANTE EXTRACTIBILE CU SOLVENTI ORGANICI	3.98	4.98	2.52	4.44	6.51	2.84	6.16	3.8	8.5	4.4	7.8	8.66	5.38
REZIDUU FIX	349.75	352.75	371.8	164.86	283.8	178	99.85	218.8	387	210.5	121.5	165.75	242.03
AZOT TOTAL	8.5	6.998	8	7.25	6.174	4.61	3.57	8.16	6	4.85	3.55	7.01	6.22

Intocmit: Ing. Chim. Avramescu Ionela

**Rețelele de canalizare**

Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare al apelor uzate conform SC AQUATIM SA Timișoara pe anul 2022 pentru orașele și alte localități din județul Timiș sunt prezentate în tabelul II.2.2.2.10.

**Tabel II.2.2.2.10. - Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare al apelor uzate**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Localitate</b>	<b>Grad de racordare (%)</b>	<b>Tip epurare</b>
1.	Baliuț	41,1	monobloc cu treaptă biologică
2.	Banloc	54,3	monobloc cu treaptă biologică
3.	Bethausen	80,8	mecano-biologică
4.	Bodo	66,4	monobloc cu treaptă biologică
5.	Boldur	53,0	-
6.	Buziaș	99,0	cu treaptă avansată
7.	Cărpiniș	20,8	mecano-biologică
8.	Cenad	6,9	monobloc cu treaptă biologică
9	Chișoda	83,3	cu treaptă avansată
10	Ciacova	94,2	compactă cu treaptă avansată
11	Cireșu	21,8	mecano-biologică
12	Cladova	60,7	mecano-biologică
13	Criciova	29,1	mecano-biologică
14	Coșava	7,9	monobloc cu treaptă biologică
15	Curtea	48,2	monobloc cu treaptă biologică
16	Cutina	33,0	mecano-biologică
17	Deta	77,2	secvențială cu treaptă avansată
18	Dubești	23,7	monobloc cu treaptă biologică
19	Făget	98,0	compactă cu treaptă avansată
20	Gătaia	48,4	cu treaptă avansată
21	Găvojdia	49,5	cu treaptă mecanică
22	Ghiroda	85,8	cu treaptă avansată
23	Giarmata Vii	89,7	cu treaptă avansată
24	Giroc	80,8	cu treaptă avansată
25	Iecea Mică	5,3	mecano-biologică
26	Jabăr	30,0	-
27	Jebel	1,0	mecano-biologică
28	Jimbolia	50,6	cu treaptă avansată
29	Leucușești	89,1	mecano-biologică
30	Liebling	26,8	compactă cu treaptă biologică
31	Lovrin	9,6	-
32	Lugojel	45,7	mecano-biologică
33	Moșnița Nouă	50,8	cu treaptă avansată



**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

34	Moșnița Veche	48,0	cu treaptă avansată
35	Ohaba Lungă	36,4	monobloc cu treaptă biologică
36	Pădureni	45,0	mecano-biologică
37	Pișchia	87,9	compactă cu treaptă biologică
38	Recaș	39,3	compactă cu treaptă avansată
39	Săcălaz	72,5	cu treaptă avansată
40	Sânmihaiu Român	73,7	cu treaptă avansată
41	Sânnicolau Mare	85,0	cu treaptă avansată
42	Știuca	64,3	mecano-biologică
42	Timișoara	99,9	cu treaptă avansată
44	Tomești - Colonia Fabricii	93,9	secvențială cu treaptă biologică
45	Urseni	31,7	cu treaptă avansată
46	Utvin	77,7	cu treaptă avansată
47	Victor Vlad Delamarina	80,9	monobloc cu treaptă biologică
48	Voiteg	61,6	cu treaptă avansată

Evoluția gradului de racordare a populației la sisteme de colectare și epurare a apelor uzate în localități din aria de operare Aquatim SA este prezentat în tabelul II.2.2.2.11.

**Tabelul II.2.2.2.11. - Evoluția gradului de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate**

Nr. crt.	Localitatea	Grad de racordare/an				
		2019	2020	2021	2022	2023
1.	Baliuț	-	-	40,2	40,2	41,1
2.	Banloc	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3
3.	Bethausen	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8
4.	Bodo	-	-	58,8	63,5	66,4
5.	Boldur	-	-	-	53,0	53,0
6.	Buziaș	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0
7.	Cărpiniș	13,7	18,5	20,8	20,8	20,8
8.	Cenad	6,5	6,5	6,6	6,6	6,9
9	Chișoda	-	-	-	-	83,3
10	Ciacova	94,2	94,2	94,2	94,2	94,2
11	Cireșu	-	8,2	8,2	21,8	21,8
12	Cladova	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7
13	Criciova	-	17,5	17,5	27,7	29,1
14	Coșava	1,9	7,7	7,7	7,7	7,9
15	Curtea	47,9	47,9	47,9	47,9	48,2
16	Cutina	32,7	32,7	32,7	32,7	33,0
17	Deta	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2
18	Dubești	21,6	22,3	23,3	23,3	23,7
19	Făget	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
20	Gătaia	48,4	48,4	48,4	48,4	48,4
21	Găvojdia	47,6	47,6	48,7	49,3	49,5
22	Ghiroda	64,5	77,0	79,8	84,4	85,8
23	Giarmata Vii	72,4	81,7	86,5	88,8	89,7
24	Giroc	-	-	-	-	80,8
25	Ilecea Mică	-	3,9	5,3	5,3	5,3

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

26	Jabăr	-	-	-	29,8	30,0
27	Jebel	-	-	0,5	0,6	1,0
28	Jimboia	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6
29	Leucușești	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1
30	Liebling	11,5	16,5	21,4	26,0	26,8
31	Lovrin	7,1	7,5	7,5	9,6	9,6
32	Lugojel	22,2	22,2	31,5	32,4	45,7
33	Moșnița Nouă	32,6	41,9	42,1	50,8	50,8
34	Moșnița Veche	21,4	24,5	35,7	47,1	48,0
35	Ohaba Lungă	31,9	33,3	35,2	36,0	36,4
36	Pădureni	42,5	42,5	42,5	42,5	45,0
37	Pișchia	89,4	89,4	89,4	87,9	87,9
38	Recaș	32,8	38,3	38,7	39,0	39,3
39	Săcălaz	76,8	76,8	74,6	72,5	72,5
40	Sânmihaiu Român	81,3	81,3	81,3	73,7	73,7
41	Sânnicolau Mare	84,7	85,0	85,0	85,0	85,0
42	Știuca	32,6	38,3	63,5	63,8	64,3
43	Timișoara	99,8	99,9	99,9	99,9	99,9
44	Tomești - Colonia Fabricii	93,6	93,6	93,7	93,7	93,9
45	Urseni	-	-	-	27,9	31,7
46	Utvin	83,8	83,8	82,1	77,7	77,7
47	Victor Vlad Delamarina	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9
48	Voiteg	51,7	55,2	58,5	61,3	61,6

Conform datelor primite de la societatea **MERIDIAN 22 S.A. în insolvență**, societate română, având sediul în localitatea Lugoj, str. Plopii nr.22, județ Timiș, gradul de racordare al populației din municipiul Lugoj raportat la anul 2019 era de aprox. 80 %, care pe parcursul celor 5 ani respectiv 2019 - 2023 a avut un trend ascendent ajungând astfel la nivel de 90 % în 2023.

**Anuarul statistic al județului Timiș**, ediția 2024, lucrare de referință în sistemul publicațiilor statistice ale **Direcției Județene de Statistică**, conține informații referitoare la evoluția economică și socială a județului Timiș, noua ediție aducând în prim plan datele specifice anului 2022, ultimul an al seriei. Statistica rețelelor de canalizare din județul Timiș este prezentată în tabelul II.2.2.2.112.

**Tabelul II.2.2.2.12. - Rețele de canalizare județul Timiș**

Denumire indicator	u.m.	2019	2020	2021	2022
Comune cu instalații de canalizare publică	nr.	38	42	44	47
Municipii și orașe cu instalații de canalizare publică	nr.	10	10	10	10
Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare	km.	1748,4	1874,5	1943,3	1990,7

### **II.2.3. Tendințe și prognoze privind calitatea apei**

Având în vedere natura substanțelor poluante din apele uzate, cât și sursele de poluare aferente, gospodărirea apelor uzate se realizează în acord cu prevederile europene în domeniul apelor, în special cu cele ale Directivei Cadru a Apei (Directiva 2000/60/CE), care stabilește cadrul politic de gestionare a apelor în Uniunea Europeană, bazat pe principiile dezvoltării durabile și care integrează toate problemele apei. Sub umbrela Directivei Cadru a Apei sunt reunite cerințele de calitate a apei corespunzătoare și celorlalte cerințe ale directivelor europene în domeniul apelor.

Planurile de management ale bazinelor hidrografice reprezintă principalul instrument de implementare a Directivei Cadru privind Apa 2000/60/CE și a majorității prevederilor din celelalte directive europene din domeniul calității apei. Cele mai importante directive a căror implementare asigură reducerea poluării apelor uzate sunt Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, amendată de Directiva 98/15/EC și de Regulamentul (CE) nr. 1882/2003, Directiva 2006/11/CE privind poluarea cauzată de anumite substanțe periculoase evacuate în mediul acvatic al Comunității și Directivele “fiice” 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE și 86/280/CEE, modificate prin 88/347/CEE și 90/415/CEE, Directiva 91/676/CEE privind protecția apelor împotriva poluării cauzate de nitrății proveniți din surse agricole, amendată de Regulamentul (CE) nr. 1882/2003.

Directiva Cadru 2000/60/CE în domeniul apei constituie o abordare nouă în domeniul gospodăririi apelor, bazându-se pe principiul bazinal și impunând termene stricte pentru realizarea programului de măsuri. Obiectivul central al Directivei Cadru în domeniul Apei (DCA) este acela de a obține o „stare bună” pentru toate corpurile de apă, atât pentru cele de suprafață cât și pentru cele subterane, cu excepția corpurilor puternic modificate și artificiale, pentru care se definește „potențialul ecologic bun”. Conform acestei Directive, Statele Membre din Uniunea Europeană trebuie să asigure atingerea stării bune a tuturor apelor de suprafață până în anul 2015, mai puțin corpurile de apă pentru care se cer excepții de la atingerea obiectivelor de mediu.

În conformitate cu cerințele art. 14(1b) al Directivei Cadru Apă, la 22 decembrie 2019 a fost publicat **Documentul privind problemele importante de gospodărirea apelor** realizat la nivel bazinal și național, care a inclus și rezultatele procesului de informare și consultare a publicului pe o durată de 6 luni (iunie - decembrie 2019).

(<https://rowater.ro/wp-content/uploads/2020/12/Probleme-Importante-de-Gospodarire-a-Apelor-Sinteza-Nationala-2019.pdf>).

Documentul își propune să evidențieze problemele importante de gospodărirea apelor în România - problematici cheie care stau la baza stabilirii măsurilor necesare atingerii obiectivelor de mediu. Problemele importante de gospodărirea apelor sunt tratate în relație cu presiunile exercitate asupra corpurilor de apă de suprafață și subterane pentru care există riscul neatingerii obiectivelor de mediu, precum și a sectoarelor economice aferente acestor presiuni și sunt în concordanță cu problemele de gospodărire a apelor de la nivelul Districtului Internațional al Dunării în cadrul documentului Significant Water Management Issues 2019, elaborat de către Comisia Internațională pentru Protecția fluviului Dunărea (ICPDR), cu contribuția țărilor dunărene (<https://www.icpdr.org/main/public-participation-interim-overview-swmj>).

Următoarele problematici importante privind gospodărirea apelor care afectează în mod direct sau indirect starea apelor de suprafață și apelor subterane, cu impact major în gestiunea resurselor de apă au fost identificate: poluarea cu substanțe organice, poluarea cu nutrienți, poluarea cu substanțe periculoase și alterările hidromorfologice.

**Poluarea cu substanțe organice** este cauzată în principal de emisiile directe sau indirecte de ape uzate insuficient epurate sau neepurate de la aglomerări umane, din surse industriale sau agricole, și produce schimbări semnificative în balanța oxigenului în apele de suprafață și în consecință are impact asupra compoziției speciilor/populațiilor acvatice și respectiv, asupra stării ecologice a apelor.

O problemă importantă de gospodărirea apelor este **poluarea cu nutrienți**, în special cu azot și fosfor. Nutrienții în exces conduc la eutrofizarea apelor, ceea ce determină schimbarea compoziției și scăderea biodiversității speciilor, precum și reducerea posibilității de utilizare a resurselor de apă în

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

scop potabil, recreațional, etc. Ca și în cazul substanțelor organice, emisiile de nutrienți provin atât din surse punctiforme (ape uzate urbane, industriale și agricole neepurate sau insuficient epurate), cât și din surse difuze (în special, cele agricole: creșterea animalelor, utilizarea fertilizanților, etc).

Directiva *Consiliului 91/676/EEC privind Protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole* (numită Directiva Nitrați) este principalul instrument comunitar care reglementează poluarea cu nitrați provenită din agricultură. Principalele obiective ale acestei directive sunt reducerea poluării produsă sau indusă de nitrații proveniți din surse agricole, raționalizarea și optimizarea utilizării îngrășămintelor chimice și organice ce conțin compuși ai azotului și prevenirea poluării apelor cu nitrați. Aceste obiective sunt cuprinse în planuri de acțiune.

Conform planului de acțiune și articolelor 4 și 5 ale Directivei 91/676/EEC au fost elaborate și aplicate Coduri de bune practici agricole, cât și Programe de Acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole. Acestea s-au aplicat la început doar în zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole, desemnate în România încă din anul 2005. La prima desemnare zonele vulnerabile la nitrați (ZVN) din surse agricole ocupau 6,94% din teritoriul României. În anul 2008 ZVN au fost revizuite, extinzându-se suprafața la 58% din teritoriul României. În anul 2013, în urma consultărilor cu Comisia Europeană s-a agreat ca România să nu mai desemneze zone vulnerabile la nitrați, ci să aplice prevederile Codului de Bune Practici Agricole și măsurile din Programele de Acțiune pe întreg teritoriul țării, conform prevederilor articolului 3 (5) al Directivei. Noul Program de Acțiune a fost îmbunătățit și aprobat prin Decizia nr. 221983/GC/12.06.2013, având, în principal, în vedere aplicarea principiului de prevenire a poluării.

Implementarea Directivei 91/676/EEC este pusă în practică în România prin Planul de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrati proveniți din surse agricole, aprobat prin HG 964/2000 și HG nr. 587/2021 pentru modificarea și completarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 964/2000 privind aprobarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, cu completările și modificările ulterioare, survenite în urma deciziei de aplicare a Programului de Acțiune pe întreg teritoriul României.

Prevederile programului de acțiune sunt obligatorii pentru toți fermierii care dețin sau administrează exploatații agricole și pentru autoritățile administrației publice locale ale comunelor, orașelor și municipiilor pe teritoriul cărora există exploatații agricole.

În vederea reducerii și prevenirii poluării cu nitrați din surse agricole, s-a prevăzut ca măsură generală de bază, pe întreg teritoriul României, aplicarea programelor de acțiune pe întreg teritoriul României.

Hotărârea de Guvern nr. 964/2000, prin care Directiva 91/676/CEE privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole a fost transpusă în legislația internă din România a suferit modificări ce au intrat în vigoare începând cu data de 4 iunie 2021, când HG nr. 587/2021 a fost publicată în Monitorul Oficial.

Cea mai importantă modificare, în ceea ce îi privește pe fermieri, se referă la obligațiile legale ale acestora, care sunt acum cuprinse în Programul de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole (Programul de acțiune). Până la modificarea adusă de această Hotărâre de Guvern, prevederile obligatorii erau cuprinse în Codul de bune practici agricole. Prin separarea normelor obligatorii de recomandări se simplifică textul legislativ și, pe cale de consecință, se ușurează înțelegerea și aplicarea prevederilor legale.

Totodată, Codul de bune practici agricole a devenit un document consultativ pentru fermieri. Trebuie avut în vedere că aplicarea de agricultori în mod voluntar nu se referă și la acele măsuri care sunt cuprinse și în Programul de acțiune, acestea din urmă fiind obligatorii. De asemenea, în legătură cu codul de bune practici agricole, în cazul când prevederile acestuia sunt parte din cerințele legale în materie de gestionare (SMR) și standardele privind bunele condiții agricole și de mediu (GAEC), acestea sunt obligatorii în condițiile solicitării și aprobării oricărei forme de sprijin financiar.

De asemenea, implementarea măsurilor conform cerințelor Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, modificată și completată prin directiva 98/15/CE, contribuie la reducerea emisiilor de nutrienți.

La nivel național sunt necesare **măsuri suplimentare pentru reducerea poluării generate de activitățile agricole (ferme zootehnice - poluare punctiformă, măsuri pentru reducerea poluării**

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

difuze generate de ferme zootehnice, vegetale și asupra terenurilor agricole), în vederea atingerii obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă. Măsurile propuse sunt altele decât măsurile de bază pentru punerea în aplicare a Directivelor europene, în principal Directiva Consiliului 91/676/EEC privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, Directiva 2009/128/CE de stabilire a unui cadru de acțiune comunitară în vederea utilizării durabile a pesticidelor și Regulamentul (CE) nr. 1.107/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 privind introducerea pe piață a produselor fitosanitare și de abrogare a Directivelor 79/117/CEE și 91/414/ CEE ale Consiliului.

În contextul actualizării legislației în ceea ce privește aplicarea Codului de bune practici agricole, prin **HG nr. 587/2021 pentru modificarea și completarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 964/2000 privind aprobarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole**, la art. 5, aliniat (1), pct. a) al Anexei la Hotărârea Guvernului nr. 964/2000, se precizează că aplicarea Codului de bune practici agricole (CBPA) se face în mod voluntar de către fermieri. În acest context, măsurile sub CBPA care în Planul Național de management actualizat, aprobat prin **HG nr. 859/2016**, erau considerate măsuri de bază pentru implementarea cerințelor Directivei Nitrați, începând cu 2021 devin măsuri suplimentare.

Măsurile suplimentare pentru activitățile agricole planificate pentru perioada 2022-2027 se referă în general la: reducerea eroziunii solului, aplicarea practicilor de cultivare pentru reducerea utilizării/poluării cu produse fitosanitare, protejarea corpurilor de apă împotriva poluării cu pesticide, aplicarea codului de bune practici agricole, respectiv alte măsuri decât cele din Programul de Acțiune (descrise în Anexa 9.4), aplicarea codului de bune condiții agricole și de mediu și a altor coduri de bună practică în ferme, consultanță / instruire pentru fermieri, conversia terenurilor arabile în pășuni, realizarea și menținerea zonelor tampon de-a lungul apelor la o distanță mai mare decât cea prevăzută în legislația în vigoare, aplicarea agriculturii organice, prevenirea și combaterea poluării din activitățile agricole în zonele care se confruntă cu constrângeri naturale, constrângeri naturale semnificative sau cu alte constrângeri specifice (de ex. conversia terenurilor arabile în pășuni).

Măsurile necesare a fi luate de către fermieri pentru atingerea obiectivelor Directivei Cadru Apă pot fi finanțate prin Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală 2014-2020 (FEADR), în conformitate cu prevederile Regulamentelor Consiliului privind sprijinul pentru dezvoltare rurală. Acest sprijin are la bază **Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR)** care acoperă perioada 2014-2020 și care conține domeniile de intervenție și măsurile care răspund acestor domenii de intervenție, precum și un plan de finanțare. Prin PNDR 2014-2020 se implementează o serie de măsuri de mediu și climă care contribuie direct sau indirect la Prioritatea 4 (P4) - Refacerea, conservarea și consolidarea ecosistemelor care sunt legate de agricultură și silvicultură, Domeniul de Intervenție 4B - Ameliorarea gestionării apelor, inclusiv gestionarea îngrășămintelor și a pesticidelor. În PNDR 2014-2020 este disponibilă finanțarea măsurilor agricole pentru protejarea corpurilor de apă, prin intermediul domeniilor de intervenție, care pot sprijini atingerea obiectivelor Directivei Cadru Apă.

**Planul Național Strategic pentru PAC 2023-2027 (PNS)**, aflat în procedura de evaluare strategică de mediu, reunește obiectivele și activitățile țintă pentru îmbunătățirea performanței socio-economice și de mediu a sectorului agricol și a zonelor rurale. PNS acordă o atenție deosebită criteriilor de referință și cerințelor privind obiectivele legate de mediu și climă. În plus, Comisia Europeană recomandă să fie incluse și criterii solide privind schimbările climatice pentru a reflecta pe deplin obiectivele strategice din Pactul Ecologic European, cu referire în special la strategia „De la fermă la consumator”. Introducerea cerințelor Directivei cadru Apă și a Directivei privind utilizarea sustenabilă a pesticidelor în eco-condiționalitate sprijină punerea în aplicare și realizarea obiectivelor lor specifice. În plus, noul Cod de Bune Practici Agricole ar putea avea un impact pozitiv asupra calității apei, prin optimizarea gestionării nutrienților la fermă, și a sechestrării dioxidului de carbon din soluri. Condiționalitatea îmbunătățită ar fi obligatorie pentru punere în aplicare și respectare de către fermierii care primesc plăți directe de la AFIR. Astfel, în cadrul obiectivului specific 5 - Promovarea dezvoltării durabile și a gestionării eficiente a resurselor naturale, cum ar fi apa, solul și aerul, inclusiv prin reducerea dependenței de substanțe chimice, promovarea de practici agricole extensive prin intervenția de agro-mediu și climă contribuie, totodată, la atingerea obiectivelor de mediu în cadrul

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

Directivei Cadru Apă, Directivei Nitrați și Directivei privind gestionarea durabilă a pesticidelor, prin reducerea poluării apelor și atenuarea efectelor negative ale viiturilor.

Una dintre măsurile suplimentare importante este **construirea platformelor comunale de stocare a gunoiului de grajd**. Prin intermediul proiectului *“Controlul integrat al poluării cu nutrienți din România”* s-au realizat la nivel național costuri de investiții în perioada 2016-2021 pentru un număr de 79 platforme comunale de depozitare și managementul gunoiului de grajd în valoare de 33.200.575 Euro. Se precizează că pentru operarea și întreținerea platformelor comunale de stocare a gunoiului de grajd a fost estimat un cost mediu de cca. 25.000 euro/an/platformă. În perioada 2022-2027 sunt planificate să se realizeze 298 **platforme comunale** de depozitare și managementul gunoiului de grajd în valoare de 128.893.358 Euro costuri de investiții și alte costuri. Se menționează faptul că în cadrul **Planului Național de Redresare și Reziliență 2021-2026**, sunt planificate să fie finanțate în perioada 2022-2026 măsuri pentru dezvoltarea infrastructurii pentru gunoiul de grajd (platforme comunale și echipamente) și managementul deșeurilor agricole compostabile, în valoare de 255 milioane Euro (fără TVA).

Finanțarea măsurilor privind prevenirea și controlul poluării în agricultură va continua după anul 2022 în cadrul **proiectului „Prevenirea și reducerea poluării din spațiul rural în România (RAPID)”**, care este continuatorul proiectului „Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți” pe următorii ani, măsuri care vor sprijini România pentru atingerea țintelor de reducere a poluării agricole stipulate în Strategia UE „De la fermă la consumator”. Proiectul a fost aprobat pentru finanțare în baza Legii nr. 332 din 7 noiembrie 2023 pentru ratificarea Acordului de împrumut (Proiectul privind prevenirea și reducerea poluării din spațiul rural în România) dintre România și Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare, semnat la București la 6 aprilie 2023. Totodată, menționăm că proiectul (RAPID), prin Acordul de împrumut, are o finanțare rambursabilă contractată și de la un organism financiar internațional - Banca Mondială. Obiectivele Proiectului RAPID sunt consolidarea capacității instituționale a entităților publice selectate în vederea monitorizării poluării din agricultură și transferul de cunoștințe către fermierii participanți pentru reducerea poluării agricole<sup>3</sup>. Astfel, sunt avute în vedere măsuri de management, monitorizare și raportare a poluanților agricoli (pesticide, plastic și microplastice, alți poluanți emergenți), dezvoltarea rețelei naționale de transfer de cunoștințe (servicii de consultanță pentru fermieri privind ecoschemele și condiționalitatea PAC, agricultură ecologică și eco-inovație), campanii de conștientizare a publicului pentru prevenirea și reducerea poluării din agricultură etc.

Pentru a aborda provocările multidimensionale și pentru a atinge obiectivele ambițioase ale Directivei Cadru Apă și ale noii Politici Agricole Comune, gestionarea apei agricultura și agricultura trebuie să fie bine aliniată prin strategii coordonate și acțiuni comune pentru a asigura atât protecția resurselor de apă, cât și mijloacele de trai economice a fermierilor și producția de alimente de înaltă calitate. În acest sens, un bun exemplu este elaborarea la nivelul bazinului Dunării a unor documente de politică privind apa și agricultura și referitoare la aspecte practice, respectiv **Documentul de politică privind Agricultură Comună după 2020 și Managementul Apei în Bazinul Fluviului Dunărea și Ghidul privind agricultura durabilă la nivelul bazinului Dunării** (<https://www.icpdr.org/main/issues/agriculture>). Documentul oferă țărilor dunărene sprijin pentru pregătirea și implementarea politicilor naționale de agro-mediu, a Planurilor Strategice ale PAC și a strategiilor relevante ale Planurilor de Management actualizate ale Bazinelor/Spațiilor Hidrografice. Acesta va oferi un cadru politic potrivit cu un set de instrumente recomandate, care să faciliteze luarea deciziilor la nivel național în domeniul apei și al agriculturii și să identifice obiective comune, să stabilească politici adecvate și să implementeze acțiuni comune și măsuri eficiente din punct de vedere al costurilor.

Potrivit Planului Național de management actualizat aprobat prin HG nr. 859/2016 pentru aprobarea Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, prin aplicarea **modelului MONERIS (MODelling Nutrient Emissions in River Systems)** se pot realiza același tip de scenarii privind

<sup>3</sup> <https://www.madr.ro/proiectul-rapid-prevenirea-si-reducerea-poluarii-din-spatiul-rural-in-romania.html>

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

prognoza calității apelor, respectiv evaluarea emisiilor de nutrienți și a potențialului și efectului măsurilor de bază și suplimentare de reducere a nutrienților. Modelul MONERIS este folosit pentru estimarea emisiilor provenind de la sursele de poluare punctiforme și difuze. Modelul a fost elaborat și aplicat în continuare în Planul Național de Management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României (denumit în continuare Plan Național de management actualizat) - Sinteza Planurilor de management actualizate la nivel de bazine/spații hidrografice, aprobate prin HG nr. 392/2023 pentru aprobarea Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, pentru evaluarea emisiilor de nutrienți (azot și fosfor) în mai multe bazine/districte hidrografice din Europa, printre care și bazinul/districtul Dunării. În ultimul timp, modelul MONERIS a fost dezvoltat pentru a fi aplicat atât la nivel național (al statelor din Districtul internațional al Dunării), cât și la nivel de sub-bazine internaționale (Tisa).

Poluarea cu nutrienți este cauzată de emisii punctiforme și difuze de azot și fosfor în mediul acvatic. Dintre sursele punctiforme luate în considerare în modelul MONERIS se menționează stațiile de epurare urbane, evacuările de ape uzate neepurate sau epurate de la sistemele de colectare din aglomerările urbane și de la unitățile industriale și fermele zootehnice care sunt înregistrate în E-PRTR. În ceea ce privește sursele de emisii difuze, așezările umane, activitățile agricole, fondul natural și alte surse au fost considerate ca fiind importante în producerea poluării cu nutrienți.

Pentru estimarea modurilor (căilor) de producere a poluării difuze cu nutrienți și a emisiilor de nutrienți de la surse, precum și aportul acestora la emisiile totale, modelul MONERIS versiunea 3.0 (Venohr et al., 2017) a fost aplicat la nivelul întregului district internațional al Dunării și a avut în vedere condițiile hidrologice medii multianuale din perioada de referință 2015-2018. MONERIS necesită o varietate de date de intrare cuprinzând informații despre condițiile hidro-climatice, geo-fizice și administrativ-demografice, care au fost actualizate pentru perioada de referință 2015-2018. Astfel, modelul poate estima distribuția regională a emisiilor de nutrienți care intră în apele de suprafață la scară de sub-bazin și poate determina cele mai importante surse și căi ale acestora cu o acuratețe rezonabilă. Mai mult, ținând cont de principalele procese de reținere în flux, pot fi calculate încărcările râului la capătul bazinului hidrografic, care pot fi apoi utilizate pentru calibrarea și validarea modelului.

Modelul MONERIS este utilizat pentru aplicarea scenariilor de bază pentru reducerea emisiilor de nutrienți din surse punctiforme și difuze pentru orizontul de timp 2027. Scenariul utilizat are la bază condițiile hidrologice din perioada 2015-2018, iar datele utilizate privind încărcările de nutrienți au avut ca an de referință anul 2018. Astfel, sunt stabilite viziuni și obiective de management care să conducă la reducerea emisiilor de nutrienți prin aplicarea de măsuri și pentru care s-au realizat scenariile, și anume:

- scenariul de bază se referă în principal la implementarea până în anul 2027 a obligațiilor ce decurg din legislația europeană și națională (Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, Directiva Nitrați, Regulamentul E-PRTR, măsuri de agromediu sprijinite prin programele de dezvoltare rurală ale Politicii Agricole Comune, măsuri privind reducerea surplusului de azot, controlul eroziunii solului, zone tampon/fâșii de protecție în lungul cursurilor de apă, etc.);
- scenariul de viziune I - pe lângă scenariul de bază și măsurile aferente (mai sus descrise), sunt avute în vedere și alte tipuri de măsuri specifice, în funcție de sursele de emisii difuze și punctiforme (aglomerări, agricultură, industrie); de ex. utilizarea sistemelor individuale de colectare în diferite proporții, dezvoltarea agricolă durabilă și managementul echilibrat al nutrienților pentru realizarea țintelor din Pactul Ecologic European pentru nutrienți: reducere pierderi de nutrienți cu 50 %, până la o valoare medie a surplusului de azot la nivelul întregului bazin de 7,5 kg N/ha și an (plus depunerea atmosferică diferită la nivel regional), precum și pentru fosfor reducerea eroziunii solului până la maxim 1 tonă sol per hectar și an;
- scenariul de viziune II - pe lângă scenariul de viziune I se adaugă îmbunătățirea capacității de retenție prin stabilirea zonelor ripariene/eficiente prin fâșii tampon/cu vegetație pentru 50 % din corpurile de apă de suprafață aflate în zonele vulnerabile la nitrați;
- scenariul schimbării climatice (an cu ape mari și an secetos/„wet” și „dry”) ia în considerare efectele schimbărilor climatice prin calcularea emisiilor difuze de nutrienți pentru un regim

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

hidrologic cu scurgere maximă (ape mari) și regim hidrologic cu scurgere minimă (ape mici), ambele luate ca extreme din ultimele două decenii, prin înlocuirea regimului hidrologic mediu cu precipitațiile și scurgerile anilor extremi și presupunând implementarea măsurilor conform scenariului de viziune I.

Scenariul de bază pentru anul 2027 se axează pe asumări privind implementarea măsurilor pentru sectoarele ape uzate urbane, activități industriale și agricole, în principal măsurile care conduc la creșterea nivelurilor de colectare și epurare a apelor uzate, modificări ale utilizării terenurilor, îmbunătățirea practicilor de rotație a culturilor și schimbarea emisiilor specifice de fosfor pe locuitor.

S-a preconizat implementarea integrală a măsurilor de control la sursă pentru reducerea emisiilor de fosfor rezultate prin implementarea prevederilor Regulamentului (CE) nr. 648/2004 în ceea ce privește utilizarea fosfaților și a altor compuși ai fosforului în detergenții de rufe destinați consumatorilor și în detergenții pentru mașini automate de spălat vase destinați consumatorilor, ceea ce se reflectă în reducerea emisiei specifice de fosfor pe persoană.

Astfel, se aplică o gamă largă de măsuri, inclusiv managementul nutrienților (de exemplu, calculul balanței de nutrienți, optimizarea fertilizării), modificarea metodelor de cultivare (conversia terenurilor arabile în pășuni, cultivarea terenurilor agricole fără utilizarea utilajelor), modificări în utilizarea terenurilor (întreținerea pajiștilor, realizarea benzilor tampon de-a lungul cursurilor de apă), conservarea solului (tehnici de control a eroziunii solului - rotația culturilor, eliminarea scurgerilor din rețele de drenaj de la ferme) și măsuri de retenție naturală a apei (zone umede, căi navigabile înierbate) și măsuri de protecție împotriva inundațiilor (de exemplu, refacerea și conservarea zonelor umede și a zonelor inundabile, stabilirea zonelor tampon riverane) au impact pozitiv asupra retenției de nutrienți în zonele adiacente ale cursurilor de apă.

Modificările emisiilor totale de azot în funcție de scenariile viitoare și căile de emisie, în comparație cu starea de referință, indică faptul că emisiile au scăzut cu:

- 13,9 % în scenariul de bază;
- 17,2 % în scenariul de viziune I;
- 19,4 % în scenariul de viziune II;
- 23,4 % în scenariul de viziune I - regim hidrologic cu scurgere minimă (ape mici).

În scenariul de viziune I - regim hidrologic cu scurgere maximă (ape mari), emisiile totale de azot au crescut cu 2 %.

De asemenea, modificările emisiilor totale de fosfor în funcție de scenariile viitoare, în comparație cu starea de referință, indică faptul că reducerea emisiilor cu:

- 5,4 % în scenariul de bază;
- 15,4 % în scenariul de viziune I;
- 26,8 % în scenariul de viziune II;
- 22,4 % în scenariul de viziune I - regim hidrologic cu scurgere minimă (ape mici).

În scenariul de viziune I - regim hidrologic cu scurgere maximă (ape mari), emisiile totale de fosfor au crescut cu cca. 3 %.

Comparativ cu situația de referință pentru azot total, în anul 2027 (scenariu de bază) depunerile atmosferice rămân relativ constante, scurgerea de suprafață crește cu 9,53 %, iar scurgerea subterană scade cu 21,3 %. Aceste tendințe confirmă efectul implementării măsurilor de realizare a sistemelor de colectare și epurare a apelor uzate care contribuie la scăderea scurgerii subterane.

Similar, comparativ cu situația de referință pentru fosfor total, în anul 2027 (scenariu de bază) se observă că eroziunea solului/transportul sedimentelor se reduce cu 10,8 %, scurgerea din zone impermeabile orășenești scade cu 52,1 %, în timp ce crește aportul surselor punctiforme cu 43,6 %, ceea ce confirmă reducerea poluării difuze și creșterea poluării punctiforme produsă în zonele urbane, urmare a construirii rețelelor de canalizare și stațiilor de epurare în zonele urbane.

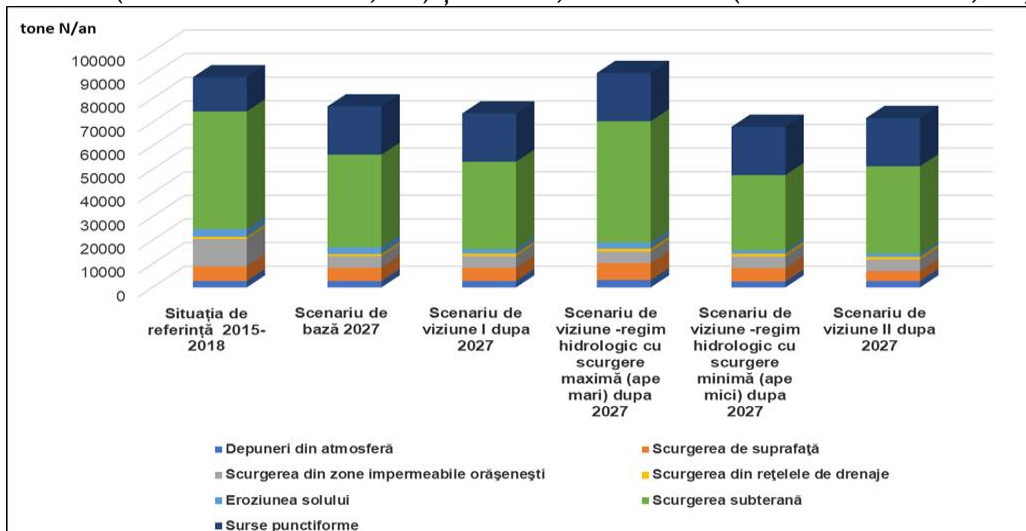
În Figurile II.2.3.1. și II.2.3.2. sunt prezentate comparativ rezultatele aplicării scenariilor cu referire la căile de producere a poluării cu nutrienți.

De asemenea, din Figurile II.2.3.3. și II.2.3.4. se observă evoluția privind sursele de emisii totale de azot și fosfor până în anul 2027 (scenariu de bază) și după (scenarii de viziune). În ceea ce privește aplicarea scenariilor de bază pentru emisiile totale de nutrienți la nivel național, se observă



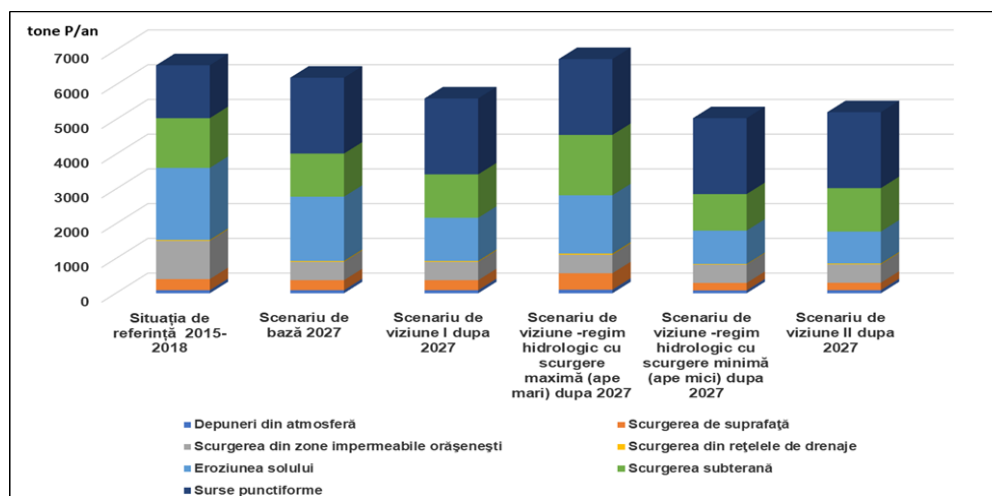
**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

modificarea cantităților de nutrienți emise în anul 2027, comparativ cu perioada 2015-2018, respectiv cu 12.341 tone N/an (scădere cu cca. 13,9 %) și cu 356,9 tone P/an (scădere cu cca. 5,5 %).



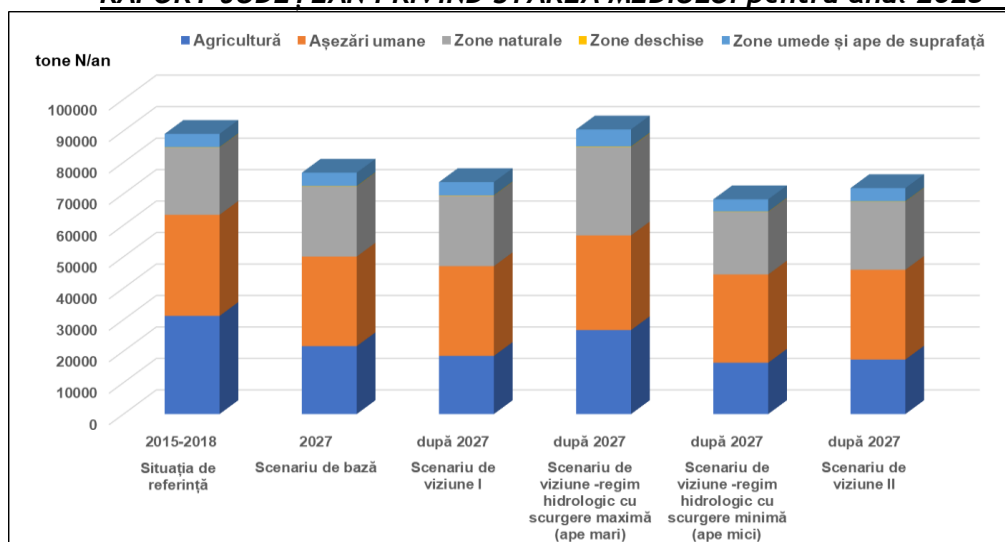
**Figura II.2.3.1. - Evoluția emisiilor de azot total și a căilor de emisie în funcție de scenarii (exprimate în tone N pe an)**

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)



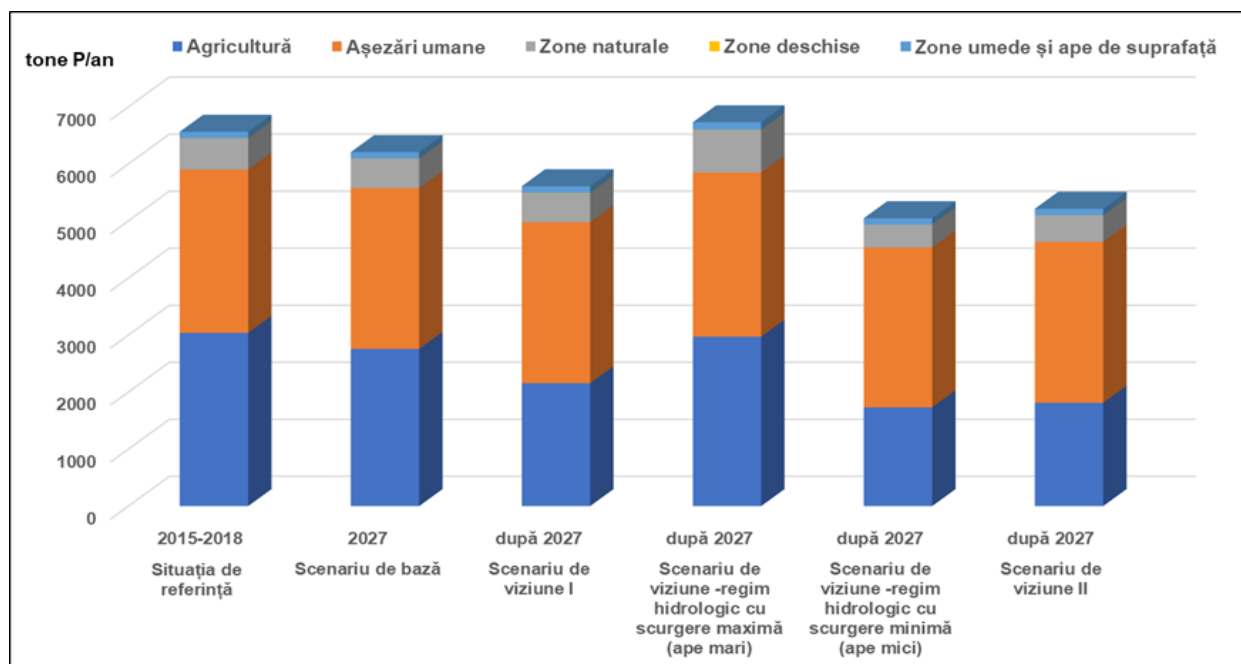
**Figura II.2.3.2. - Evoluția emisiilor de fosfor total și a căilor de emisie în funcție de scenarii (exprimate în tone P pe an)**

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)



**Figura II.2.3.3. - Evoluția emisiilor de azot total (pe surse) în funcție de scenarii (exprimate în tone N pe an)**

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)



**Figura II.2.3.4. - Evoluția emisiilor de fosfor total (pe surse) în funcție de scenarii (exprimate în tone P pe an)**

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

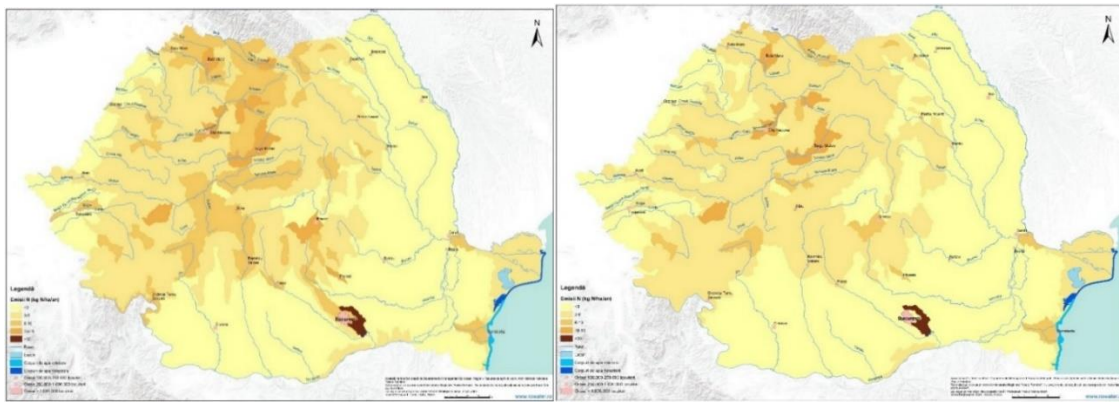
Scenariul de viziune I, care presupune surplusuri scăzute pe termen lung și utilizarea pe scară largă a celor mai bune practici agricole, previzionează o scădere substanțială a emisiilor din agricultură în apele de suprafață. Conform simulărilor modelului MONERIS, scăderea emisiilor față de situația de referință cu 41 % (N) și 29 % (P) din emisiile surselor agricole ar putea fi realizată la nivel de bazin prin aplicarea unui management agricol adecvat. Cu toate acestea, regiunile cu surplus de azot foarte scăzut în prezent vor indica o creștere a emisiilor de azot din agricultură ca urmare a intensificării (surplus de nutrienți mai mare) activităților agricole în scenariul de viziune I (după anul 2027), comparativ cu scenariul de referință (2015-2018). Emisiile de fosfor vor scădea datorită aplicării măsurilor eficiente de protecție a solului.

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

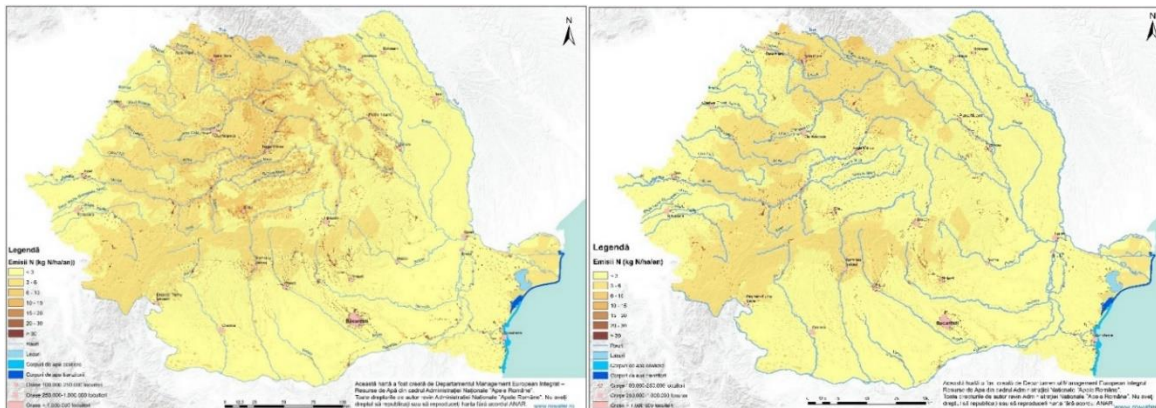
În ceea ce privește scenariile de viziune I pentru regimul hidrologic cu scurgere maximă (ape mari) și regimul hidrologic cu scurgere minimă (ape mici), acestea reprezintă impactul schimbării regimului hidrologic asupra emisiilor difuze. Pentru condițiile de ape mici (dry), sunt de așteptat emisii mai mici, prognozându-se o reducere a emisiilor cu 7,5 % (N) și 10 % (P) din totalul emisiilor de nutrienți în comparație cu scenariul de viziune I. Pe de altă parte, în anii cu scurgere maximă (ape mari), scurgerea și potențial eroziunea solului sunt mai importante, ducând la creșterea emisiilor. Astfel, în cazul condițiilor de scurgere maximă (wet), se preconizează o creștere față de scenariul de viziune I a emisiilor cu 23 % (N) și 20,2 % (P) din totalul emisiilor de nutrienți. Față de situația de referință (2015-2018), măsurile pentru scenariul de viziune I și impactul schimbărilor climatice (dry) ar putea reduce semnificativ emisiile difuze de nutrienți, în timp ce în anii ploioși emisiile ar putea fi similare cu valorile de referință.

Scenariul de viziune II ar conduce la o reducere mai mare a emisiilor față de scenariul de viziune I, de 44,5 % (N) și 40,3 % (P) din emisiile totale de nutrienți din agricultură, datorită aplicării măsurilor de retenție mai eficiente a nutrienților asigurată de zonele tampon riverane.

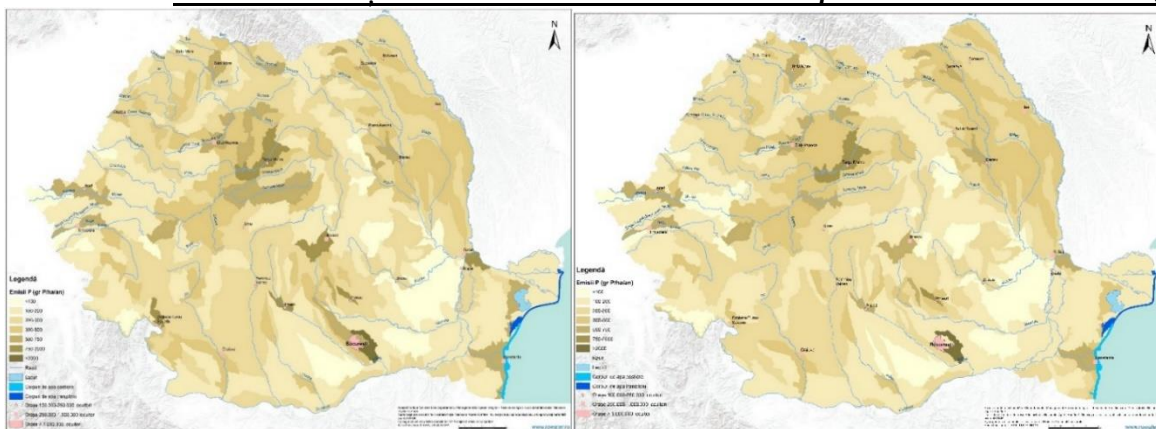
În *Figurile II.2.3.5. - II.2.3.8.* sunt reprezentate comparativ distribuțiile spațiale ale emisiilor de nutrienți, la nivel de sub-bazine (unități analitice) și la nivel de utilizare a terenului, pentru situația de referință (2015-2018) și scenariul de bază (2027). Se observă o scădere a emisiilor totale de nutrienți din surse difuze și punctiforme (cu 14 %N și 5,5 % P).



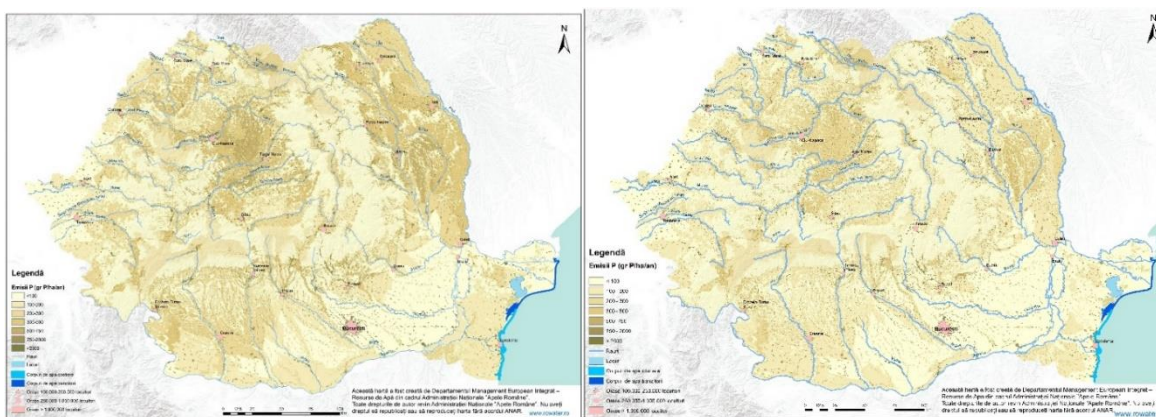
**Figura II.2.3.5. - Emisia specifică de azot total din surse punctiforme și difuze la nivel de sub-bazine hidrografice: situația de referință 2015-2018 (stânga) și scenariu de bază 2027 (dreapta)**  
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)



**Figura II.2.3.6. - Emisia specifică de azot total din surse punctiforme și difuze la nivel de utilizare a terenului: situația de referință 2015-2018 (stânga) și scenariu de bază 2027 (dreapta)**  
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)



**Figura II.2.3.7. - Emisia specifică de fosfor total din surse punctiforme și difuze la nivel de sub-bazine hidrografice; situația de referință 2015-2018 (stânga) și scenariu de bază 2027 (dreapta) (Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)**



**Figura II.2.3.8. - Emisia specifică de fosfor total din surse punctiforme și difuze la nivel de utilizare a terenului; situația de referință 2015-2018 (stânga) și scenariu de bază 2027 (dreapta) (Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)**



## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

**Poluarea cu substanțe chimice periculoase** poate deteriora semnificativ starea corpurilor de apă și indirect poate avea efecte asupra stării de sănătate a populației. În conformitate cu prevederile directivelor europene în domeniul apelor, există 3 tipuri de substanțe chimice periculoase, și anume:

- substanțe prioritare - poluanți sau grupe de poluanți care prezintă risc semnificativ asupra mediului acvatic, incluzând și apele utilizate pentru captarea apei potabile;
- substanțe prioritare periculoase - poluanți sau grupe de poluanți care prezintă același risc ca și cele precedente și în plus sunt toxice, persistente și bioacumulabile;
- poluanți specifici la nivel de bazin hidrografic - poluanți sau grupe de poluanți specifice unui anumit bazin hidrografic.

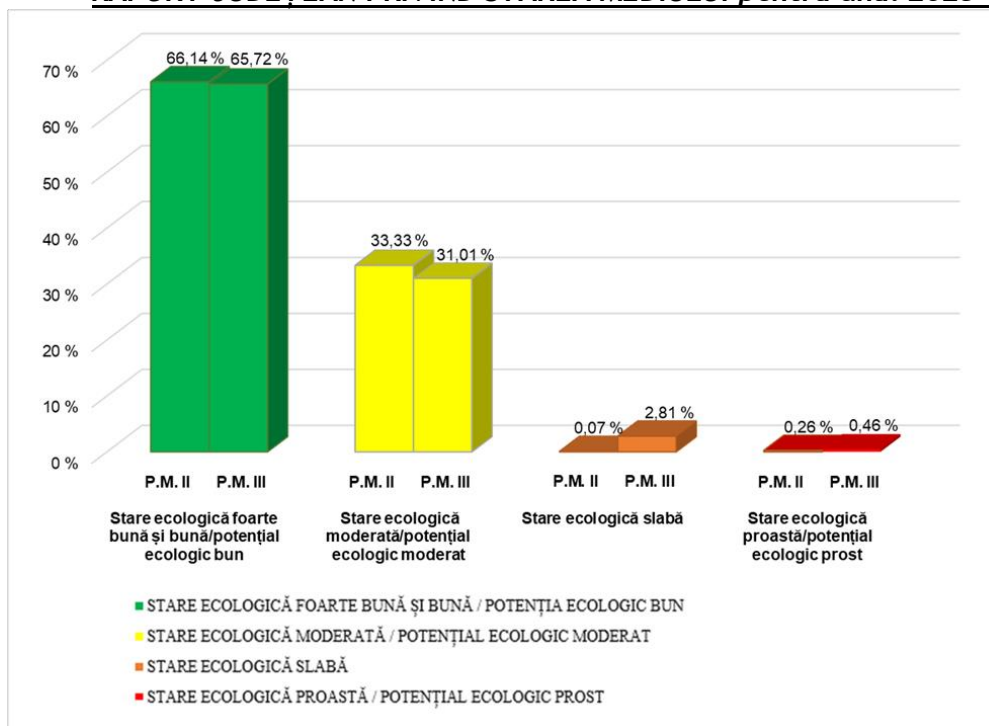
Din categoria substanțelor periculoase fac parte produsele chimice artificiale, metalele, hidrocarburile aromatice policiclice, fenolii, disruptorii endocrini și pesticidele, etc. În vederea atingerii și menținerii stării bune a apelor este necesară conformarea cu standardele de calitate impuse la nivel european (Directiva 2013/39/CE), reducerea progresivă a poluării cauzate de substanțele prioritare și de poluanții specifici, cât și stoparea sau eliminarea emisiilor, descărcărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase.

În *Figura II.2.3.9.* este ilustrată evoluția stării ecologice/potențialului ecologic al corpurilor de apă cuprinse în proiectul celui de-al treilea Plan de Management, comparativ cu cel de-al doilea Plan de Management, pentru cele două cicluri de planificare aferente.

Având în vedere rezultatele evaluării stării ecologice/potențialului ecologic și stării în cadrul Planului Național de Management actualizat, comparativ cu evaluarea din Planul Național de management actualizat anterior aprobat prin HG nr. 859/2016, se constată o ușoară scădere a numărului/procentului de corpurile în stare bună/potențial bun, respectiv la 65,72 % (*Figura II.2.3.9.*). Diferența este necesar a fi interpretată în contextul în care s-a realizat intercalibrarea metodelor de evaluare ale elementelor biologice, precum și s-a completat și dezvoltat sistemul național de evaluare a stării apelor.

Integrarea prevederilor Directivei Cadru Apă 2000/60/CE cu alte politici sectoriale reprezintă un aspect important în scopul identificării și evidențierii sinergiilor și potențialelor conflicte. Procesul este în derulare pentru a intensifica conlucrarea cu diferite sectoare precum hidroenergia și agricultura, coordonarea dintre managementul cantitativ al resurselor de apă și managementul inundațiilor, în conformitate cu cerințele Directivei 2007/60/EC privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații, precum și mediul marin, prin Directiva privind Strategia Marină 2008/56 /EC. Acest fapt contribuie la elaborarea și completarea, strategiilor naționale și regionale, precum și la elaborarea Planurilor de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice actualizate.

În cadrul Planului Național de management actualizat s-au stabilit măsuri pentru fiecare categorie de probleme importante de gospodărirea apelor, pe baza progreselor înregistrate în implementarea măsurilor prevăzute în primul și al doilea Plan de management, a rezultatelor privind caracterizarea bazinelor/spațiilor hidrografice, impactului activităților umane și analizei economice a utilizării apei, atât pentru apele de suprafață, cât și pentru cele subterane, având în vedere cele mai noi informații disponibile. Cel de-al treilea Plan de management actualizat include, în continuarea celui de-al doilea Plan de management actualizat, măsuri de bază și suplimentare care se implementează până în anul 2027 și sunt stabilite, dacă este cazul, și măsuri pentru planificarea după anul 2027, în vederea atingerii obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă.



**Figura II.2.3.9.** - Evoluția stării ecologice/potențialului ecologic al corpurilor de apă de suprafață -al treilea Plan Național de Management actualizat comparativ cu al doilea Planul Național de Management actualizat  
 (Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

Având în vedere actualizarea măsurilor planificate a se implementa în perioada 2016-2021, precum și evaluarea măsurilor deja implementate în perioada 2016-2018, s-au evaluat progresele înregistrate în ceea ce privește măsurile implementate. În cadrul Planului Național de management actualizat s-a realizat evaluarea progreselor înregistrate în implementarea programului de măsuri stabilit pentru al doilea ciclu de planificare (2016-2020). În scopul evaluării stadiului implementării programului de măsuri s-a avut în vedere realizarea măsurilor de bază și suplimentare prevăzute în anexele *Planului Național de Management actualizat aprobat prin HG nr. 859/2016*, cu termene planificate de realizare a măsurilor în perioada 2016-2020. De asemenea, au fost luate în considerare și măsurile care erau planificate să se realizeze după anul 2021 și care au început să se implementeze în avans.

Măsurile monitorizate se adresează tuturor presiunilor potențial semnificative pentru care se implementează măsuri de reducere a poluării, în vederea conservării sau atingerii obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă. De asemenea, măsurile suplimentare se adresează în special activităților agricole și aglomerărilor umane, în vederea atingerii obiectivelor de mediu, acolo unde implementarea măsurilor de bază nu este suficientă.

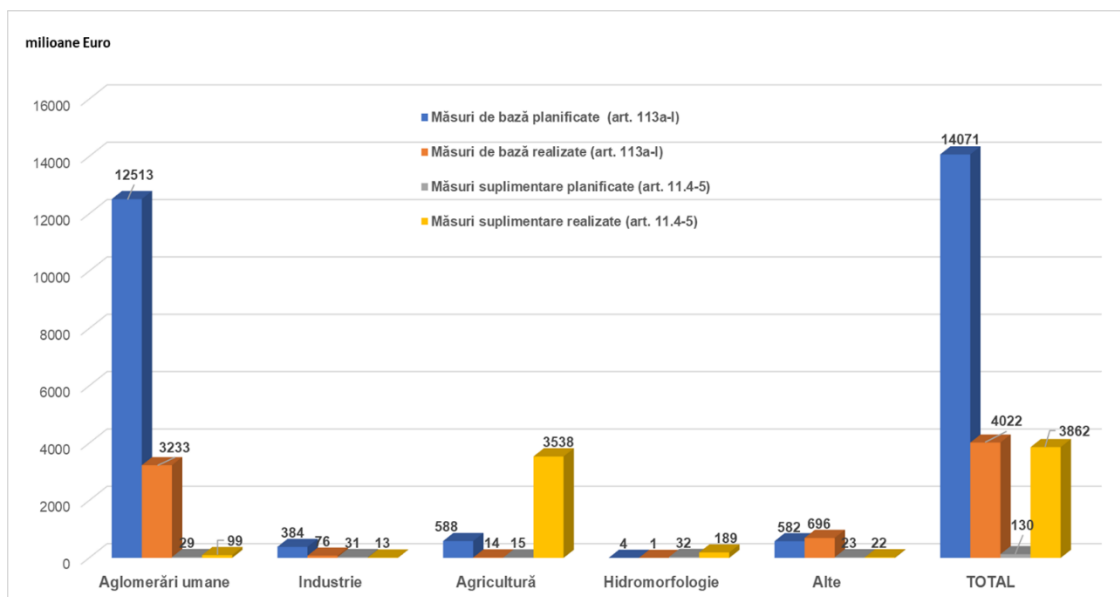


Până la sfârșitul anului 2021, la nivel național s-au realizat măsuri de bază și suplimentare din cadrul programului de măsuri al primului ciclu de planificare, care, din punct de vedere financiar, se situează la valoarea **cheltuielilor de investiții și alte costuri de circa 7.884 milioane Euro**, ceea ce reprezintă cca. 55% din totalul planificat pentru perioada 2016-2021. De asemenea, au fost realizate **costuri de operare - întreținere anuale în valoare de 438,6 milioane Euro**, suportate de către utilizatorii de apă care au implementat măsuri.

Asigurarea finanțării măsurilor aferente întregului program de măsuri pentru perioada 2016-2020 s-a realizat în principal din:

- 68,39 % fonduri europene - Fonduri de Coeziune, Fondul Agricol European de Dezvoltare Rurală (FEADR), Fonduri Europene de Dezvoltare Regională (FEDR), Fondul European pentru Pescuit (FEP), Fonduri LIFE, alte fonduri;
- 18,06 % fonduri naționale guvernamentale și locale (buget stat, local, redevențe din contribuții etc.);
- 7,88 % surse proprii ale agentului economic;
- 0,04 % parteneriat Public-Privat;
- 5,07 % surse ale ANAR;
- 0,57 % alte surse.

În ceea ce privește situația realizării programului de măsuri la sfârșitul anului 2021 (Figura II.2.3.10.), comparativ cu cea planificată în Planurile de management actualizate ale bazinelor /spațiilor hidrografice, se observă că cele mai multe costuri revin implementării măsurilor de bază și suplimentare pentru aglomerările umane (apă potabilă, apă uzată, nămoluri de la stații de epurare) și activitățile agro-zootehnice și industriale, precum și a altor măsuri de bază referitoare la reglementarea/autorizarea, controlul și monitorizarea surselor semnificative de poluare, precum și cele aferente alterărilor hidromorfologice.



**Figura II.2.3.10. - Progrese înregistrate la nivel național în implementarea Programului de măsuri 2016-2021**

*(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)*

De asemenea, o serie de măsuri suplimentare planificate au fost realizate până în 2020 sau sunt în curs de implementare până la sfârșitul anului 2021, și anume:

- măsuri constructive și tehnice aplicate aglomerărilor umane, unităților industriale și activităților agricole; de exemplu: asigurarea unor limite ale concentrațiilor de poluanți mai stringente decât cele prevăzute în legislația în vigoare, construirea platformelor comunale de depozitare și gospodărire a

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

gunoiului de grajd sau aplicarea de măsuri peste cerințele directivelor europene în domeniul apelor (construirea de sisteme centralizate de colectare și epurare a apelor uzate în aglomerări umane mai mici de 2000 l.e.);

- măsuri tehnice pentru domeniul alterărilor hidromorfologice (ex. îndepărtarea obstacolelor pentru asigurarea conectivității longitudinale, restaurarea conectivității longitudinale și laterale a corpurilor de apă, reducerea eroziunii costiere);

- măsuri de ecocondiționalitate și agro-mediu din cadrul Programului Național de Dezvoltare Rurală, aplicarea *Codului de Bune Condiții Agricole și de Mediu*, aplicarea *Codului de Bune Practici în Ferme*, pentru respectarea unor standarde de management pe care trebuie să le urmeze sau să le atingă fermierii în scopul reducerii emisiilor de nutrienți; studii de cercetare și proiecte menite să clarifice problemele și incertitudinile semnalate la elaborarea *Planului de Management aprobat prin HG nr. 859/2016* (debit ecologic, stare ecologică, monitorizarea suplimentară a substanțelor prioritare, monitoring investigativ pentru stabilirea fondului natural, etc.), măsuri în cadrul planurilor de management ale ariilor naturale protejate.

Pe baza analizei progresului în implementarea măsurilor de bază și suplimentare comparativ cu situația planificată în *Planul Național de Management actualizat, aprobat prin HG nr. 859/2016* s-a constatat faptul că:

- 44,31 % din măsurile planificate au fost implementate, din care:
  - 38,76 % dintre măsuri sunt identice cu cele planificate;
  - 4,53 % dintre măsuri sunt măsuri noi, neprevăzute în *Planul Național de Management actualizat 2015, aprobat prin HG nr. 859/2016*;
  - 1,02 % din măsuri au fost modificate având în vedere noi informații privind eficiența măsurii etc;
- 55,69 % din măsurile planificate nu au fost implementate, din care:
  - 15,00 % nu au fost realizate din diferite motive;
  - 4,43 % din măsuri nu au mai fost necesare datorită fie reducerii din diverse cauze obiective a poluării produse de presiunile semnificative (unele măsuri au fost abandonate, nemaifiind necesare, după reevaluarea situației din unitățile economice (unități închise, în conservare) și atingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă, fie alte măsuri implementate în paralel pe același corp de apă au condus deja la atingerea obiectivelor de mediu;
  - 36,26 % din măsuri au fost transferate pentru implementare în al doilea ciclu de planificare.

În urma evaluării situației împreună cu utilizatorii de apă și autoritățile care implementează programul de măsuri în perioada 2016-2021, s-a constatat că, în unele cazuri, există probleme în ceea ce privește realizarea măsurilor la termenele stabilite, dintre care cele mai des întâlnite sunt următoarele:

- capacitatea tehnică și instituțională insuficientă a autorităților pentru implementarea mecanismelor necesare realizării măsurilor;
- alocarea cu întârziere a fondurilor necesare din cauza derulării cu întârziere a procedurilor de achiziții;
- proceduri anevoioase de promovare a finanțării care conduc la depășirea termenelor prevăzute pentru demararea proiectelor;
- alocarea de fonduri insuficiente de la bugetul de stat și local pentru măsurile ce trebuiau realizate în al doilea ciclu de planificare, având în vedere contextul economic european și mondial;
- dificultăți în realizarea tehnică a lucrărilor de execuție de către contractanți (diminuarea potențialului pieței muncii în sectorul construcțiilor);
- întârzieri în implementarea măsurilor din cauza problemelor legate de regimul juridic al terenurilor pe care se execută lucrările, etc.

În concluzie, principalele cauze care contribuie la nedemararea sau desfășurarea cu întârziere a anumitor măsuri de bază și suplimentare sunt atribuite în principal alocării cu întârziere a fondurilor necesare de la bugetul de stat sau insuficiența fondurilor de la bugetul local, dar și surselor limitate de finanțare europeană destinate implementării măsurilor specifice Directivei Cadru Apă.

Administrația Națională „Apele Române”, autoritatea competentă în domeniul managementul resurselor de apă, monitorizează în continuare stadiul implementării programului de măsuri planificat în cadrul *Planului Național de Management actualizat 2022-2027, aprobat prin HG nr. 392/2023* pentru



**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

aprobarea Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României și intervine, în măsura responsabilităților, pentru conștientizarea / impulsivarea utilizatorilor de apă în vederea realizării măsurilor planificate în cadrul Planurilor de Management actualizate ale bazinelor/spațiilor hidrologice.

Conform Serviciului Calitate - Mediu (Aquatim S.A. Timișoara), stadiul Implementării cerințelor Directivelor privind epurarea apelor uzate (91/271/CEE și

98/15/EC) la nivelul județului Timiș și gradul de implementare al investițiilor care se realizează prin programul POIM „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Timiș, în perioada 2014-2020” este prezentat în tabelul de mai jos:

În tabel II.2.3.1. este prezentat Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Timiș

**Tabel II.2.3.1. - Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Timiș**

Nr. crt.	Măsură Mediu	Progres fizic %
1	CL01 - Proiectare și execuție uscător de nămol și valorificarea energetică a nămolului, - contract semnat în 28.02.2022, Antreprenor: Asocierea Constructim SA și EPPM AG	49,17
2	CL02 - Proiectare și execuție sistem SCADA pentru localitățile Timișoara, Buziaș, Deta, Făget, Jimbolia, Sannicolau Mare, - contract semnat în 19.04.2023, Antreprenor: Asocierea Beespeed Automatizari SRL, Datcomp SRL, Elsaco Electronic SRL și Edi Grup SRL.	8,44
3	CL03 - Proiectare și execuție stație de tratare Bega Timișoara, - contract semnat în 07.04.2022, Antreprenor Passavant Engineering SRL	47,22
4	CL04 - Proiectare și execuție stații tratare Gottlob, Bobda-Cenei, Satchinez, Uivar, Checea-Jimbolia, Sanpetru Mare, - contract semnat în 18.11.2021, Antreprenor: Asocierea Ludwig Pfeiffer SRL și Ludwig Pfeiffer Hoch und Tiefbau GMBH&Co.KG - contract reziliat - în procedură de licitație publică.	0
5	CL05-Proiectare și execuție stații tratare Giulvăz, Mașloc, Liebling, Sacoșu Turcesc, Tormac, - contract semnat în 11.11.2021, Antreprenor: Asocierea Datcomp SRL, Beespeed Automatizari SRL și Proiectmetal SRL	97,44
6	CL06, Lot 1 - Proiectare și execuție stație tratare Deta, - contract semnat în 30.05.2023, Antreprenor: Asocierea Datcomp SRL și Beespeed Automatizari SRL	2,72
7	CL06, Lot 2 - Proiectare și execuție stație tratare Ciacova, - contract semnat în 30.05.2023, Antreprenor: Asocierea Datcomp SRL și Beespeed Automatizari SRL	3,59
8	CL07, Lot 1 - Proiectare și execuție stație tratare Buziaș, - contract semnat în 05.07.2022, Antreprenor: Asocierea Beespeed Automatizari SRL și Datcomp SRL	67,54
9	CL07, Lot 2 - Proiectare și execuție stații tratare Victor Vlad Delamarina, Știuca, - contract semnat în 05.07.2022, Antreprenor: Asocierea Energomontaj SA și Terra Med SRL	12,47
10	RCL08, Lot 1.1 - Proiectare și execuție stație tratare Făget, - procedura de achiziție publică	-
11	RCL08, Lot 1.2 - Proiectare și execuție stații tratare Surducu Mic-Traian Vuia, - procedura de achiziție publică	-
12	RCL08, Lot 1.3 - Proiectare și execuție stație tratare Tomesti,	-

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

Nr. crt.	Măsură Mediu	Progres fizic %
	- procedura de achiziție publică	
13	CL08, Lot 2 - Proiectare și execuție stații tratare Secaș, Belinț, - contract semnat în 18.05.2023, Antreprenor: Asocierea Tubular Tehno Sistem SRL, ICPE Bistrita SA, Absolut 2001 SRL și LO & G Struct SRL	1,16
14	CL09 - Proiectare și execuție stații de epurare Satchinez-Hodoni, Cenei-Checea, Cenad, - contract semnat în 28.06.2022, Antreprenor: Asocierea Romtim Instal SRL și Dimex 2000 Company SRL	42,84
15	CL10 - Proiectare și execuție stație de epurare Lovrin, - contract semnat în 03.09.2021, Antreprenor: Constructii Erbasu SA	55,83
16	CL 11 - Proiectare și execuție stații de epurare Gavojdia, Chizătău-Belinț, - contract semnat în 15.10.2021, Antreprenor: Asocierea Terra Dinamic SRL, Art Construct Timiș SRL, Sedga Construct SRL si Tancred SRL	92,05
17	CL 12, Lot 1 - Execuție rețele de apă și canalizare Timișoara Nord, - contract semnat în 07.10.2021, Antreprenor: Asocierea Constructii Erbasu SA și Conselectrificarea Instal SRL	95,54
18	CL 12, Lot 2 - Execuție rețele de apă și canalizare Timișoara Nord, - contract semnat în 07.10.2021, Antreprenor: Asocierea Constructii Erbasu SA și Conselectrificarea Instal SRL	85,75
19	CL 12, Lot 3 - Execuție rețele de apă și canalizare Timișoara Nord, - contract semnat în 07.10.2021, Antreprenor: Asocierea Tubular Tehno Sistem SRL și Termopro Edil SRL	92,20
20	CL 13, Lot 1 - Execuție rețele de apă și canalizare Timișoara Sud, - contract semnat în 25.11.2021, Antreprenor: Ludwig Pfeiffer SRL - <i>contract reziliat la 19.05.2023, în procedură de licitație publică</i>	0
21	CL 13, Lot 2 - Execuție rețele de apă și canalizare Timișoara Sud, - contract semnat în 07.10.2021, Antreprenor: Asocierea Romtim Instal SRL și Euskadi SRL	79,14
22	CL 13, Lot 3 - Execuție rețele de apă și canalizare Timișoara Sud, - contract semnat în 07.10.2021, Antreprenor: Asocierea Tubular Tehno Sistem SRL și Termopro Edil SRL	71,78
23	CL14- Execuție rețele de apă și canalizare Urseni, Moșnița Veche, Moșnița Nouă, - contract semnat în 22.06.2021, Antreprenor: Asocierea Valnel Construct SRL, Art Construct Timis SRL și CVW Technologies SRL	88,88
24	CL15 - Execuție rețele de apă și canalizare Șag, - contract semnat în 01.07.2020, Antreprenor: Asocierea Romtim Instal S.R.L. și AEG Tehnology S.R.L. - <b>contract finalizat</b>	100
25	CL16 - Execuție rețele de apă și canalizare Sâandrei, Carani, - contract semnat în 07.07.2020, Antreprenor: Asocierea Romtim Instal SRL, AEG Tehnology SRL și Backup Technology SRL	88,58
26	CL17 - Execuție rețele de apă și canalizare Giarmata Vii, Giarmata, Cerneteaz, Cartier Aeroport, Covaci, - contract semnat în 19.11.2020, Antreprenor: Asocierea Teoval & CO SRL, Lucy Star SRL și Hidroterm SA	56,27
27	CL18 - Execuție rețele de apă și canalizare Remetea Mare, - contract semnat în 07.04.2021, Antreprenor: Asocierea Instalatii Pelicanul SRL, TB Dezvoltare Serv SRL și Urbicon Team SRL	26,40
28	CL19 - Execuție rețele de apă și canalizare Sânmihaiu German, Giulvăz,	85,09

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

Nr. crt.	Măsură Mediu	Progres fizic %
	Mașloc, Fibiș, Săcălaz, Recaș, Bucovăț, Bazoșu Nou, - contract semnat în 04.03.2021, Antreprenor: Asocierea Instalatii Pelicanul SRL, TB Dezvoltare Serv SRL, Termopro Edil SRL și Urbicon Team SRL	
29	CL20 - Execuție rețele de apă și canalizare Buziaș, Bacova, - contract semnat în 18.09.2020, Antreprenor: Asocierea MANELLI IMPRESA SRL si FAVER SPA	81,02
30	CL21 - Execuție rețele de apă și canalizare Sacoșu Turcesc, Tormac, Găvojdia, Știuca, Dragomirești, Sălbăgel, Zgribești, Oloșag, Herendești, Victor Vlad Delamarina, Pietroasa Mare, Honorici, - contract semnat în 16.09.2021, Antreprenor: Asocierea Presconstruct Oas SRL, BVA Ideal Company SRL și European Prod SA	80,97
31	CL22 - Execuție rețele de apă și canalizare Deta, Opatita, Banloc, Livezile, Gătaia, - contract semnat în 21.09.2021, Antreprenor: Asocierea Valnet Construct SRL, Art Constrcut Timis SRL și Terra Dinamic SRL	47,01
32	CL23 - Execuție rețele de apă și canalizare Jebel, Liebling, Ciacova, Voiteg, - contract semnat în 09.12.2021, Antreprenor: Asocierea Formin SA, Tubular Tehno Sistem SRL, Termopro Edil SRL și Dinu Instal SRL	40,32
33	CL24 - Execuție rețele de apă și canalizare Făget, Colonia Fabricii, Tomești, Traian Vuia, Surducu Mic, Sudriaș, - contract semnat în 14.04.2022, Antreprenor: Asocierea Tubular Tehno Sistem SRL, Formin SA, Termopro Edil SRL și Dinu Instal SRL	31,56
34	CL25 - Execuție rețele de apă și canalizare Belinț, Chizatău, Secaș, Crivobara, - contract semnat în 30.07.2021, Antreprenor: Asocierea Instalatii Pelicanul SRL, TB Dezvoltare Serv SRL și Urbicon Team SRL	42,03
35	CL26 - Execuție rețele de apă și canalizare Jimbolia, Gottlob, - contract semnat în 04.02.2021, Antreprenor: Asocierea MANELLI IMPRESA SRL si FAVER SPA - <b>contract reziliat la 23.04.2023, în procedură de licitație publică</b>	24,89
	R-CL26-Executie rețele de apă și canalizare Jimbolia, Gottlob, rest de executat, - contract semnat in 17.10.2023, Antreprenor: Romtim Instal S.R.L.	0
36	CL27 - Execuție rețele de apă și canalizare Checea, Cenei, - contract semnat 08.02.2022, Antreprenor Asocierea Tubular Tehno Sistem SRL, Formin SA, Termopro Edil SRL și Dinu Instal SRL	71,9
37	CL28 - Execuție rețele de apă și canalizare Uivar, Pustiniș, Răuți, Sânmartin Maghiar, Otelec, Bărăteaz, Hodoni, Satchinez, -contract semnat 18.05.2023, Antreprenor Asocierea Tubular Tehno Sistem SRL și Termopro Edil SRL	6
38	CL29 - Execuție rețele de apă și canalizare Sannicolau Mare, Cenad, - contract semnat în 04.08.2021, Antreprenor: Soradi Development SRL - <b>contract reziliat la 23.04.2023, în procedură de licitație publică</b>	6,41
39	CL30 - Execuție rețele de apă și canalizare Sanpetru Mare, Saravale, Lovrin, -contract semnat în 11.01.2021, Antreprenor: Asocierea Teoval & CO SRL, Lucy Star SRL, Hidroterm SA și SC ABC Con-International SRL - <b>contract reziliat la 09.06.2023, în procedură de licitație publică</b>	18,62

Punera în funcțiune a noilor stații de epurare, precum și aducerea în parametri a stațiilor deja existente în județul Timiș, conduce la încadrarea într-un procent tot mai mare a parametrilor fizico-

chimici și bacteriologici ai apelor uzate epurate evacuate în emisar, în limitele maxim admise de NTPA 001/2005.

#### **II.2.4. Politici, acțiuni și măsuri privind îmbunătățirea stării de calitate a apelor**

Măsurile impuse de legislația națională care implementează Directivele Europene au ca obiectiv general conformarea cu cerințele Uniunii Europene în domeniul calității apei, prin îndeplinirea obligațiilor asumate prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeană și documentul “Poziția Comună a Uniunii Europene (CONF-RO 52/04), Bruxelles, 24 Noiembrie 2004, Capitolul 22 Mediu”. Documentele naționale de aplicare cuprind atât planurile de implementare a directivelor europene în domeniul calității apei, cât și documentele strategice naționale care asigură cadrul de realizare a acestora.

Managementul resurselor de apă necesită o abordare integrată a prevederilor Directivei Cadru Apă 2000/60/CE cu cele ale altor directive europene în domeniul apelor, precum și cu alte politici și strategii relevante ale anumitor sectoare, respectiv Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații, Directiva Cadru Strategia pentru Mediul Marin 2008/56/CE, sectorul hidroenergetic, protecția naturii, schimbările climatice, etc.

În ultima perioadă, Uniunea Europeană a adoptat o serie de strategii care stau la baza fundamentării activităților economice europene pentru viitor având în vedere și protecția mediului. **Pactul ecologic European (Green Deal)**<sup>4</sup> are ca scop principal să facă Uniunea Europeană neutră din punct de vedere climatic până în 2050, prin stabilirea unor ținte specifice și a unor politici în domeniu. Pactul urmărește, de asemenea, să protejeze, să conserve și să consolideze capitalul natural al UE, precum și să protejeze sănătatea și bunăstarea cetățenilor împotriva riscurilor legate de mediu și a impacturilor aferente. Astfel, fiecare stat membru UE va avea în vedere să implementeze noile prevederi ale Pactului Ecologic European, respectiv ale planurilor de acțiune specifice fiecărui domeniu.

**Planul de acțiune „Către poluarea zero a aerului, apei și solului”**<sup>5</sup> are ca obiectiv principal oferirea unei orientări pentru includerea prevenirii poluării în toate politicile relevante ale UE, maximizarea sinergiilor într-un mod eficient și proporțional, intensificarea punerii în aplicare și identificarea posibilelor lipsurilor sau compromisuri. Planul stabilește obiective cheie pentru anul 2030 de reducere a poluării la sursă, în comparație cu situația actuală, la niveluri care nu mai sunt considerate dăunătoare sănătății și ecosistemelor naturale și care respectă limitele cu care planeta noastră poate face față, creând astfel un mediu fără toxicitate. Conform legislației UE, țintele Green Deal și în sinergie cu alte inițiative, până în anul 2030, se referă la îmbunătățirea calității apei prin reducerea cu 50 % a pierderilor de nutrienți, cu 50 % a plasticelor eliberate în mare și cu 30 % a microplastice eliberate în mediu, precum și cu 50 % a deșeurilor municipale. Reutilizarea nămolului este adecvată pentru a contribui la realizarea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă prin reducerea poluării<sup>6</sup>, în special cu contaminanți, economia circulară (valorificare), eficiența resurselor (recuperare fosfor)<sup>7</sup>, producția durabilă de alimente (utilizare în agricultură) și reducerea emisiilor de GES.

<sup>4</sup> Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, *Pactul ecologic European*, COM(2019) 640 final, Brussels, 11.12.2019

<sup>5</sup> Comunicarea Comisiei „Pathway to a Healthy Planet for All EU Action Plan: 'Towards Zero Pollution for Air, Water and Soil'”, Brussels, 12.5.2021, COM(2021) 400 final [https://ec.europa.eu/environment/pdf/zero-pollution-action-plan/communication\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/environment/pdf/zero-pollution-action-plan/communication_en.pdf)

<sup>6</sup> *Chemicals Strategy for Sustainability Towards a Toxic-Free Environment; Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions*; 14.10.2020 COM(2020) 667 final; <https://ec.europa.eu/environment/pdf/chemicals/2020/10/Strategy.pdf>

<sup>7</sup> *Opinion of the European Economic and Social Committee on the 'Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee*

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

În cadrul Pactului Ecologic European este promovat conceptul de „înverzirea politicii agricole comune” și se propune elaborarea **Strategiei „De la fermă la consumator”**<sup>8</sup> care va consolida eforturile depuse de fermierii și pescarii europeni în vederea combaterii schimbărilor climatice, a protejării mediului și a conservării biodiversității. Planurile strategice naționale trebuie să fie elaborate în corelare cu obiectivele ambițioase ale Pactului ecologic european și ale strategiei „De la fermă la consumator”.

De asemenea, la nivelul UE Comisia a aprobat în februarie 2021 o **nouă strategie privind adaptarea la schimbările climatice**<sup>9</sup> care prezintă o viziune pe termen lung pentru ca UE să devină o societate rezilientă la schimbările climatice și pe deplin adaptată la efectele inevitabile ale schimbărilor climatice până în 2050. Activitatea privind adaptarea la schimbările climatice va continua să influențeze investițiile publice și private, inclusiv în ceea ce privește soluțiile inspirate de natură.

Prin aplicarea strategiilor și planurilor de acțiune se așteaptă ca funcțiile naturale ale apelor subterane și de suprafață trebuie să fie restabilite, fiind esențial pentru conservarea și refacerea biodiversității în lacuri, râuri, zonele umede și în apele costiere și marine, precum și pentru prevenirea și limitarea pagubelor provocate de inundații.

În acest context, Comisia a realizat un **Plan de investiții pentru o Europă durabilă**<sup>10</sup> în vederea sprijinirii investițiilor durabile cu favorizarea investițiilor ecologice. Comisia a propus un obiectiv de 2% pentru integrarea aspectelor legate de schimbările climatice în toate programele UE. În propunerile Comisiei privind Politica Agricolă Comună (PAC) pentru perioada 2021-2027 se prevede că cel puțin 40 % din bugetul total al PAC și cel puțin 30 % din Fondul pentru pescuit și afaceri maritime ar trebui să contribuie la combaterea schimbărilor climatice.

Acest cadru European ambițios va influența realizarea și atingerea obiectivelor în cadrul Planurilor de management actualizate ale bazinelor/spațiilor hidrografice (perioada 2022-2027).

În România, elaborarea strategiei și politicii naționale în domeniul gospodăririi apelor, asigurarea coordonării pentru aplicarea reglementărilor interne și internaționale din acest domeniu se realizează de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor - Direcția Managementul Resurselor de Apă. Gestionarea cantitativă și calitativă a resurselor de apă, administrarea lucrărilor de gospodărire a apelor, precum și aplicarea strategiei și politicii naționale, cu respectarea reglementărilor naționale în domeniu, se realizează de Administrația Națională "Apele Române", prin Administrațiile Bazinale de Apă din subordinea acesteia. Cadru legislativ pentru gestionarea durabilă a resurselor de apă este asigurat prin Legea Apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

În România conform Legii Apelor, Schema Directoare de Amenajare și Management ale Bazinelor Hidrografice este instrumentul principal de planificare, dezvoltare și gestionare a resurselor de apă la nivelul districtului de bazin hidrografic și este alcătuită din Planul de amenajare a bazinului hidrografic (PABH) - componentă de gospodărire cantitativă și Planul de management al bazinului hidrografic (PMBH) - componenta de gospodărire calitativă. Schemele Directoare de Amenajare și Management ale Bazinelor Hidrografice se întocmesc în conformitate cu Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 1.258/2006 care aprobă Metodologia și Instrucțiunile tehnice de elaborare.

---

*and the Committee of the Regions – Consultative communication on the sustainable use of phosphorus’* COM(2013) 517, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52013AE6363>

<sup>8</sup> Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor - O Strategie „De la fermă la consumator” pentru un sistem alimentar echitabil, sănătos și ecologic, COM(2020) 381 final, Bruxelles, 20.5.2020,

<sup>9</sup> Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, Forging a climate-resilient Europe - the new EU Strategy on Adaptation to Climate Change, {SEC(2021) 89 final} - {SWD(2021) 25 final} - {SWD(2021) 26 final}, [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/adaptation/what/docs/eu\\_strategy\\_2021.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/adaptation/what/docs/eu_strategy_2021.pdf)

<sup>10</sup> Comunicarea Comisiei „Planul de investiții pentru o Europă durabilă Planul de investiții din cadrul Pactului ecologic European, Bruxelles, 14.1.2020, COM(2020) 21 final <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0021&qid=1624432202009&from=EN>

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

Strategia și politica națională în domeniul gospodăririi apelor are drept scop realizarea unei politici de gospodărire durabilă a apelor prin asigurarea protecției cantitativă și calitativă a apelor, apărarea împotriva acțiunilor distructive ale apelor, precum și valorificarea potențialului apelor în raport cu cerințele dezvoltării durabile a societății și în acord cu directivele europene în domeniul apelor. Având în vedere evoluția politicilor europene în domeniul managementului apelor, strategia de gospodărire a apelor a fost revizuită pentru perioada 2023-2035, procesul de aprobare de către ministerele avizatoare fiind în curs de finalizare<sup>11</sup>. Strategia Națională de Gospodărire a apelor 2023-2035 prezintă o viziune care conduce la atingerea obiectivelor europene asumate de România în calitate sa de stat membru UE și anume nivel de „poluare zero” și independența energetică până în 2050, consolidarea capacității de adaptare și reducere la minimum a vulnerabilității la consecințele schimbărilor climatice din punct de vedere al siguranței resursei de apă, printr-o tranziție echitabilă din punct de vedere social, într-un mod eficient din punct de vedere al costurilor.

În prezent se urmărește gospodăria durabilă a apelor pe baza aplicării legislației Uniunii Europene și în special a principiilor Directivei Cadru pentru Apă și Directivei Inundații, care au fost transpuse prin Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare. În acest context, instrumentele de realizare a politicii și strategiei în domeniul apelor includ Schema Directoare de Amenajare și Management ale Bazinelor Hidrografice, managementul integrat al apelor pe bazine hidrografice și adaptarea capacității instituționale la cerințele managementului integrat. Pentru realizarea fiecărui obiectiv specific propus au fost planificate numeroase acțiuni. Unele dintre acestea au fost realizate până în prezent, altele sunt în curs de realizare sau vor fi realizate în etapa următoare.

Acțiunile necesare pentru îmbunătățirea stării apelor de suprafață și a apelor subterane au fost stabilite în cadrul Planurilor de Management ale Bazinelor Hidrografice, ca parte a Planului de Management al districtului internațional al Dunării, întocmit în conformitate cu prevederile Directivei Cadru Apa. Primele Planuri de Management ale bazinelor/spațiilor hidrografice, precum și Planul Național de Management, au fost aprobate prin H.G. nr. 80/26.01.2011 **pentru aprobarea Planului național de management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României**, Monitorul Oficial nr. 265/14.04.2011. Conform ciclului de planificare următor de 6 ani, România a elaborat și făcut public la 22 decembrie 2014 proiectul Planului Național de Management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, pentru perioada 2016-2021. Ca și în cazul primului ciclu de planificare 2009-2015, în elaborarea proiectelor Planurilor de Management la nivel bazinal și național s-au luat în considerare recomandările ghidurilor și documentelor dezvoltate în cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru Apă, precum și cerințele formulate în Ghidul de raportare a Directivei Cadru Apă 2016, elaborat de Comisia Europeană împreună cu Statele Membre în anul 2014.

La sfârșitul anului 2015, cele 11 Planuri de Management Bazinale, au fost avizate de către Comitetele de Bazin, și au fost publicate la 22 decembrie 2015 pe website-urile Administrațiilor Bazinale de Apă și al Administrației Naționale ”Apele Române”, în conformitate cu prevederile Directivei Cadru Apă. Planul Național de Management aferent porțiunii românești a bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunărea, precum și cele 11 Planuri de management ale bazinelor hidrografice, elaborate în conformitate cu cerințele art. 13 al Directivei Cadru Apă 2000/60/CE, au fost actualizate și aprobate prin **Hotărârea de Guvern nr. 859 din 16 noiembrie 2016 pentru aprobarea Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, publicată în Monitorul Oficial nr. 1.004 din 14 decembrie 2016**. Planul Național de Management actualizat aferent porțiunii românești a bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunărea a fost raportat în Sistemul European Informatic pentru Apă (WISE) și anvelopa de raportare a fost închisă (via Agenția Europeană de Mediu - Reportnet) la data de 16 decembrie 2016.

În conformitate cu Calendarul și programul de lucru privind activitățile de participare a publicului în scopul realizării celui de-al treilea plan de management al bazinului/spațiului hidrografic și celui de-

<sup>11</sup> <https://www.mmediu.ro/categorie/strategia-nationala-pentru-gospodarirea-aperor-2023-2035/444>

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

al doilea plan de management al riscului la inundații, consultarea publicului cu privire la elaborarea proiectelor Planurilor de Management actualizate ale bazinelor/spațiilor hidrografice și a proiectului Planului Național de Management actualizat s-a realizat în perioada 30 iunie - 30 decembrie 2021, fără însă a se limita doar la această perioadă.

În comparație cu planurile precedente, Planul de Management actualizat 2021 conține date și informații actualizate, precum și dezvoltări/îmbunătățiri ale metodologiilor utilizate și ale rezultatelor obținute și care sunt prezentate în cadrul capitolelor respective.

Planul Național de Management actualizat este disponibil la următorul link:

<https://rowater.ro/activitatea-institutiei/departamente/managementul-european-integrat-resurse-de-apa/planurile-de-management-ale-bazinelor-hidrografice/>

Prin implementarea și monitorizarea programelor de măsuri se vor atinge obiectivele de mediu pentru corpurile de apă, respectiv starea ecologică bună și potențialul ecologic bun. În vederea evaluării stadiului implementării programului de măsuri stabilit în cadrul Planurilor de Management actualizate ale bazinelor/spațiilor hidrografice s-a avut în vedere realizarea măsurilor de bază și suplimentare prevăzute în anexele Planului de management actualizat ale bazinelor/spațiilor hidrografice ale căror termene de implementare se încadrează în perioada 2016-2021. De asemenea, au fost luate în considerare și măsurile din primul Plan de management care erau planificate să se realizeze după anul 2015, dar care au avut întârzieri în implementare sau măsurile planificate după anul 2021 dar care au început să se implementeze în avans. În perioada 2016-2021 sunt implementate măsuri de bază și suplimentare pentru aglomerările umane (apă potabilă, apă uzată, nămoluri de la stații de epurare) și activitățile industriale și agro-zootehnice (IED, Seveso III), precum și alte măsuri de baza referitoare la reglementarea / autorizarea, controlul și monitorizarea surselor de poluare punctiforme și difuze și alterarilor hidromorfologice. De asemenea, o serie de măsuri suplimentare planificate au fost realizate sau sunt în curs de implementare până la sfârșitul anului 2021.

În vederea atingerii obiectivelor de mediu și menținerii stării bune a corpurilor de apă de suprafață și subterane, în perioada 2022 - 2027 se continuă implementarea măsurilor pentru aglomerările umane, activitățile industriale și agricole, precum și pentru alterările hidromorfologice, al căror termen de realizare este perioada 2022 - 2027. Tipurile de măsuri sunt similare cu cele implementate pe parcursul celui de-al doilea ciclu de planificare, respectiv în principal măsuri pentru implementarea cerințelor directivelor europene, la care sunt adăugate noi tipuri de măsuri recomandate de Comisia Europeană în ghidurile Strategiei comune pentru implementarea Directivei Cadru Apă (CIS WFD): măsuri de stocare naturală a apelor (NWRM), măsuri de reducere a pierderilor de apă, măsuri de reutilizare a apelor, măsuri în contextul schimbărilor climatice, etc.

Inundațiile reprezintă o amenințare la siguranța și sănătatea umană. **Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații** și programul de acțiune al ICPDR cu privire la apărarea împotriva inundațiilor au stabilit cadrul pentru managementul inundațiilor în bazinul Dunării. Directiva Inundații este al doilea pilon de bază al legislației europene în domeniul apelor și are ca obiectiv reducerea riscurilor și a consecințelor negative pe care le au inundațiile în Statele Membre. Instrumentul de implementare al Directivei Inundații, reglementat prin articolul 7 este reprezentat de *Planul de Management al Riscului la Inundații* (PMRI) și constituie una din componentele de gestionare cantitativă a resurselor de apă. El are ca scop fundamentarea măsurilor, acțiunilor, soluțiilor și lucrărilor pentru diminuarea efectelor potențiale negative ale inundațiilor privind sănătatea umană, mediul, patrimoniul cultural și activitatea economică, prin măsuri structurale și nestructurale.

La nivel național prevederile Directivei Inundații au fost transpuse în legislația națională prin modificarea și completarea Legii Apelor. Primul Plan de management al riscului la inundații aferent celor 11 administrații bazinale de apă și fluviului Dunărea de pe teritoriul României a fost aprobat prin HG nr. 972/2016.

Deși în conformitate cu prevederile legislative naționale Planurile de Management al Riscului la Inundații sunt elaborate și aprobate ca documente separate, sunt realizate corelări între cele 2 tipuri de planuri (PMBH, PMRI). Măsurile pentru protecția împotriva inundațiilor pot afecta starea apelor de suprafață (ex. diguri și poldere), însă unele măsuri pot sprijini atingerea obiectivelor Directivei Inundații, cât și ale Directivei Cadru Apă (de ex. prin reconectarea zonelor umede adiacente și a luncii inundabile). Pentru a asigura cele mai bune soluții posibile, s-a realizat o elaborare coordonată a celui

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

de-al treilea plan de Management și al doilea Plan de management al riscului la inundații până în anul 2022.

În vederea stabilirii acțiunilor concrete pentru implementarea Directivei 60/2007 privind evaluarea și gestionarea riscurilor la inundații, s-a elaborat Strategia națională de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung, aprobată prin H.G. nr. 846/2010. Strategia are ca obiectiv principal prevenirea și reducerea consecințelor inundațiilor asupra vieții și sănătății oamenilor, activităților socio-economice și a mediului. Pe baza Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații s-au elaborat Planurile pentru Prevenirea, Protecția și Diminuarea Efectelor Inundațiilor (PPPDEI), conform cerințelor Directivei 2007/60/CE (Directiva Inundații), în scopul reducerii riscului de producere a dezastrelor naturale (inundații) cu efect asupra populației, prin implementarea măsurilor preventive în cele mai vulnerabile zone, pe termen mediu (2020). Pe baza acestora se vor actualiza/dezvolta Planurile de Amenajare ale bazinelor hidrografice și Planurile de Management al Riscului la Inundații. De asemenea, **Strategia națională de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung** promovează aplicarea măsurilor de restaurare a zonelor naturale inundabile în scopul reactivării capacității zonelor umede și a luncilor inundabile de a reține apa și de a diminua impactul inundațiilor, respectiv păstrarea zonelor inundabile actuale, cu vulnerabilitate scăzută, pentru atenuarea naturală a undelor de viitură, cu respectarea principiilor strategiei.

În perioada 2022-2023 cel de-al doilea Plan de management al riscului la inundații a parcurs procedura de evaluare strategică de mediu și a fost aprobat prin **Hotărârea Guvernului nr. 886/2023 pentru actualizarea planurilor de management al riscului la inundații aferente celor 11 administrații bazinale de apă și fluviului Dunărea de pe teritoriul României**, publicată în Monitorul Oficial nr. 930 din 16 octombrie 2023. Planurile s-au realizat în cadrul proiectului finanțat prin POCA 2014-2020 „Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul apelor în scopul implementării etapelor a 2-a și a 3-a ale Ciclului II al Directivei Inundații - RO-FLOODS”, lider de proiect fiind MMAP, ANAR participând în calitate de partener. Proiectul se desfășoară cu asistență tehnică din cadrul Băncii Mondiale.

De asemenea, proiectul RO-FLOODS va contribui esențial la atingerea țintelor stabilite și identificate în cadrul Strategiei de Management al Riscului la Inundații, în cadrul proiectului finanțat prin POCA 2014-2020 „Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în scopul implementării Strategiei Naționale de Management la Inundații (SNMRI) pe termen mediu și lung”. În cadrul proiectului s-a elabora un document strategic care vizează modificarea/completarea/ reactualizarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung, prin adaptarea legislativă la cerințele instituționale actuale<sup>12</sup>.

În vederea realizării obiectivelor strategice anuale, Guvernul României elaborează și implementează Planul de acțiuni pentru implementarea Programului Național de Reformă (PNR) și a Recomandărilor Specifice de Țară (RST). Programul Național de Reformă (PNR) constituie o platformă-cadru pentru definirea priorităților de dezvoltare care ghidează evoluția României pentru perioada 2021 - 2024, în vederea atingerii obiectivelor Strategiei Europa 2020, dar și pentru definirea unor reforme structurale care să răspundă provocărilor identificate de Comisia Europeană pentru România. Programul Național de Reformă 2023<sup>13</sup> a fost structurat plecând de la cei șase piloni prevăzuți în Regulamentul (UE) 2021/241 de instituire a Mecanismului de Redresare și Reziliență PNR și reflectă atât progresele și prioritățile de acțiune referitoare la implementarea Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR), pe baza rapoartelor bianuale, cât și măsurile întreprinse în afara cadrului PNRR, prin intermediul altor instrumente aflate la dispoziția României. Astfel, PNR oferă o imagine de ansamblu asupra domeniilor urmărite în cadrul Semestrului European și asupra măsurilor menite să contribuie la punerea în aplicare atât a recomandărilor specifice de țară 2019 și 2020, cât și a recomandărilor din 2023.

Având în vedere contextul de mai sus, PNR 2022 propune intervenții complementare și suplimentare celor din PNRR și oferă o viziune de ansamblu asupra măsurilor implementate sau

<sup>12</sup> <https://www.mmediu.ro/articol/strategia-nationala-de-management-al-riscului-la-inundatii-pe-termen-mediu-si-lung/6308>

<sup>13</sup> <https://www.mae.ro/node/47937>



## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

preconizate a fi adoptate pe termen scurt și mediu de România în domeniile analizate în cadrul Semestrului European (politica fiscal-bugetară, tranziția verde, transformarea digitală, mediul de afaceri și competitivitatea economică, piața muncii, incluziunea socială și combaterea sărăciei, sănătatea, capacitatea administrativă, educația și competențele), abordând aspecte conform Pilonului european al drepturilor sociale și în corelare cu Obiectivele de Dezvoltare Durabilă ale ONU.

În ceea ce privește managementul apelor, în PNR 2022 sunt monitorizate cu atenție aspectele referitoare la protecția resurselor de apă, realizarea și reabilitarea stațiilor de tratare, canalizare și a stațiilor de epurare, precum și îmbunătățirea sistemelor de protecție împotriva riscului de inundații. La nivelul anului 2023, aceste documente au fost monitorizate din punct de vedere al implementării măsurilor și acțiunilor planificate pentru perioada 2021-2024.

**Directiva 2008/56/CE de instituire a unui cadru de acțiune comunitară în domeniul politicii privind mediul marin (Directiva-Cadru „Strategia pentru mediul marin”)** are scopul de a proteja mai eficient mediul marin în Europa, cu obiectivul de a obține o stare bună a apelor marine ale UE până în anul 2020. Acțiunile întreprinse în cadrul districtului bazinului hidrografic al Dunării vor reduce poluarea din sursele continentale și vor proteja ecosistemele din apele costiere și tranzitorii ale regiunii Mării Negre. Directiva Cadru Apă și Directiva Cadru Strategia pentru Mediul Marin sunt strâns interconectate, ceea ce necesită o coordonare a activităților aferente.

În conformitate cu cerințele Directivei, transpusă prin Ordonanța de Urgență nr. 71 din 30 iunie 2010, cu modificările și completările ulterioare aduse de Legea nr. 6/2011 și Legea nr. 205/2013, statele membre trebuie să identifice și să pună în aplicare măsurile necesare menținerii și atingerii “Stării bune de mediu” în cadrul mediului marin până în anul 2020 și ulterior prin aplicarea excepțiilor. Aceste măsuri sunt necesar a fi elaborate pe baza evaluării inițiale a mediului marin și ținând cont de obiectivele de mediu.

La nivel național, măsurile propuse în cadrul *Planului de Management al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere*, pentru implementarea cerințelor Directivei Cadru Apă 2000/60/CE, respectiv măsurile care se adresează poluării cu substanțe periculoase, nutrienți și substanțe organice din surse punctiforme costiere, vor face parte integrantă din *Programul de Măsuri aferent implementării Directivei Cadru Strategia pentru Mediul Marin*.

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor derulează începând din luna octombrie 2019, Proiectul **”Îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul protecției mediului marin în ceea ce privește monitorizarea, evaluarea, planificarea, implementarea și raportarea cerințelor stabilite în Directiva Cadru Strategia Marină și pentru gospodărirea integrată a zonei costiere”**.

Proiectul derulat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor este realizat în parteneriat cu Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Marină ”Grigore Antipa” și Administrația Națională „Apele Române” și finanțat prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, axa prioritară IP12/2018 Sprijin pentru acțiuni de consolidare a capacității autorităților și instituțiilor publice centrale, obiectivul specific OS 1.1 Dezvoltarea și introducerea de sisteme și standarde comune în administrația publică ce optimizează procesele decizionale orientate către cetățeni și mediul de afaceri în concordanță cu SCAP.

Obiectivele generale fac referire la contribuția pentru fundamentarea și sprijinirea măsurilor ce vizează consolidarea cadrului instituțional, optimizarea proceselor și pregătirea resurselor umane în vederea îndeplinirii obligațiilor asumate prin legislația UE, în special, în ceea ce privește conformarea cu cerințele Directivei 2008/56/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 17 iunie 2008 de instituire a unui cadru de acțiune comunitară în domeniul politicii privind mediul marin (Directiva-cadru Strategia pentru mediul marin), având ca scop consolidarea capacității autorităților și instituțiilor publice din domeniul gospodăririi apelor și protecția mediului marin.

Ca și rezultate finale, s-au elaborat: un program de măsuri pentru atingerea obiectivelor Directivei-cadru Strategia pentru mediul marin, respectiv atingerea stării ecologice bune a Mării Negre; Strategia națională privind gospodărirea integrată a zonei costiere, inclusiv a Planului de gospodărire integrată a zonei costiere<sup>14</sup>, precum și întocmirea unui proiect de Hotărâre de Guvern privind stabilirea

<sup>14</sup> [https://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Livrabil-5\\_varianta-finala-a-SN-privind-gospodarirea-integrata-a-zonei-costiere-si-a-PMI-al-zonei-costiere%20%281%29.pdf](https://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Livrabil-5_varianta-finala-a-SN-privind-gospodarirea-integrata-a-zonei-costiere-si-a-PMI-al-zonei-costiere%20%281%29.pdf)

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

programului de monitoring integrat al zonei costiere și elaborarea unui proiect de lege pentru modificarea și completarea OUG 202/2002 privind gospodărirea integrată a zonei costiere<sup>15</sup>.

În vederea promovării adaptării la schimbările climatice, prevenirii și gestionării riscurilor, prin POIM 2014-2020, Axa Prioritară 5 „Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor”, pentru reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației, cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice, în principal de inundații și eroziune costieră, se desfășoară proiectul “Reducerea eroziunii costiere faza II (2014-2020)”<sup>16</sup>, prin care se realizează 30,54 km de plajă/ faleză protejată și vor fi create 226,16 ha de plajă nouă. Scopul acestui proiect este prevenirea eroziunii costiere, prin acțiuni specifice de limitare a efectelor negative ale acesteia asupra zonelor de coastă ale litoralului românesc. Se va sprijini astfel dezvoltarea unui mediu corespunzător creșterii valorii conservative a habitatelor marine în zonele proiectului, asigurarea condițiilor pentru păstrarea și susținerea dezvoltării viitoare a speciilor marine cu valoare conservativă mare.

La nivel internațional, măsurile propuse în cadrul *Planului de Management al Districtului Internațional al Dunării* vor contribui în cea mai mare parte la reducerea aportului poluării zonei costiere și marine și vor fi luate în considerare la stabilirea *Programul de Măsuri* aferent implementării Directivei Cadru Strategia pentru Mediul Marin. În decembrie 2012, **Strategia Comisiei Internaționale pentru Protecția Fluviului Dunărea (ICPDR) privind adaptarea la schimbările climatice** a fost finalizată și adoptată, aceasta fiind actualizată în anul 2018<sup>17</sup>. Strategia are ca scop oferirea cadrului și orientărilor privind integrarea adaptării la schimbările climatice în procesele de planificare la nivelul bazinului hidrografic al Dunării. În România, Strategia națională privind schimbările climatice a fost adoptată prin Hotărârea Guvernului nr. 529/2013 pentru aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2013-2020, prin implementarea acesteia urmărindu-se reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și adaptarea la efectele negative, inevitabile ale schimbărilor climatice asupra sistemelor naturale și antropice. În prezent această strategie națională și planul de acțiune aferent se află în curs de actualizare, pentru includerea obiectivelor privind schimbările climatice din cadrul Pactului Ecologic European.

În vederea stabilirii unor măsuri privind adaptarea la schimbările climatice în perioada 2022-2027 se vor realiza acțiuni importante referitoare la atenuarea și adaptarea managementului apelor la schimbările climatice. Astfel se continuă implementarea acțiunilor de adaptare la nivel național, regional și local stabilite în **Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice 2022- 2030 cu perspectiva 2050 (SNASC)**<sup>18</sup> și a principalelor acțiuni incluse în **Planul pentru implementarea Strategiei Naționale privind Adaptarea la Schimbările Climatice (PNASC)**<sup>19</sup> pentru îmbunătățirea rezistenței la schimbările climatice în sectoarele legate de apă.

Acțiunile de atenuare pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră se referă în principal la reducerea emisiilor din sectorul alimentării cu apă și al epurării apelor uzate, iar acțiunile de adaptare la schimbările climatice privind apa potabilă și resursele de apă se referă la reducerea riscului de deficit de apă, reducerea riscului de inundații și creșterea gradului de siguranță al barajelor și digurilor.

Este de așteptat ca deficitul de apă și seceta să devină relevante în timp pentru managementul resurselor de apă din bazinul hidrografic, în acest sens acordându-se o atenție sporită schimbărilor climatice. La nivelul țărilor dunărene, deficitul de apă și seceta nu sunt considerate ca fiind probleme importante de gospodărirea apei pentru majoritatea țărilor, dar o serie de țări le iau în considerare la nivel național.

<sup>15</sup> <https://www.cdep.ro/proiecte/2007/200/20/2/tabcomparativ.pdf>

<sup>16</sup> <https://rowater.ro/activitatea-institutiei/proiecte/proiecte-in-curs-de-implementare/reducerea-si-reabilitarea-zonei-costiere/>

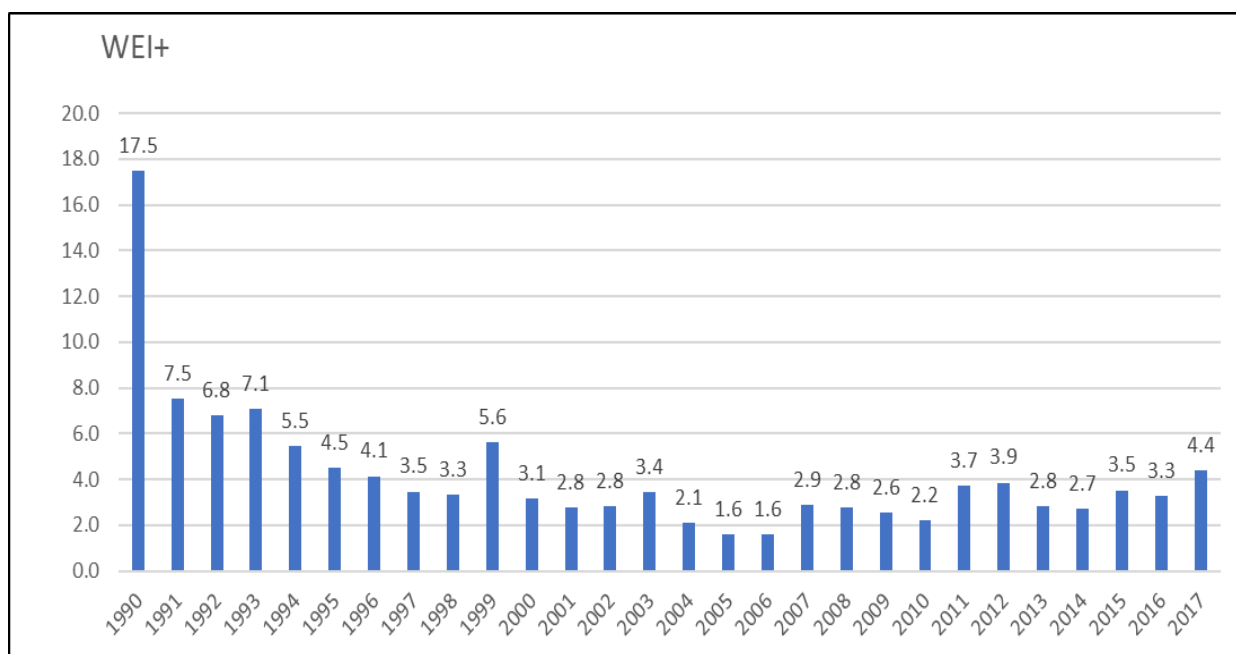
<sup>17</sup> ICPDR, *Climate Change Adaptation Strategy*, 2018, [https://www.icpdr.org/main/sites/default/files/nodes/documents/icpdr\\_climate\\_change\\_adaptation\\_strategy\\_web.pdf](https://www.icpdr.org/main/sites/default/files/nodes/documents/icpdr_climate_change_adaptation_strategy_web.pdf)

<sup>18</sup> [https://sgglegis.gov.ro/legislativ/docs/2023/08/1k3zst29bcf6gry8q57\\_.pdf](https://sgglegis.gov.ro/legislativ/docs/2023/08/1k3zst29bcf6gry8q57_.pdf)

<sup>19</sup> [https://sgglegis.gov.ro/legislativ/docs/2023/08/\\_qzxr1msk6fjtgyn73hw.pdf](https://sgglegis.gov.ro/legislativ/docs/2023/08/_qzxr1msk6fjtgyn73hw.pdf)

Indicele de exploatare al Apei (WEI+) este indicatorul care definește nivelul presiunii pe care activitățile antropogene o exercită asupra resurselor naturale de apă într-un anumit spațiu (sub-bazin hidrografic, bazin hidrografic, teritoriu național și district internațional), în vederea identificării acelor zone predispuse la deficit de apă. Perioada minimă care se ia în considerare pentru calcularea mediei anuale pe termen lung a WEI+ este de 20 ani.

În România, potrivit datelor EUROSTAT, indicele de exploatare al apei WEI+ pentru România se află sub limita de 20% care constituie pragul de vertizare pentru deficitul de apă și cu mult sub 40% care constituie limita pentru deficitul sever de apă. Astfel, din datele transmise în perioada 1990-2017 de România la Eurostat și preluate de către Agenția Europeană de Mediu a reieșit faptul că la nivelul României a fost identificat un stres/deficit relativ scăzut al apei, valoarea medie anuală a WEI+ situându-se în jurul unor valori minime de 1,6 % în anii 2005-2006 și o valoare maximă de 17,5 % în anul 1990 (Figura II.2.4.2.).

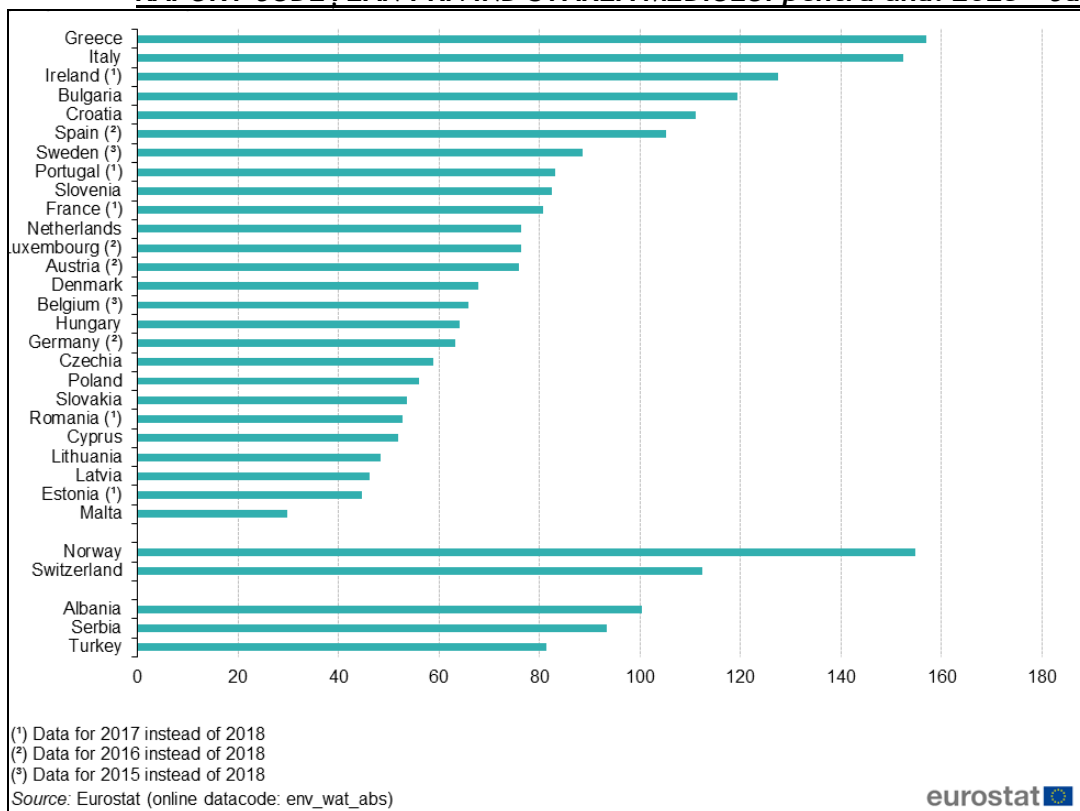


**Figura II.2.4.2. - Evoluția WEI+ în România în perioada 1990-2017**

(Sursa datelor: EUROSTAT, *Development of the water exploitation index plus (WEI+)*, [https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/water-exploitation-index-plus#tab-chart\\_3](https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/water-exploitation-index-plus#tab-chart_3))

Calcululele anuale ale WEI+ la nivel național nu reflectă distribuția spațială și sezonieră inegală a resurselor și, prin urmare, pot masca stresul hidric care are loc pe o bază sezonieră sau regională.

În ceea ce privește prelevarea de apă pentru utilizare în scop potabil, la nivelul anului 2018 în România s-au utilizat cca. 46 m<sup>3</sup>/locuitor (Figura II. 2.4.3.), ceea ce plasează România printre țările cu un consum mediu la nivel european.



**Figura II. 2.4.3. - Prelevarea de apă pentru utilizare în scop potabil la nivel european**  
 (Sursa datelor: EUROSTAT, Annual freshwater abstraction by source and sector  
 ([https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/env\\_wat\\_abs](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/env_wat_abs)))

Potrivit raportului Băncii Mondiale<sup>20</sup>, "dintre țările din bazinul Dunării, se preconizează că România va fi cea mai afectată de schimbările climatice în ansamblu". [...] este așteptată o creștere a frecvenței și magnitudinii secetelor în mai multe zone ale țării, în special în zona sud-estică, care are cea mai mare concentrație de terenuri arabile și infrastructură de irigații în țară. Un climat semi-arid se va instala treptat aici în următoarele două-trei decenii.

Seceta hidrologică se manifestă prin menținerea unui deficit al resurselor de apă pe o perioadă relativ îndelungată și continuă. Seceta hidrologică are ca efect scăderea debitelor râurilor fiind rezultatul acțiunii conjugate și simultane a unui complex de cauze (scăderea cantității de precipitații, creșterea temperaturii aerului, scăderea nivelului apelor freatice). Seceta hidrologică ia în considerare persistența debitelor mici, a volumelor mici de apă din lacurile de acumulare, a nivelurilor scăzute a apelor subterane din ultimele luni sau ani. Deși seceta hidrologică este un fenomen natural, ea poate fi accentuată ca urmare a activităților umane. De regulă, seceta hidrologică este în strânsă legătură cu seceta meteorologică între care există o relație directă. Valorile tendințelor de secetă hidrologică în România, determinate pe baza indicelui Palmer, sugerează existența unei tendințe de secetă de la moderată la extremă pe areale din vestul extrem, Câmpia Română, Bărăgan și nordul Dobrogei și a unei tendințe spre excedent (surplus de apă) de la moderat la extrem al resurselor de apă în regiuni din nord-vestul României și sudul Dobrogei, mai ales în vestul extrem și sud-vestul României. Pe baza scenariilor climatice previzibile pentru perioadele 2011-2040 și 2021-2050 și efectele cuantificabile asupra temperaturii medii multianuale și precipitațiilor medii multianuale în România, bazinele hidrografice identificate ca fiind supuse, în mod frecvent, fenomenului de secetă hidrologică, atât în prezent cât și în viitor luând în considerare efectele schimbărilor climatice, sunt cele care se află pe

<sup>20</sup> Raport Diagnostic privind Apele din România, 2018, <https://documents.fr/document/raport-diagnostic-privind-apele-din-rom-2019-4-29-raport-diagnostic-privind.html>

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

teritoriul Administrațiilor Bazinale de Apă Jiu, Olt, Argeș - Vedea, Ialomița -Buzău, Siret, Prut - Bârlad și Dobrogea - Litoral.

În România, în cadrul **Strategiei naționale privind reducerea efectelor secetei, prevenirea și combaterea degradării terenurilor și deșertificării, pe termen scurt, mediu și lung** sunt menționate măsuri care să permită gestionarea situațiilor de urgență generate de secetă hidrologică. Scopul general al **Strategiei** este de a indica acțiunile de întreprins pe termen scurt, mediu și lung, pentru a reduce vulnerabilitatea comunităților locale, ecosistemelor naturale și a activităților socio-economice și de a diminua efectele de ordin social, economic și de mediu ale acestora.

Gestionarea situațiilor de urgență generate de seceta hidrologică este stabilită prin **Regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale**, aprobat prin Ordinul comun al ministrului mediului, apelor și pădurilor și ministrul administrației și internelor nr. 1422/192/2012, care prevede întocmirea unor Rapoarte operative ce cuprind: zona în care s-a impus introducerea restricțiilor, situația hidrometeorologică care a determinat introducerea restricțiilor, măsuri întreprinse pentru suplimentarea debitelor pe râuri din acumulările situate în zonă, programul de restricții, măsuri de raționalizare a folosinței apei și transmiterea de rapoarte operative zilnice până la revenirea la situația normală. De asemenea, în cadrul Normelor metodologice pentru elaborarea regulamentelor de exploatare bazinale și a regulamentelor - cadru pentru exploatarea barajelor, lacurilor de acumulare și prizelor de alimentare cu apă, aprobate prin Ordinul nr. 76/2006, sunt prevăzute măsuri operative care sunt prevăzute în Regulamentele de exploatare ale barajelor și lacurilor de acumulare la ape mici.

Fiecare bazin/spațiu hidrografic întocmește **“Planuri de restricții și folosire a apei în perioade deficitare”**, cu termene și responsabilități, care se actualizează ori de câte ori este necesar. Planul de restricții se elaborează conform Ordinului nr. 9/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor pentru aprobarea Metodologiei privind elaborarea planurilor de restricții și folosire a apei în perioadele deficitare. Planul de restricții are ca scop stabilirea restricțiilor temporare în folosirea apelor în situațiile când din cauze obiective (secetă/calamități naturale) debitele de apă contractate nu pot fi asigurate tuturor utilizatorilor. Astfel, fiecare bazin/spațiu hidrografic întocmește **“Planuri de restricții și folosire a apei în perioade deficitare”**, cu termene și responsabilități, care se actualizează ori de câte ori este necesar.

În vederea adoptării celor mai potrivite decizii de restricționare, care să conducă la pagube cât mai mici folosințelor ale căror capacități de funcționare sunt afectate și pe ansamblul economiei naționale, la întocmirea planului de restricții, pentru fiecare sector de curs se pot lua în considerare următoarele criterii:

- reducerea în trepte a debitelor captate pentru irigații, ținându-se seama de posibilitățile practice (reducerea la circa 50% a debitelor pentru culturile de câmp; reducerea totală a debitelor pentru culturile de orez; reducerea totală a debitelor pentru culturile de câmp și culturile de orez și satisfacerea cerințelor numai pentru culturile de legume);
- reducerea temporară, cu maximum până la 50%, a debitului minim pentru curgerea salubră;
- diminuarea debitelor alocate amenajărilor piscicole;
- reducerea în trepte a debitelor pentru folosințele industriale (după epuizarea posibilităților de raționalizare a folosirii apei, inclusiv efectuarea de revizii, reparații etc.), conform programelor preliminare de restricții elaborate de beneficiari;
- restricționarea parțială sau totală a alimentării cu apă a unităților industriale cu pondere mai mare în procesul de poluare a apelor;
- restricționarea intermitentă a alimentării cu apă a centrelor populate, a unităților de deservire a populației, precum și a unităților zootehnice.

Etapele de restricții se vor stabili ținându-se seama și de amploarea deficitelor de calcul, respectiv de gradul de asigurare de calcul privind satisfacerea diferitelor categorii de cerințe de apă, iar mărimea debitelor alocate se va determina astfel încât efectul lipsei de apă la folosințele din bazinul considerat, cât și la alte folosințe influențate/ condiționate de acestea să fie minime.

La nivelul districtului bazinului hidrografic al Dunării, cât și în România, sunt planificate sau sunt deja în curs de implementare măsuri specifice pentru adaptarea la schimbările climatice referitoare la deficitul de apă, cum ar fi: creșterea eficienței irigațiilor, reducerea pierderilor din rețelele de distribuție

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

a apei, cartografierea episoadelor de secetă și prognoză, educarea publicului cu privire la măsurile de economisire a apei, instrumente economice pentru plăți, reutilizarea apelor uzate, aplicarea de instrumente de stimulare (principiul utilizatorul plătește, penalități pentru consum excesiv), etc. În ceea ce privește managementul apelor și seceta, se are în vedere aplicarea de măsuri specifice la nivel național și bazinal, cum ar fi:

- adoptarea unor măsuri de creștere a rezilienței, de pregătire și răspuns în situații de secetă (legislative, operaționale, etc.);
- îmbunătățirea cunoștințelor, creșterea schimbului de informații dintre comunitatea științifică și factorii de decizie din domeniul apelor;
- elaborarea studiilor de vulnerabilitate a resurselor de apă la impactul schimbărilor climatice;
- actualizarea evaluării disponibilității resurselor de apă pe baza programelor de monitorizare, în vederea stabilirii acțiunilor și măsurilor;
- dezvoltarea scenariilor pentru cerința de apă a sectoarelor economice și propunerea de măsuri de atenuare și adaptare la schimbările climatice;
- planificarea infrastructurii pentru managementul resurselor de apă considerând necesarul socio-economic și de mediu (debitul ecologic), inclusiv pentru surse de apă noi și diversificarea acestora;
- identificarea și aplicarea utilizării eficiente a apelor, economisirea apei și analiza unei posibile reutilizări a apei;
- promovarea și aplicarea măsurilor verzi de retenție naturală a apelor, acolo unde este posibil, pentru asigurarea în principal a cerințelor Directivei Cadru Apă, Directivei Inundații și Directivelor Habitare și Păsări;
- aplicarea rezultatelor proiectelor implementate la nivel internațional (DriDanube<sup>21</sup>/Riscul secetei în regiunea Dunării, DIANA<sup>22</sup>/Detectia și evaluarea integrată a prelevărilor ilegale de apă, ViWA<sup>23</sup>/Valorile virtuale ale apei);
- consolidarea colaborării dintre mediul academic, managementul apelor și sectoarele social-economice; un exemplu de îndrumări de bună practică se găsesc în documentul Ghidul privind agricultură durabilă la nivelul bazinului Dunării<sup>24</sup>.

De asemenea, trebuie avută în vedere implementarea măsurilor specifice pentru:

- creșterea eficienței irigației, prin utilizarea unor echipamente mai eficiente din punct de vedere energetic și schimbarea surselor de energie, adoptarea de tehnologii și măsuri pentru economisirea apei;
- reducerea pierderilor pe rețeaua de distribuție a apei, prin adoptarea de măsuri tehnice pentru reabilitarea, înlocuirea și utilizarea de materiale noi pentru conductele de distribuție a apei;
- reutilizarea apelor uzate prin valorificarea în diverse scopuri (irigații, recuperare nutrienți etc.);
- cartarea și prognozarea secetei pe baza de mijloace moderne de modelare și detectare;
- educarea publicului cu privire la măsurile de economisire a apei, prin campanii de informare și conștientizare în mas-media și în cadrul proiectelor specifice;
- aplicarea de instrumente de stimulare (principiul utilizator plătește, penalități pentru consum excesiv);
- îmbunătățirea cooperării în managementul resurselor de apă transfrontaliere, pentru a preveni și a rezolva din timp eventualele conflicte de interese, generate cu precădere în situațiile de ape mici.

<sup>21</sup> <http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/dridanube>

<sup>22</sup> <https://cordis.europa.eu/project/id/730109>

<sup>23</sup> <https://viva-project.org/>

<sup>24</sup> <https://www.icpdr.org/main/issues/agriculture>

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

Impactul acestor acțiuni este integrat în Planurile de Management actualizate al bazinelor/spațiilor hidrografice pentru perioada 2022-2027. În acest context, s-au analizat și integrat recomandările Comisiei Europene desprinse din evaluarea celui de-al doilea Plan de management<sup>25</sup>.

Se precizează faptul că la nivelul Administrației Bazinale de Apă Jiu, în colaborare cu Administrația Națională „Apele Române” și Autoritatea de apă din Oland (Dutch Water Authority), se implementează în perioada 2019-2022 proiectul „Managementul integrat al resurselor de apă prin implicarea factorilor interesați-studiu de caz, seceta în Câmpia Olteniei”, proiect finanțat prin programul BLUE DEAL. Unul dintre obiectivele acestui proiect este elaborarea unui set de măsuri specifice și aplicabile domeniului de gospodărire a apelor, care să reducă efectele secetei în zone afectate de acest fenomen din bazinul hidrografic Jiu, precum și în alte bazine din țară, care au probleme similare.

În ceea ce privește implementarea cerințelor **Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane**, în vederea accelerării procesului de conformare, a fost elaborat Planul de conformare accelerată pentru implementarea directivei, constituind unul dintre obiectivele proiectului de asistență tehnică, denumit „Îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în ceea ce privește planificarea, implementarea și raportarea cerințelor europene din domeniul apelor” (SIPOCA 588). Proiectul este finanțat din fonduri europene prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, Axa prioritară Administrație publică și sistem judiciar eficiente, obiectivul specific OS 1.1 Dezvoltarea și introducerea de sisteme și standarde comune în administrația publică ce optimizează procesele decizionale orientate către cetățeni și mediul de afaceri în concordanță cu SCAP. Liderul de proiect este Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Administrația Națională „Apele Române” partener de implementare, iar consultanții Băncii Mondiale asigură asistență tehnică pe durata celor 49 luni de desfășurare a proiectului (2019-2023).

Proiectul contribuie la fundamentarea și sprijinirea măsurilor ce vizează adaptarea structurilor, optimizarea proceselor și pregătirea resurselor umane necesare îndeplinirii obligațiilor asumate prin aquis-ul comunitar, respectiv conformarea accelerată cu cerințele Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate provenite de la aglomerări umane în scopul consolidării capacității autorităților și instituțiilor publice din domeniul gospodăririi apelor. Obiectivele și activitățile specifice ale proiectului vizează în principal: reactualizarea Planului de Implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, pe baza unei noi metodologii de delimitare a aglomerărilor umane și de calcul al încărcării acestora; elaborarea Strategiei naționale privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate urbane; dezvoltarea și implementarea la nivelul Administrației Naționale „Apele Române” a unui sistem electronic de colectare, prelucrare și raportare a datelor; elaborarea și promovarea unui proiect de act normativ pentru definirea obligațiilor și responsabilitățile legate de colectarea și epurarea apelor uzate urbane. Informații privind proiectul și derularea activităților de implementare pot fi accesate pe website-ul Administrației Naționale „Apele Române”, la adresa: <https://rowater.ro/proiectul-sipoca-588/>. a Planului accelerat de conformare cu directivele europene din domeniul apei și apei uzate a fost aprobat în luna decembrie 2022, prin Memorandum al Guvernului, și cuprinde lista reactualizată a aglomerărilor umane cu mai mult de 2.000 locuitori echivalenți. Autoritățile române competente consideră că actualizarea Planului de conformare cu cerințele Directivei 91/271/CEE este parte integrantă din memorandumului pentru evaluarea națională și planul de acțiune privind îndeplinirea condiției favorizante privind ”Planificarea actualizată pentru investițiile necesare în sectorul apei și cel al apelor uzate”, prevăzută prin propunerea de Regulament CE de stabilire a unor prevederi comune pentru o serie de fonduri UE post 2020 (CPR).

De asemenea, în cadrul acestui proiect va fi dezvoltată, de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor o Strategie națională privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate și revizuirea reglementărilor în vederea creșterii eficienței în aplicarea legislației specifice. În cadrul

---

<sup>25</sup> *Report of the Commission to the European Parliament and the Council on the implementation of the Water Framework Directive (2000/60/EC) and the Floods Directive (2007/60/EC) Second River Basin Management Plans First Flood Risk Management Plans, Accompanying document - Commission Staff Working Document Second River Basin Management Plans - Member State: Romania SWD/2019/52 final, Brussels, 26.02.2019*

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

Strategiei naționale se va stabili modul în care vor continua planificarea, finanțarea și realizarea infrastructurii specifice.

La nivel național, în vederea sprijinirii autorităților locale și operatorilor de servicii de apă și canal pentru asigurarea conformării aglomerărilor umane cu cerințele legislației în vigoare, s-au demarat acțiuni care au în vedere:

- modificarea și completarea Legii nr. 241/2006 a serviciului de alimentare cu apă și canalizare și a Legii nr. 51/2006 serviciilor comunitare de utilități publice, în principal în sensul monitorizării de către autoritățile locale a populației neconectate la rețeaua de canalizare și pentru acordarea de ajutoare sociale pentru conectare;
- reactualizarea Planului de conformare pentru implementarea Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, prin intermediul unui proiect de asistență tehnică finanțat din programul Operațional Capacitate Administrativă, proiect care va fi implementat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor în colaborare cu Banca Mondială;
- realizarea de către Banca Europeană de Reconstrucție și Dezvoltare a Raportului privind opțiunile strategice de management al politicii de regionalizare în România, din perspectiva îndeplinirii angajamentelor de conformare, care va fi realizat prin intermediul unui proiect de asistență tehnică finanțat din Programul Operațional Asistență Tehnică;
- asigurarea surselor de finanțare, respectiv introducerea unor noi fonduri europene în cadrul Mecanismului de Redresare și Reziliență, respectiv prin alocarea în Planul Național de Redresare și Reziliență a fondurilor pentru conformarea aglomerărilor mai mari de 2.000 le. .

Se menționează că investițiile pentru realizarea infrastructurii de apă și apă uzată sprijină îmbunătățirea accesului populației la servicii bune de apă, însă contribuie și la atingerea țintelor de dezvoltare durabilă (Sustainable Development Goals - SDGs) stabilite de Națiunile Unite. SDG 6 se adresează întregului ciclu al apei, accesului universal și echitabil pentru toți cetățenii la apă potabilă de calitate sigură și la costuri suportabile, eficienței de utilizare a apei în diferite sectoare economice, managementului sustenabil și integrat al apelor și îmbunătățirii apei în relația cu starea ecosistemelor. Națiunile Unite consideră astfel că este imperioasă creșterea investițiilor în infrastructura de apă pentru atingerea țintelor SDG 6. În România, politicile de management al apei urmează recomandările privind prioritizarea fondurilor pentru apă și sanitație, încurajează utilizarea durabilă a utilizării apelor și prevenirea pierderilor, prin utilizarea educației și dezvoltării tehnologiilor de tratare, prin stabilirea unui mediu în care inovația și parteneriatul pot contribui eficient în domeniu.

În anul 2023 au avut loc la nivel european consultări și negocieri ale Statelor Membre cu Comisia Europeană și Consiliul European privind modificarea **Directivei Consiliului 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane**. Principalele noi cerințe care au fost discutate se referă la:

- extinderea cerințelor de conformare pentru colectarea și epurarea apelor uzate și pentru aglomerările cu 1000 - 2000 locuitori echivalenți (l.e.);
- aplicarea cerințelor de conformare pentru sistemele individuale adecvate în ceea ce privește autorizarea, construcția, înregistrarea, controlul, inspecția, exploatarea și întreținerea; în cazul în care se utilizează sisteme individuale pentru a colecta și/sau epura mai mult de 2 % din cantitatea de apă uzată urbană la nivel național în aglomerări de 2 000 l.e., se vor furniza Comisiei justificări detaliate;
- stabilirea unui plan integrat de management al apelor uzate urbane pentru zonele de drenaj ale aglomerărilor cu mai mult de 10.000 l.e., în cazul în care revărsarea de apă pluvială reprezintă mai mult de 2% din încărcarea anuală de ape uzate urbane colectate;
- stabilirea unor limite mai stricte și procent de reducere a nutrienților (în treapta terțiară) în efluentul stațiilor de epurare așle aglomerărilor cu peste 10 000 l.e.;
- stabilirea unei liste a zonelor în care concentrația sau acumularea de micropoluanti de la stațiile de epurare a apelor uzate urbane reprezintă un risc pentru sănătatea umană sau pentru mediu;
- stabilirea procentului de reducere a micropoluantilor în stațiile de epurare (treaptă cuaternară) a aglomerărilor cu peste 150.000 l.e.: minim 80% îndepărtare în raport cu încărcarea influentului pentru fiecare substanță care poate polua apa chiar și la concentrații scăzute (substanțe organice noi, în principal din clasa produselor farmaceutice și cosmetice);



### **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

- responsabilitatea extinsă a producătorilor care introduc pe piață produse farmaceutice și cosmetice de a acoperi cel puțin 80% din costurile totale pentru respectarea cerințelor de epurare cuaternară a apelor uzate urbane, inclusiv investițiile și costurile operaționale pentru eliminarea micropoluantilor (minim 1 tonă);
- asigurarea neutralității energetice în aglomerarea cu peste 10000 p.e.
- reglementări prealabile și/sau autorizații specifice din partea autorității competente sau a organismului competent pentru evacuările de ape uzate nemenajere în sistemele de colectare și stațiile de epurare a apelor uzate urbane;
- promovarea sistematică a reutilizării apelor uzate epurate în stațiile de epurare a apelor uzate urbane, acolo unde este cazul, în special în zonele cu stres de apă, și pentru toate scopurile adecvate (adică irigarea agricolă), cu respectarea cerințelor Directivei Cadru Apă 2000/60/CE și ale Regulamentului 2020/714 privind cerințele minime pentru reutilizarea apei;
- parametri noi de monitorizat în apele uzate urbane, în special parametrii microbiologici, PFAS, microplastice, alte substanțe prioritare;
- creșterea accesului online a publicului la informații pentru fiecare aglomerare umană cu peste 1 000 l.e. și extinderea tipului de informații puse la dispoziție.

Modificările vor fi discutate și cu Parlamentul European urmând ca aprobarea acestora să se realizeze anul viitor.

În anul 2023 au fost transpuse în legislația națională prevederile **Directivei Consiliului și Parlamentului UE 2020/2184 privind calitatea apei destinate consumului uman (reformare)**<sup>26</sup>, prin Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman și publicată în Monitorul Oficial nr. 63 din 25 ianuarie 2023. Pincipalele provocări identificate în implementarea noilor cerințe ale direcție sunt următoarele:

- schimbare de abordare a conceptului de asigurare a calității apei destinată consumului uman, punându-se accent pe siguranța apei potabile, realizată prin evaluarea și gestionarea riscurilor din bazinele hidrografice, din sistemele de aprovizionare cu apă și din sistemele de distribuție interioară și asigurarea legăturii între acestea;
- noi parametri de calitate a apei potabile care trebuie analizați fie în apa brută, fie în apa furnizată populației, fie în ambele situații;
- evaluarea și reducerea pierderilor de apă pe rețelele de distribuție;
- substanțele, materialele și mediile filtrante care vin în contact cu apa potabilă;
- îmbunătățirea accesului la apa potabilă pentru întreaga populație, dar mai cu seamă pentru grupurile vulnerabile și marginalizate;
- promovarea utilizării apei potabile de la robinet cu crearea de facilități de consum precum echipamente de distribuție de exterior și interior, campanii de conștientizare etc;
- siguranță privind sistemul de distribuție interioară constând în identificarea componentelor de plumb și măsuri de înlocuire, evaluare și gestionarea riscurilor cu accent pe spațiile prioritare;
- raportare anuală care va pune presiune pe capacitatea administrativă a autorităților competente, obligatorie pentru toate sistemele de aprovizionare cu apă, fără limită de mărime și includerea tuturor cerințele nou introduse (raportarea pierderilor și măsurilor de reducere, raportarea evaluării și gestionării riscurilor, raportarea progreselor privind accesul la apă), inclusiv prin folosirea serviciilor de date spațiale.

La nivelul Uniunii Europene a intrat în vigoare **Regulamentul (UE) 2020/741 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 mai 2020 privind cerințele minime pentru reutilizarea apei**<sup>27</sup>.

<sup>26</sup> <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/264337>

<sup>27</sup> *Regulamentul (UE) 2020/741 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 mai 2020 privind cerințele minime pentru reutilizarea apei*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0741&from=en>

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

Regulamentul stabilește cerințe minime de calitate a apei și de monitorizare pentru utilizare în special în agricultură precum și dispoziții privind managementul riscului și utilizarea în siguranță a apelor recuperate, în contextul managementului integrat al apei. România trebuie să aplice Regulamentul începând cu 26 iunie 2023. Aplicarea viitoare a prevederilor regulamentului constituie o măsură specifică pentru gestionarea apei în condiții de secetă, apele uzate epurate devenind o sursă importantă de apă și nutrienți, în special pentru anumite culturile agricole.

Centrul Comun de Cercetare al Comisiei Europene (JRC) a publicat în anul 2022 „Ghidul tehnic - managementul riscului de reutilizare a apei pentru sistemele de irigare agricolă din Europa”<sup>28</sup> care oferă îndrumări pentru stabilirea Planului de management al riscurilor, așa cum este menționat la articolul 5 din Regulamentul de reutilizare a apei 2020/741. Acesta asigură asistență tehnică în punerea în aplicare a elementelor cheie ale managementului riscurilor prevăzute în anexa II la regulament.

Referitor la protecția naturii, în ultimii ani rețeaua națională de arii naturale protejate a fost completată cu desemnarea siturilor Natura 2000, iar legislația cuprinde prevederi specifice privind protecția și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor sălbatice de interes comunitar. Pornind de la abordarea integrată a tuturor aspectelor relevante pentru resursele de apă, Directiva Cadru Apă menționează în cuprinsul său relația cu habitatele și speciile unde menținerea sau îmbunătățirea stării apei este un factor important în protecția lor. În acest sens, se prevede obligativitatea realizării și actualizării unui registru al zonelor protejate care să includă și această categorie de habitate și specii.

Măsurile de conservare a speciilor și habitatelor naturale din zona marină se referă, în principal, la implementarea obligațiilor din cadrul Directivelor Habitate și Păsări, pentru atingerea obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor protejate. În acest sens, de-a lungul timpului România a desemnat pentru zona costieră arii naturale protejate de interes național (rezervații naturale) și internațional (rezervații ale biosferei), dar și arii naturale protejate de interes european (situri Natura 2000), când a devenit Stat Membru al UE. Totodată, sectorul românesc al coastei Mării Negre face parte din Via Pontica, una dintre cele mai importante rute de migrație în Europa pentru păsări și lilieci.

În vederea menținerii și îmbunătățirii stării favorabile de conservare, pentru aceste arii naturale protejate se elaborează și se implementează planuri de management, care contribuie la atingerea atât a stării ecologice bune a corpurilor de apă costiere și tranzitorii, cât și a stării bune a mediului marin, prin stabilirea și implementarea unor măsuri speciale de management și reglementarea activităților umane în conformitate cu obiectivele ariei naturale protejate. Măsurile prevăzute în planurile de management ale ariilor naturale protejate se elaborează astfel încât să țină cont atât de condițiile economice, sociale și culturale ale comunităților locale, cât și de particularitățile regionale și locale ale zonei, prioritate având însă obiectivele de management ale ariei naturale protejate. Respectarea planurilor de management este obligatorie pentru administratorii ariilor naturale protejate, pentru autoritățile care reglementează activități pe teritoriul ariilor naturale protejate, precum și pentru persoanele fizice și juridice care dețin sau care administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariei naturale protejate.

În contextul managementului și controlul surselor de poluare marină (accidente de scurgeri de petrol sau alte substanțe poluante, deșeuri), eforturile pentru reducerea și combaterea acestei poluări, prin implementarea prevederilor Convenției pentru Protecția Mării Negre împotriva poluării, contribuie și la protejarea speciilor și habitatelor marine și costiere atât din ariile naturale protejate, cât și din vecinătatea lor.

Trebuie menționat faptul că, prin implementarea Programului de măsuri din cadrul Planului de Management al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere actualizat (2021) și Planului de Management al Districtului Internațional al Dunării actualizat (2021) elaborat de ICPDR, precum și al Programului de măsuri aferent Directivei Cadru Strategia pentru Mediul Marin, corpurile de apă costiere vor atinge obiectivele de mediu în cel de-al treilea ciclu de planificare (2022-2027).

<sup>28</sup> JRC, Ghid tehnic „Managementul riscului de reutilizare a apei pentru scheme de irigații agricole în Europa! <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC129596>

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

Efortul comun al utilizatorilor de apă, al factorilor interesați și publicului larg, al autorităților de gospodărirea apelor, prin aplicarea măsurilor prevăzute în strategiile și planurile pentru gospodărirea integrată a resurselor de apă, va conduce la atingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă, fiind în același timp o oportunitate pentru această generație, pentru oameni și organizații, de a lucra împreună în scopul îmbunătățirii mediului acvatic în toate aspectele lui.

Din datele primite de la **AQUATIM Timișoara**, în prezent se află în derulare lucrări cu finanțare externă, pentru alimentarea cu apă, canalizarea și epurarea apelor uzate, care sunt cuprinse în "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Timiș, în perioada 2014-2020 - etapa II" - cod SMIS 318847.

Perioada de derulare este de 84 luni de la 01.01.2021 până la 31.12.2027 și poate fi prelungită prin acordul părților fără a fi depășită data de 31.12.2029, conform prevederilor contractului de finanțare nr. 8/30.04.2024 cod SMIS 318847, Art.2, punctele 2 și 3.

Pentru protejarea resurselor de apă, sunt prevăzute a se realiza 6 noi stații de epurare, 78 stații de pompare ape uzate, 37 km reabilitare rețele de canalizare și 286 km extindere rețele de canalizare cu racordurile aferente.

În cazul stațiilor de epurare preluate de către Aquatim prin contractul de delegare, menționăm că:

- Pentru stațiile de epurare din localitățile > 2000 L.E. (Cărpiniș, Gătaia, Jebel, Liebling și Voiteg), Aquatim SA va accesa fonduri europene în cadrul Programului Dezvoltare Durabilă 2021-2027 pentru optimizarea fluxului tehnologic privind încadrarea în parametrii de calitate.
- Pentru stațiile de epurare din localitățile < 2000 L.E. (Banloc, Bethausen, Ohaba Lungă și Pădureni) Aquatim SA a elaborat documentații tehnice pentru optimizarea fluxului tehnologic privind încadrarea în parametrii de calitate, urmând ca în perioada următoare să identifice împreună cu UAT-urile surse de finanțare.

Pentru stația de epurare Tomești, Primăria comunei Tomești are în curs de implementare proiectul Rețea de apă în localitatea Românești și rețea de canalizare în localitățile Tomești și Românești, având ca sursă de finanțare programul național Anghel Saligny. În cadrul acestui proiect se va realiza o stație de epurare nouă, amplasată în Românești și care va deservi 1205 L.E.

---

### **III. SOLUL**

---

#### **III.1 Calitatea solurilor: stare și tendințe**

---

Solul este cel mai complex factor de mediu datorită compoziției chimice și fizice, reprezentând o resursă importantă în susținerea civilizației umane, contribuind major la creșterea vegetației, la reglarea curgerii apelor și reducerea poluării aerului. În același timp funcționează și ca reciclator al materiei organice moarte și a unor poluanți.

Solul reprezintă stratul superior al scoarței terestre situat între roca de bază și suprafață, compus din particule minerale, materie organică, apă, aer și organisme vii (art. 6 lit. dd) din Legea nr. 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate).

Solul rezultă prin acțiunea îndelungată și corelată a factorilor climatici și biotici asupra rocilor de la suprafață, condiționat de relief și de apă, la care se adaugă din ce în ce mai mult acțiunea antropică.

Cu toată importanța vitală pe care o reprezintă în asigurarea de alimente și materii prime pentru omenire, cu toate că este cunoscut caracterul său de resursă limitată, nerecuperabilă, în condițiile actuale de dezvoltare socio-economică accentuată, solul este supus unor solicitări crescânde din partea tuturor categoriilor de activități antropice, cauzând în final dezafectarea unor suprafețe însemnate.

### **III.1.1. Repartiția terenurilor pe clase de calitate**

Capacitatea de producție a terenurilor este influențată atât de factori naturali, dar mai ales de factori datorati intervenției omului, astfel că bonitarea terenurilor agricole trebuie actualizată în permanență. [Lucrarea BONITAREA TERENURILOR, Prof.dr.ing. Statescu Florian]

Bonitarea terenurilor agricole reprezintă o acțiune complexă de cercetare și de apreciere cantitativă a principalelor condiții care determină creșterea și dezvoltarea plantelor, de stabilire a gradului de favorabilitate a acestor condiții pentru fiecare folosință și cultură. În România, bonitarea se face pe seama sistemului elaborat și îmbunătățit de către D. Teaci. Pentru calculul notelor de bonitare se folosesc anumiți indicatori, denumiți indicatori de bonitare, iar pentru potențarea notelor de bonitare, prin aplicarea lucrărilor de îmbunătățiri financiare și a unor tehnologii curente ameliorative, se utilizează indicatorii de potențare.

Odată cu bonitarea, se face și caracterizarea tehnologică a terenurilor respective, în scopul determinării necesităților și posibilităților de sporire a capacității de producție. La caracterizarea tehnologică a terenurilor se folosesc 8 indicatori și anume:

- pretabilitatea pentru irigații;
- necesitatea lucrărilor de prevenire și combatere a excesului de umiditate;
- necesitatea lucrărilor de prevenire și combatere a salinității și alcalinității;
- necesitatea lucrărilor de prevenire și combatere a eroziunii;
- specificul lucrărilor solului și mecanizabilitatea;
- consumul de energie și durata perioadei pentru lucrările solului;
- necesitatea amendării calcice și specificul fertilizării;
- necesitatea lucrărilor de recultivare și combatere a poluării.

În cadrul fiecărui indicator tehnologic, s-au separat clase și subclase de terenuri. Clasele împart sau grupează terenurile în funcție de intensitatea restricțiilor sau a necesităților lucrărilor respective de ameliorare:

- fără restricții sau fără necesitatea de lucrări ameliorative;
- cu restricții mici sau cu necesitatea unor lucrări de prevenire

Subclasele împart sau grupează terenurile după natura restricțiilor sau specificul tehnologiilor culturale, ca de exemplu: exces de umiditate freatică, panta și eroziunea în suprafață, salinizare, rocă dură superficială, schelet, volum edafic redus și capacitate de apă utilă redusă etc.

O metodă utilizată de bonitare cadastrală a terenurilor agricole este aceea care folosește drept criteriu, împărțirea terenurilor, după gradul de fertilitate, în cinci clase de calitate. Fertilitatea este cea mai importantă proprietate a solului și este definită de totalitatea însușirilor fizice, chimice și biologice, care asigură plantelor cantitățile de substanțe nutritive în timpul perioadei de vegetație. Toate terenurile cultivate au o fertilitate naturală, care se formează în procesul de geneză a solului sub acțiunea bioacumulativă din diferitele zone biochimice și una artificială sau culturală ce se realizează ca rezultat al intervenției omului în evoluția naturală a solului prin măsuri agroameliorative.

Astfel în funcție de gradul de fertilitate rezultă cinci clase de calitate:

- Clasa I: solurile cu fertilitate foarte bună,
- Clasa a II-a: solurile cu fertilitate bună,
- Clasa a III-a: solurile cu fertilitate mijlocie,
- Clasa a IV-a: solurile cu fertilitate slabă,
- Clasa a V-a: solurile cu fertilitate foarte slabă.

În tabelul următor este redată repartiția terenurilor pe clase de calitate în anul 2023, informații furnizate de către Direcția pentru Agricultură Județeană Timiș.

Tabel III.1.1 Repartiția terenurilor pe clase de calitate în anul 2023

Folosință	Clasa I		Clasa a II-a		Clasa a III-a		Clasa a IV-a		Clasa a V-a		Total Ha	Nota medie ponderată
	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință		
Arabil	67954	12,63	145199	26,99	176653	32,84	109947	20,44	38212	7,10	537966	52
Pășune	11685	9,63	29946	24,67	46559	38,36	21844	18,00	11346	9,35	121380	56
Fânețe și pajiști naturale	511	1,90	3194	11,84	8521	31,59	9407	34,87	5343	19,81	26977	38
Vii și pepiniere viticole	480	10,22	958	20,39	1689	35,95	962	20,47	609	12,97	4698	45
Livezi și pepiniere pomicele	45	0,63	1181	16,49	2088	29,15	2930	40,91	918	12,82	7163	40
<b>TOTAL</b>	<b>80676</b>	<b>11,56</b>	<b>180479</b>	<b>25,85</b>	<b>235511</b>	<b>33,73</b>	<b>145090</b>	<b>20,78</b>	<b>56428</b>	<b>8,08</b>	<b>698184</b>	<b>52</b>

### **III.1.2. Terenuri afectate de diverși factori limitativi**

Calitatea solului este afectată într-o măsură mai mică sau mai mare de una sau mai multe restricții. Influențele dăunătoare ale acestora se reflectă în deteriorarea caracteristicilor și a funcțiilor solurilor, respectiv în capacitatea lor bioproductivă, dar și în afectarea calității produselor agricole și a securității alimentare. Aceste restricții sunt determinate, fie de factori naturali (climă, formă de relief, caracteristici edafice etc.), fie de acțiuni antropice agricole și industriale. În multe cazuri, factorii menționați pot acționa împreună în sens negativ și având ca efect scăderea calității solurilor și chiar anularea funcțiilor acestora.

Conținutul scăzut de carbon organic din sol afectează fertilitatea solului, capacitatea de reținere a apei și rezistența la compactarea solului. Compactarea reduce capacitatea de infiltrare a apei, solubilitatea nutrienților și productivitatea și astfel reduce capacitatea solului de sechestrare a carbonului. Creșterea debitului de ape de suprafață poate conduce la erodarea solului, în timp ce lipsa de coeziune din sol poate crește riscul de eroziune datorată vântului. Alte efecte ale conținutului scăzut de carbon organic sunt: reducerea biodiversității și o sensibilitate crescută la acidifiere sau alcalinizare.

În tabelul III.1.2 sunt redată suprafețele afectate de diverși factori limitativi și gradul de afectare. Situația este redată pentru anul 2017 comparativ cu anii 2015 și 2016. În ceea ce privește anii 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 instituțiile care dețin aceste date nu au dat curs solicitării A.P.M. Timiș.

Tabel III.1.2- Suprafețe afectate de diferite procese

Tipul procesului	Suprafață [ha]			Gradul de afectare		
	2015	2016	2017	2014	2015	2017
Eroziunea solului datorită apei	7144	7144	7144	puternică, excesivă	puternică, excesivă	puternică, excesivă
Compactare primară a solului	165906	165906	165906	puternică, excesivă	puternică, excesivă	puternică, excesivă

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

Compactare secundară a solului datorată lucrărilor agricole necorespunzătoare (talpa plugului)	177991	177991	177991	puternică	puternică	puternică
Sărăturarea solului	28612	28612	28612	puternică, excesivă	puternică, excesivă	puternică, excesivă
Alunecări de teren, prăbușiri, surpări, scurgeri	5101	5101	5101			
Alte degradări (compactare, litosoluri, pelosoluri, vertosoluri)	81070	81070	81070	Litosoluri - 9847 Vertosoluri - 71223	Litosoluri - 9847 Vertosoluri - 71223	Litosoluri - 9847 Vertosoluri - 71223
Exces permanent de apă	72918	1052	985	puternic, excesiv	puternic, excesiv	puternic, excesiv

(Sursa: *Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Timiș, Direcția pentru Agricultură Județeană Timiș*)

### III.2 Zone critice sub aspectul deteriorării solurilor

Poluarea mediului, și implicit a solului, reprezintă introducerea directă sau indirectă a unui poluant care poate aduce prejudicii sănătății umane și/sau calității mediului, dăuna bunurilor materiale ori cauza o deteriorare sau o împiedicare a utilizării mediului în scop recreativ sau în alte scopuri legitime.

Orice acțiune care produce dereglarea funcționării normale a solului ca biotop, în cadrul diferitelor ecosisteme naturale sau artificiale (antropice) afectează fertilitatea și capacitatea bioproductivă a solului din punct de vedere calitativ și/sau cantitativ. Sursele de poluare a solului pot fi locale (punctiforme) și difuze. Sursele punctiforme de poluare sunt cuantificabile, specifice și limitate în timp, pe când cele difuze sunt greu de cuantificat, poluarea datorată acestora putând afecta o suprafață mare.

În funcție de certitudinea prezenței contaminării, prin Legea 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate s-au definit noțiunile de sit contaminat și respectiv, sit potențial contaminat.

Astfel situl potențial contaminat reprezintă o zonă definită geografic unde se desfășoară ori s-au desfășurat în trecut activități antropice cu potențial de contaminare a solului și unde contaminarea nu a fost confirmată/evaluată. În timp ce situl contaminat reprezintă o zonă definită geografic, delimitată în suprafață și în adâncime, în care, în urma raportului de investigare detaliată și evaluare a riscului, a fost confirmată prezența unor poluanți reprezentând un risc semnificativ pentru sănătatea umană și mediu, astfel că se impune un proces de remediere, mai ales în ceea ce privește utilizarea curentă sau planificată a sitului.

Remedierea sau curățarea siturilor contaminate poate avea ca rezultat eliminare completă sau reducerea acestor efecte.

Gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate implică un sistem de măsuri și proceduri care au ca scop prevenirea și minimizarea oricăror efecte adverse ale poluanților asupra sănătății umane și a mediului, având în vedere următoarele etape:

- identificarea siturilor potențial contaminate,
- inventarierea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate și remediate,

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

- investigarea preliminară a siturilor potențial contaminate,
- investigarea detaliată și evaluarea riscului asupra mediului,
- remedierea sitului declarat contaminat,
- monitorizarea postremediere.

În cursul anului 2023, în urma analizei listelor siturilor potențial contaminate identificate de către autoritățile administrației publice locale și a chestionarelor prevăzute în anexele 3 și 4 ale Legii 74/2019 completate de către operatorii economici, s-a actualizat Lista siturilor potențial contaminate, siturilor contaminate și siturilor remediate.

Conform acestei liste în județul Timiș până la sfârșitul anului 2023 au fost inventariate un număr de 84 de amplasamente, funcționale și nefuncționale, rezultate din industria agrozootehnică, industria chimică, industria extractivă a hidrocarburilor, depozitarea și comercializarea produselor petroliere. Pentru 1 sit s-a analizat Raportul de investigare preliminară, iar pentru alte 2 dintre aceste situri s-au analizat Rapoartele de investigare detaliată și evaluare a riscului, întocmite conform prevederilor Legii nr. 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate. În urma analizei rapoartelor de investigare detaliată și evaluare a riscului pentru 2 dintre aceste situri APM Timiș a emis deciziile privind schimbarea statutului acestora în situri contaminate, respectiv deciziile privind obligativitatea remedierii acestor situri de către deținători cu întocmirea premergător remedierii a studiului de fezabilitate și a proiectului de remediere.

Finanțarea lucrărilor de investigare și evaluare a poluării, precum și cea de remediere și monitorizare postremediere este suportată de către operatorul economic/deținătorul de teren.

Până la finalizarea lucrărilor de remediere, deținătorul de teren sau operatorul economic are obligația de a realiza sisteme de bariere fizice și vizuale de avertizare și conștientizare și de a lua măsuri pentru eliminarea oricărui risc pentru sănătatea umană și mediu. Sistemul de avertizare și conștientizare include o pictogramă în chenar roșu utilizată pentru toate tipurile de situri contaminate inscripționată "sit contaminat cu risc pentru sănătatea umană și mediu". Pictograma se amplasează pe limita sitului contaminat.

---

### *III.2.1. Zone afectate de procese naturale*

Solul este format din particule minerale, apă, aer și materii organice, inclusiv organisme vii. Acesta reprezintă o resursă complexă, dinamică, vie, care îndeplinește numeroase funcții vitale: producția de alimente și alte tipuri de biomasă, depozitarea, filtrarea și transformarea substanțelor, inclusiv a apei, a carbonului și a azotului. De asemenea, solul servește drept habitat și fond genetic și asigură o bază pentru activitățile desfășurate de om, peisaj și patrimoniu și pentru furnizarea de materii prime.

Procesele de degradare a solului implică necesitatea protejării, întreținerii și îmbunătățirii calității solului. Proprietățile solului, precum și factorii de formare a solului, cum ar fi clima, utilizarea terenurilor sau gestionarea solului determină gradul de degradare a solului.

Procesele de degradare a solului constau în eroziunea hidrică și compactarea, reducerea materiei organice, salinizarea și sodizarea.

Eroziunea reprezintă un proces natural de pierdere a solului. Atunci când picăturile de ploaie ating suprafața solului, acestea desprind particule de sol. Particulele de sol desprinse sunt ulterior transportate de curentul apei de suprafață. Unele particule umplu goluri din sol, etanșând suprafața solului. Eroziunea are loc atunci când nivelul precipitațiilor depășește viteza de infiltrare în sol. Întrucât solul este îndepărtat prin eroziune mult mai rapid decât poate fi înlocuit prin procesul de formare a solurilor, pierderea stratului de suprafață are drept rezultat o fertilitate redusă, determinând productivitatea mai scăzută.

Principali factori care cauzează producerea eroziunii hidrice sunt ploile intense, topografia, conținutul redus de materii organice din sol, procentul și tipul de acoperire cu vegetație. Cu toate că eroziunea hidrică este un proces natural totuși, acest proces este intensificat și accelerat prin



## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

activitățile umane, cum ar fi tehnicile de lucrare a solului și practicile de recoltare necorespunzătoare, modificarea condițiilor hidrologice, defrișarea și marginalizarea sau abandonarea terenurilor.

Un alt proces natural care afectează solul constă în compactare, fenomen care se produce atunci când se aplică o presiune pe suprafața solului. Acest proces modifică proprietățile solului, cum ar fi porozitatea și permeabilitatea. Circulația gazelor și a apei prin sol este împiedicată prin întreruperea porilor, determinând existența unei cantități reduse de apă și oxigen. Compactarea solului reduce capacitatea solului de a reține apa și de a furniza oxigen către rădăcinile plantelor. Atunci când un sol reține apa mai greu, producția scade, gradul de scurgere a apei crește, iar solul este mai vulnerabil la eroziune.

Cauza principală a compactării solului rezultă din gestionarea necorespunzătoare a terenurilor. De exemplu, prezența unui efectiv de animale prea mare pentru o anumită suprafață de teren, utilizarea necorespunzătoare a utilajelor grele în agricultură și utilizarea acestora atunci când terenul este prea umed, întrucât solurile umede nu sunt suficient de puternice pentru a rezista greutății, iar acest lucru duce la compactare.

Un alt proces natural care influențează calitatea solului constă în reducerea materiei organice datorită prezenței în cantități reduse a organismelor în descompunere sau de un ritm accelerat de descompunere ca urmare a modificării factorilor naturali sau antropogeni.

Materia organică din sol reprezintă o sursă de hrană pentru fauna din sol și contribuie la biodiversitatea solului, acționând ca un rezervor de substanțe nutritive precum azot, fosfor și sulf. Carbonul organic din sol susține structura acestuia, îmbunătățind mediul fizic pentru pătrunderea rădăcinilor în sol. Solurile bogate în materii organice sunt mai bine structurate, ceea ce îmbunătățește infiltrarea apei și reduce predispoziția acestora la compactare, eroziune, deșertificare și alunecări de teren. Conținutul de carbon organic din sol este afectat, în principal, de climă, textură, hidrologie, utilizarea terenului și vegetație.

Pierderea conținutului de carbon organic din sol poate limita capacitatea solului de a asigura substanțele nutritive pentru producția durabilă de plante. Acest lucru poate duce la producții mai scăzute și poate afecta securitatea alimentară. De asemenea, o cantitate mai redusă de carbon organic înseamnă mai puțină hrană pentru organismele vii din sol, diminuându-se astfel biodiversitatea solului. Pierderea materiei organice din sol scade capacitatea de infiltrare a apei în acesta, cauzând intensificarea șiroaielor și a eroziunii. La rândul său, eroziunea reduce conținutul de materii organice prin îndepărtarea stratului fertil de suprafață. În condiții de semiariditate, acest aspect poate duce chiar și la deșertificare.

Tot în categoria proceselor naturale care afectează calitatea solului se regăsesc și salinizarea și sodizarea. Salinizarea reprezintă acumularea în sol a sărurilor solubile în apă. Aceste săruri includ potasiu ( $K^+$ ), magneziu ( $Mg^{2+}$ ), calciu ( $Ca^{2+}$ ), clorură ( $Cl^-$ ), sulfat ( $SO_4^{2-}$ ), carbonat ( $CO_3^{2-}$ ), bicarbonat ( $HCO_3^-$ ) și sodiu ( $Na^+$ ). Dintre sărurile menționate acumularea de sodiu este cunoscută și sub numele de sodizare.

Salinizarea poate fi primară, rezultată prin acumularea de săruri prin procese naturale datorită unui conținut ridicat de săruri al materialului din solul de origine sau al apelor subterane și secundară fiind cauzată de intervențiile umane, cum ar fi metodele de irigație necorespunzătoare, cu apă pentru irigații bogată în săruri și/sau drenaj insuficient.

Factorii care duc la acumularea excesivă de săruri în sol pot fi naturali sau antropogeni. Factorii naturali care influențează salinitatea solurilor sunt clima, materialul solului de origine, acoperirea terenului, tipul de vegetație și topografia. Cei mai importanți factori antropogeni rezultă din gestionarea defectuoasă a terenurilor, practicile de irigare necorespunzătoare (cum ar fi utilizarea apei pentru irigații bogate în săruri) și drenajul insuficient.

Salinizarea reduce în mare măsură calitatea solului și acoperirea cu vegetație. Din cauza distrugerii structurii solului, solurile saline și sodice sunt erodate mai ușor de apă și de vânt. Atunci când degradarea terenului se produce în zone aride, semiaride și subumede, acest proces este cunoscut sub denumirea de deșertificare. Salinizarea provoacă efecte ale deșertificării, cum ar fi pierderea fertilității solului, distrugerea și compactarea structurii solului, precum și formarea unei cruste pe sol.



### **III.3 Presiuni asupra stării de calitate a solurilor**

#### **III.3.1.Utilizare și consumul de îngrășăminte**

Pentru a crește și a se dezvolta normal plantele au nevoie de apă, carbon, hidrogen, oxigen, la care se adaugă fertilizanți și microelemente. Fertilizanții, principalele surse de nutrienți din sol, sunt produși formați prin biodegradarea rezidurilor vegetale, deșeurile solide agricole și urbane aplicate pe sol, gunoiul de grajd. Cele 13 elementele minerale esențiale pentru culturile agricole sunt: fertilizatorii principali - azot, fosfor, potasiu, fertilizatori secundari - sulf, calciu, magneziu și microelemente: fier, molibden, zinc, bor, mangan, cobalt, cupru.

Lipsa sau existența insuficientă a vreunuia din substanțele nutritive de mai sus duce la scăderea accentuată a recoltei.

Aplicarea în exces a fertilizanților, peste necesarul plantelor, poate duce la levigarea pe profilul de sol, transportarea odată cu solul erodat, spălarea de pe suprafața solului cu afectarea apelor subterane și a celor de suprafață (eutrofizare).

Îngrășămintele reprezintă hrana plantelor și au rolul de a preîntâmpina scăderea conținutului de substanțe nutritive în sol. Îngrășămintele înlocuiesc nutrienții pe care plantele îi absorb.

Îngrășămintele chimice trebuie aplicate astfel încât doza la hectar să nu depășească cantitatea adsorbită de plante, în caz contrar putând apărea condiții de supra-fertilizare, cu poluarea mediului înconjurător sau cu acumularea în diverse plante cu afinitate pentru nutrienți.

Îngrășămintele chimice sunt produse industriale care după conținutul lor pot fi: azotoase, fosfatice, potasice, de asemenea, pot fi și în amestec, ca îngrășăminte complexe. Ingrășămintele naturale cuprind gunoiul de grajd rezultat de la toate speciile de animale și de la păsări (în stare proaspătă sau fermentată) precum și dejecțiile în stare lichidă. În tabelul III.3.1.1 este redată comparativ cantitatea de îngrășăminte chimice și naturale, folosite în agricultură în județul Timiș, în intervalul 2018 - 2023.

Tabelul III.3.1.1 Cantitatea de îngrășăminte chimice și naturale, folosite în agricultură în județul Timiș, în intervalul 2019 - 2023

Categoriile de îngrășăminte	Cantitatea de îngrășăminte aplicată [tone substanță activă]				
	Ani				
	2019	2020	2021	2022	2023
Azotoase	93370	65318	62401	65244	65380
Fosfatice	22641	42078	23623	31294	32406
Potasice	22641	42078	23228	31294	32406

(Sursa: Institutul Național de Statistică (baze de date statistice TEMPO - online), Direcția pentru Agricultură Județeană Timiș)

Analizând tabelul se constată o creștere a cantității de îngrășăminte aplicată în contextul reducerii suprafeței agricole ca urmare a schimbării folosinței terenurilor, ceea ce induce o presiune asupra factorilor de mediu.

Prin Ordinul comun nr. 1552/743/2008 al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile și Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale s-a aprobat lista localităților, pe județele unde există surse

### RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

de nitrați din activitățile agricole. Principalele motive sunt excesul de îngrășăminte chimice, lipsa canalizării, precum și depozitarea necorespunzătoare a dejecțiilor animale. Astfel, în județul Timiș există 92 de localități vulnerabile la poluarea cu nitrați.

#### III.3.2. Consumul de produse de protecția plantelor

Pesticidele sau produsele de protecție a plantelor, sunt produse chimice destinate combaterii agenților patogeni ce ataca plantele de cultura aflate în stadii diferite. În funcție de patogenii / daunatorii pe care îi combat, putem clasifica pesticidele / produsele de protecție a plantelor în:

- Erbicide, destinate combaterii buruienilor;
- Insecticide (inclusiv aici și sub-gamele acaricide și nematocide), destinate combaterii insectelor daunatoare;
- Fungicide, destinate combaterii ciupercilor / bolilor plantelor.

Produsele de protecție a plantelor sunt reprezentate prin substanțe active și sunt livrate consumatorului/clientului pentru următoarele utilizări:

- a) protecția plantelor sau a produselor vegetale împotriva tuturor organismelor dăunătoare sau prevenirea acțiunii unor astfel de organisme;
- b) influențarea proceselor vitale ale plantelor, cum ar fi substanțele care le influențează creșterea, altele decât îngrășămintele;
- c) conservarea produselor vegetale, în măsura în care aceste substanțe sau produse nu intră sub incidența unor dispoziții comunitare speciale privind conservanții;
- d) distrugerea unor plante sau părți nedorite ale acestora;
- e) controlul sau prevenirea creșterii nedorite a plantelor.

Pesticidele sau produsele de protecție a plantelor, utilizate ca modalitate de creștere a fertilității și capacității bioproductive a solurilor, odată ajunse în sol participă la procese de descompunere, sorbție, consum de către plante, transport, care determină modificarea proprietăților acestor substanțe. Adăugarea de biocide afectează fauna și flora din sol, precum și conținutul de materie organică din stratul superficial de sol. Bogat în materie organică, nutrienți și organisme vii, stratul superficial de sol constituie o cale importantă de pătrundere a acestor comăpuși în lanțul trofic cu afectarea gravă a multor specii (inclusiv a oamenilor).

Compușii adăugați în sol pentru creșterea productivității sunt fie foarte rezistenți la degradare, fie sunt foarte mobili. În acest caz compușii periculoși pot fi levigați pe profilul de sol și pot contribui la poluarea apelor subterane sau a apelor de suprafață în cazul scurgerilor de pe suprafețele tratate.

În tabelul III.3.2.1 este redat consumul de produse de protecția plantelor în anul 2023 în județul Timiș.

Tabelul III.3.2.1 - Consumul de produse de protecția plantelor în anul 2023

Nr.crt.	Tip produs	Cantitate [kg/s.a.]
1.	erbicide	400kg/ha
2.	Fungicide	50/kg/ha
3	Insecticide	680/kg/ha

(Sursa: Direcția pentru Agricultură Județeană Timiș)

În tabelul III.3.2.2 sunt redată suprafețele pe care s-au aplicat produse de protecția plantelor, în județul Timiș, în perioada 2019 - 2023.

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

Tabelul III.3.2.2 - Suprafața terenurilor pe care s-au aplicat produse de protecția plantelor, în județul Timiș, în intervalul 2019 - 2023

Categoriile de îngrășăminte	Suprafața terenurilor pe care s-au aplicat pesticide - [ha]				
	Ani				
	2019	2020	2021	2022	2023
Insecticide	94335	95300	431850	101365	431950
Fungicide	65587	66200	443418	83936	442550
Ierbicide	294316	317600	326500	99458	326500

(Sursa: Institutul Național de Statistică (baze de date statistice TEMPO - online), Direcția pentru Agricultură Județeană Timiș)

### III.3.3. Evoluția suprafețelor de îmbunătățiri funciare

Suprafața amenajată cu lucrări de îmbunătățiri funciare, în județul Timiș, s-a păstrat constantă în ultimii cinci ani, așa cum rezultă și din tabelul III.3.3.

Tabel III.3.3 - Suprafața amenajată cu lucrări de îmbunătățiri funciare

Tip amenajare	Suprafață [ha]				
	2019	2020	2021	2022	2023
Suprafață amenajată pentru irigații	9569	9569	9569	9569	9569
Suprafață amenajată cu lucrări de desecare - drenaj	438788	438788	438788	438788	438788
Suprafață amenajată cu lucrări de combatere a eroziunii solului	40913	40913	40913	40913	40913

(Sursa: Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Timiș)

### III.4 Prognoze și acțiuni întreprinse pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor

Din datele prezentate rezultă, că în condițiile unui potențial ecologic natural aparent bun situația generală a calității solurilor din spațiul cercetat este totuși nesatisfăcătoare, întrucât majoritatea solurilor sunt afectate de existența unuia sau mai multor factori limitativi și restrictivi.

Asupra acestor elemente restrictive ce afectează potențialul de producție al învelișului de sol, se impune, de la caz la caz, măsuri de corectare a reacției acide prin amendare calcică periodică sau a celei alcaline prin gipsare, îmbunătățirea condițiilor de nutriție a plantelor prin fertilizări ameliorative, precum și prin utilizarea unor practici agricole care reduc fenomenele de sărăcire a solului (extinderea practicilor de agricultură organică, reglementarea consumurilor de pesticide și îngrășăminte minerale, etc.), de creștere a fertilității solurilor prin reducerea nivelului de eroziune și a altor procese de degradare, cât și prin utilizarea integrală a îngrășămintelor organice, practicarea unor rotații corecte a culturilor agricole, extinderea suprafețelor ocupate cu leguminoase, conservarea, ameliorarea și extinderea actualelor suprafețe ocupate cu pășuni și fânețe, aplicarea schemelor agro-forestiere.

## IV. UTILIZAREA TERENURILOR

### IV.1. Stare și tendințe

#### IV.1.1. Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare

Fondul funciar cuprinde terenurile de orice fel, indiferent de destinație, de titlul pe baza căruia sunt deținute sau de domeniul public ori privat din care fac parte. Fondul funciar este reglementat prin Legea nr. 18/1991, republicată în 1998, cunoscută sub numele de [Legea fondului funciar](#).

Conform art. 2 din Legea nr. 18/1991 republicată terenurile, în funcție de destinație, se împart în:

- a) terenuri cu destinație agricolă, și anume:
  - terenurile agricole productive:
    - teren arabil reprezentând suprafața care se ară în fiecare an sau la mai mulți ani și se cultivă cu plante anuale sau perene;
    - pășuni reprezentând terenuri acoperite cu vegetație ierboasă, instalată pe cale naturală sau regenerată prin însămânțare, destinate pășunatului animalelor;
    - fânețe reprezentând terenuri acoperite cu vegetație ierboasă, instalată pe cale naturală sau regenerată prin însămânțare și destinată recoltării pentru obținerea de fân.
    - vii și pepiniere viticole reprezentând suprafețe cu plantații viticole, pepiniere viticole și terenul în pregătire pentru vii;
    - livezi și pepiniere pomicele reprezentând suprafețe cu plantații pomicele, arbuști fructiferi, pepiniere pomicele și terenul în pregătire pentru livezi;
  - cele cu vegetație forestieră, dacă nu fac parte din amenajamente silvice, pășunile împădurite;
  - cele ocupate cu construcții și instalații agrozootehnice, amenajările piscicole și de îmbunătățiri funciare, drumurile tehnologice și de exploatare agricolă, platformele și spațiile de depozitare care servesc nevoilor producției agricole;
  - terenurile neproductive care pot fi amenajate în cadrul perimetrelor de ameliorare și folosite pentru producția agricolă;
- b) terenuri cu destinație forestieră, și anume: terenurile împădurite sau cele care servesc nevoilor de cultură, producție ori administrare silvică, terenurile destinate împăduririlor și cele neproductive - stâncării, abrupturi, bolovănișuri, râpe, ravene, torenți - dacă sunt cuprinse în amenajamentele silvice;
- c) terenuri aflate permanent sub ape, și anume: albiile minore ale cursurilor de apă, cuvetele lacurilor la nivelurile maxime de retenție, fundul apelor maritime interioare și al mării teritoriale;
- d) terenuri din intravilan, aferente localităților urbane și rurale, pe care sunt amplasate construcții, alte amenajări ale localităților, inclusiv terenurile agricole și forestiere;
- e) terenuri cu destinații speciale, cum sunt cele folosite pentru transporturile rutiere, feroviare, navale și aeriene, cu construcțiile și instalațiile aferente, construcții și instalații hidrotehnice, termice, de transport al energiei electrice și gazelor naturale, de telecomunicații, pentru exploatarea miniere și petroliere, cariere și halde de orice fel, pentru nevoile de apărare, plajele, rezervațiile, monumentele naturii, ansamblurile și siturile arheologice și istorice și altele asemenea.

În tabelul IV.1.1. este redată repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare, pentru anul 2023.

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

Tabelul IV.1.1. - Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare

Categoria de acoperire/utilizare	Suprafața [ha] în anul 2023
Terenuri agricole, din care:	707621
• Teren arabil	537966
• Pășuni	121380
• Fânețe și pajiști naturale	26977
• Vii și pepiniere viticole	4698
• Livezi și pepiniere pomicele	7163
• Terenuri degradate și neproductive	9437
Suprafața fondului forestier administrat de către Direcția Silvică Timiș	87176
Suprafața fondului forestier administrat de către R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.	9063

(Sursa: Direcția pentru Agricultură Județeană Timiș, Direcția Silvică Timiș și R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.)

**IV.1.2. Tendințe privind schimbarea utilizării terenurilor**

Tabelul IV.1.2.1. - Evoluția repartiției terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare în perioada 2019-2023

Categoria de acoperire/utilizare	Suprafața [ha]				
	2019	2020	2021	2022	2023
Suprafața totală	869665	869665	869665	869665	869665
Suprafața agricolă, din care:	693034	693034	697021	691476	707621
Teren arabil	530808	530808	534936	531281	537966
Pășuni, fânețe și pajiști naturale	149841	149920	144256	142310	148357
Vii și pepiniere viticole	3882	3803	3777	4046	4698
Livezi și pepiniere pomicele	8503	8503	7763	8033	7163
Terenuri degradate și neproductive	5985	Nu deținem date	6289	5806	9437
Suprafața fondului forestier administrat de către Direcția Silvică Timiș și R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.	95949	96510	96908,72	97427	96239

(Sursa: Institutul Național de Statistică (baze de date statistice TEMPO - online), Direcția pentru Agricultură Județeană Timiș, Direcția Silvică Timiș și R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.)

În ceea ce privește infrastructura de transport, pe teritoriul județului Timiș aceasta este reprezentată de căi rutiere, ferate, navigabile și aeriene, fiind destinate atât transportului de persoane cât și de mărfuri.

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

Lungimea drumurilor publice reprezintă totalitatea drumurilor deschise circulației publice de pe întreg teritoriul județului. Se grupează din punct de vedere administrativ în rețea de drumuri naționale, județene și comunale, incluzând fiecare, categoriile de drumuri respective. Sunt grupate astfel:

- drumuri modernizate;
- drumuri cu îmbrăcămînți ușoare rutiere;
- drumuri pietruite;
- drumuri de pământ.

Linia de cale ferată este o construcție specială compusă din una sau mai multe căi ferate și instalații auxiliare, folosite pentru deplasarea mărfurilor și călătorilor cu ajutorul materialului rulant de cale ferată (se referă la lungimea de linie utilizată pentru traficul regulat). O linie de cale ferată este compusă dintr-una sau mai multe căi principale (căi care asigură deplasarea neîntreruptă a materialului rulant între două stații sau halte); ea poate fi "în exploatare" sau "în conservare". Lungimea se stabilește ca lungime a liniei între stații. La liniile cu căi multiple se ia în calcul o singură cale.

Lungimea căilor navigabile interioare exprimă lungimea cursurilor fluviilor, râurilor, canalelor și a traseelor de pe lacuri destinate navigației, în principal cu nave pentru căi navigabile interioare.

În tabelul IV.1.2.2. este redată evoluția infrastructurii transporturilor în perioada 2018-2023 la nivelul județului Timiș.

**Tabelul IV.1.2.2. - Evoluția infrastructurii transporturilor în perioada 2018-2023**

Tip infrastructură	Lungime [km]					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Lungimea drumurilor publice (toate categoriile de drumuri indiferent de tipul de acoperământ)	3200	3200	3196	3077	3077	3087
Lungimea căilor ferate în exploatare	795	795	795	791	809	809
Lungimea căilor navigabile interioare	Nu deținem date	44	44	Nu deținem date	Nu deținem date	44,5

(Sursa: Institutul Național de Statistică (baze de date statistice TEMPO - online))

## **IV.2. Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra mediului**

### **IV.2.1. Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra terenurilor agricole**

Extinderea zonelor construite, fie că este vorba de zone rezidențiale, de servicii, industriale, destinate producerii de energie din surse regenerabile (panouri fotovoltaice) sau platforme de depozitare deșeuri, atât în mediul urban cât și în cel rural, prin scoaterea terenului din circuitul agricol are un impact negativ asupra terenurilor agricole, prin reducerea suprafeței de producție agricolă, impunând astfel practicarea unei agriculturi intensive pe suprafețele rămase disponibile.

Agricultura intensivă reprezintă o formă a agriculturii ce cuprinde atât cultura plantelor, cât și creșterea animalelor și care se bazează pe consum și producție ridicate pe unitatea cubică de suprafață de teren agricol. Se caracterizează prin: proporție scăzută de teren necultivat și un randament crescut de producție a culturii pe volumul de teren agricol prin utilizarea substanțelor chimice cu scopul de a accelera producția de culturi.

Cultivarea intensivă, folosind tehnologii care solicită la maxim potențialul pământului, ar putea afecta semnificativ suprafața agricolă fertilă, pericolul deșertificării fiind unul foarte mare. De

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

asemenea substanțele chimice utilizate în agricultură în scopul accelerării producției și combaterii dăunătorilor pot genera poluarea apelor și reducerea biodiversității animale și vegetale.

În tabelul IV.2.1 este redată suprafața de teren scoasă din circuitul agricol pentru diferite funcțiuni pentru anul 2023.

Tabelul IV.2.1 - Suprafața de teren scoasă din circuitul agricol pentru diferite funcțiuni pentru anul 2023

Tip funcțiune	Suprafața de teren scoasă din circuitul agricol în anul 2023 [mp]	UAT
parcuri fotovoltaice	1816974	Victor Vlad Delamarina Coșteiu Jimbolia Racovița
rezidențiale	0	0
industrie	1733374	Victor Vlad Delamarina
servicii	5000	Coșteiu
servicii	50000	Jimbolia
servicii	28600	Racovița

(Sursa: Direcția pentru Agricultură Județeană Timiș)

### **IV.2.2. Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra habitatelor**

Schimbarea utilizării terenurilor determină fragmentarea habitatelor și implicit poate afecta distribuția speciilor care ocupă un anumit areal. Conversia terenurilor în scopul extinderii urbane, dezvoltarea infrastructurii de transport, industriale, agricole, turistice reprezintă cauza principală a fragmentării habitatelor naturale și seminaturale. Dezvoltarea urbanistică, fără respectarea unei strategii de urbanism coerentă și consecventă corelată cu caracteristicile și valorile cadrului natural conduce la utilizarea nejudicioasă a zonelor destinate pentru construcții și extinderea acestora în detrimentul celor naturale. Dezvoltarea urbană necontrolată și transferul de populație din mediul rural, însoțite de distrugerea ecosistemelor din zonele urbane (diminuarea spațiilor verzi, construcții pe spațiile verzi, tăierea arborilor, distrugerea cuiburilor etc.) și de măsuri insuficiente pentru colectarea și tratarea corespunzătoare a deșeurilor și a apelor uzate au efecte negative considerabile asupra biodiversității.

În ultima perioadă se constată o tendință crescută spre asociere în domeniul agricol ceea ce determină extinderea monoculturilor pe suprafețe mari, așa numitele deșerturi verzi, suprafețe care prin dezvoltarea lor întrerup comunicarea în cadrul diferitelor populații de animale.

Tăierile ilegale de arbori, gestiunea deficitară a terenurilor (supracultivarea, practici nepotrivite de irigații), coroborate cu schimbările climatice (reducerea cantităților de precipitații, modificarea regimului acestora, încălzirea climei și intensificarea vânturilor, acestea din urmă măbind evaporația și uscarea plantelor) sunt premise ale conturării fenomenului de deșertificare, un hazard economic complex definit de Convenția ONU pentru Combaterea Deșertificării drept “degradarea terenurilor din zonele aride, semiaride și subumid-uscate ca rezultat al acțiunii diferiților factori, inclusiv ai schimbărilor climatice, precum și datorită activităților umane”.



### **IV.3. Factori determinanți ai schimbării utilizării terenurilor**

#### **IV.3.1. Modificarea densității populației**

Densitatea populației reprezintă numărul de locuitori pe unitate de suprafață, măsurându-se, în general, în locuitori pe kilometru pătrat, obținându-se prin împărțirea numărului de locuitori la suprafața exprimată în kilometri pătrați.

În tabelul IV.3.1.1 este redată evoluția în perioada 2018-2023 a "De populației după domiciliu la data de 1 ianuarie a anului de referință" care reprezintă numărul persoanelor cu cetățenie română și domiciliu pe teritoriul României, delimitat după criteriile administrativ-teritoriale. Domiciliul persoanei este adresa la care aceasta declară că are locuința principală, trecută în actul de identitate (CI, BI), așa cum este luată în evidența organelor administrative ale statului. În stabilirea valorii acestui indicator nu se ține cont de reședința obisnuită, de perioada și/sau motivul absenței de la domiciliu.

Tabel IV.3.1.1 - Populația după domiciliu, în mediul urban și rural, la 1 ianuarie, pentru perioada 2018-2023, exprimată în număr persoane

Zona	Ani					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
urbană	450675	448827	445666	440529	433707	426429
rurală	299973	306134	313636	320580	326813	335023
<b>TOTAL</b>	<b>750648</b>	<b>754961</b>	<b>759302</b>	<b>761109</b>	<b>760520</b>	<b>761452</b>

(Sursa: Institutul Național de Statistică (baze de date statistice TEMPO - online))

Analizând tabelul se observă că o creștere constantă și susținută a numărului de persoane care optează pentru stabilirea domiciliului în mediul rural, aspect care implică multe provocări pentru administrațiile publice locale din mediul rural în ceea ce privește sănătatea și bunăstarea generală a oamenilor, pentru siguranța și calitatea vieții, sub aspectul asigurării infrastructurii (rutieră, alimentare cu apă, rețea de canalizare ape menajere) și a gestiunii deșeurilor.

În tabelul IV.3.1.2 este redată evoluția în perioada 2018-2023 a populației rezidente atât în mediul urban cât și în cel rural. Facem precizarea că populația rezidentă reprezintă totalitatea persoanelor cu cetățenie română, străini și fără cetățenie, care au reședința obisnuită pe teritoriul României. Reședința obisnuită reprezintă locul în care o persoană își petrece în mod obișnuit perioada zilnică de odihnă, fără a ține seama de absențele temporare pentru recreere, vacanțe, vizite la prieteni și rude, afaceri, tratamente medicale sau pelerinaje religioase.

De menționat că reședința obișnuită poate să fie aceeași cu domiciliul sau poate să difere, în cazul persoanelor care aleg să-și stabilească reședința obișnuită în altă localitate decât cea de domiciliu din țară sau străinătate.

Se consideră că își au reședința obișnuită într-o zonă geografică specifică doar persoanele care au locuit la reședința obișnuită o perioadă neîntreruptă de cel puțin 12 luni înainte de momentul de referință. În populația rezidentă sunt incluse persoanele care au imigrat în România, dar sunt excluse persoanele care au emigrat din România. Conform informațiilor din baze de date statistice TEMPO - online de pe site-ul Institutului Național de Statistică (care reprezintă sursa datelor redată mai jos) datele statistice sunt revizuite în mod constant, conform politicii de revizuire a datelor. Astfel, datele aferente anului 2021 au fost modificate și sunt de tip "revizuit". Datele anterioare anului 2021 nu vor mai fi revizuite.



Tabel IV.3.1.2 - Populația rezidentă, în mediul urban și rural, la 1 ianuarie, pentru perioada 2018-2023, exprimată în număr persoane

Zona	Ani					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
urbană	418029	416723	418299	408806	346276	342880
rurală	283477	288569	288286	297691	305943	315727
<b>TOTAL</b>	<b>701506</b>	<b>705292</b>	<b>706585</b>	<b>706497</b>	<b>652219</b>	<b>658607</b>

(Sursa: Institutul Național de Statistică (baze de date statistice TEMPO - online))

Se observă că anii 2022 și 2023 marchează o scădere a populației rezidente per total (urban și rural), iar în ceea ce privește comparația între urban și rural se constată o creștere constantă a populației rezidente care optează pentru zona rurală, aspect care are impact asupra utilizării terenului datorită schimbării categoriei de folosință a suprafeței agricole ca urmare a creșterii suprafeței construite prin extinderea intravilanului. Totodată această modificare de utilizare a terenului are impact negativ permanent asupra ecosistemelor prin reducerea suprafeței habitatelor naturale utilizate de către speciile de faună sălbatică.

#### **IV.3.2. Expansiunea urbană**

Expansiunea urbană se produce atunci când rata conversiei de utilizare a teritoriului depășește rata de creștere a populației. Creșterea nivelului de trai care determină implicit creșterea speranței de viață, precum și faptul că tot mai multe persoane locuiesc singure crează o cerere mai mare de spațiu locativ.

Extinderea orașelor impune un consum mai mare de energie, necesită o infrastructură de transport suplimentară, precum și zone mai mari de teren. Toate acestea afectează mediul natural și duc la creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră, care, la rândul lor, produc atât modificări climatice, cât și valori crescute de poluare atmosferică și fonică. Drept consecință, expansiunea urbană are un impact direct asupra calității vieții populației care locuiește în orașe și în zonele periurbane.

În județul Timiș răspândirea geografică a populației este influențată de relief, factori pedoclimatici, de rețeaua hidrografică, bogățiile subsolului și solului, de extinderea spațiului agricol și a celui forestier, calitatea vieții (lipsa zgomotului, prafului, poluării) și nu în ultimul rând de dezvoltarea economică. Acțiunea conjugată a acestor factori a constituit de-a lungul timpului suportul modificărilor demografice și economice.

S-a constatat faptul că impactul numărului de locuitori asupra biodiversității se corelează în principal cu nivelul de educație și putere economică și mai puțin cu mărimea populației.

#### **IV.4. Prognoze și acțiuni întreprinse privind utilizarea terenurilor**

##### **MĂSURI DE STIMULARE/CONSERVARE A VALORII DE MEDIU**

Intensificarea transformării zonelor naturale în suprafețe artificiale îndeosebi în zonele periurbane, determină modificări importante asupra terenurilor agricole în procesul exploatării. Astfel că exploatarea nerațională a acestora, utilizarea necontrolată a substanțelor chimice, exploatarea agricolă fără protecție antierozională, în sistem intensiv determină apariția și intensificarea poluării terenurilor, deteriorarea peisajului agricol, reducerea alarmantă a diversității florei și faunei, dezechilibrul ecologic. Este recunoscut faptul că, în tendința sa de a obține performanțe majore, activitățile agricole nealinierte bunelor practici de mediu au devenit o sursă de poluare a mediului ambiant.

Dimensiunea utilizării terenurilor este una vastă, acestea fiind folosite pentru construcția de locuințe, dezvoltarea zonelor industriale (inclusiv agricultură și silvicultură), realizarea parcurilor fotovoltaice pe suprafețe din ce în ce mai mari și infrastructură.

În contextul în care terenurile reprezintă o resursă limitată, modul în care este folosită această resursă determină una dintre cauzele principale ale schimbărilor de mediu, cu impact semnificativ asupra calității vieții și a ecosistemelor.

Tensiunile generate pe de o parte de nevoia societății pentru resurse și spațiu, și pe de altă parte de capacitatea pământului de a susține și a prelua aceste nevoi, determină modificări ale peisajelor și implicite ale mediului, lăsând amprente negative, iar uneori ireversibile, asupra folosirii terenurilor.

Având în vedere cele menționate, pentru prevenirea utilizării excesive și degradarea peisajelor, ecosistemelor și mediului, este necesară punerea în practică a unui plan de gestionare durabilă a terenurilor pe termen lung.

Implementarea măsurii de agro-mediu și climă se dorește a contribui la atingerea obiectivelor strategiilor, politicilor și programelor europene și naționale de conservare a speciilor importante (inclusiv la menținerea raselor locale în pericol de abandon) și a habitatelor prioritare, menținere a biodiversității pe terenurile agricole, în special a celor situate pe teritoriul siturilor Natura 2000, precum și la implementarea Cadrelor de acțiune prioritare pentru Natura 2000.

## V. PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA TERENURILOR



Menținerea diversității biologice este necesară pentru asigurarea vieții în prezent, dar și pentru generațiile viitoare, deoarece ea pastrează echilibrul ecologic, garantează regenerarea resurselor biologice și menținerea unei calități a mediului necesare societății.

Noua strategie a Uniunii Europene privind biodiversitatea pentru 2030 este un plan cuprinzător, sistemic și ambițios pe termen lung de protejare a naturii și de inversare a tendinței de degradare a ecosistemelor. Această strategie este un pilon esențial al Pactului verde european. Strategia își propune să asigure că biodiversitatea Europei urmează un proces de refacere până în 2030, stabilind modalități de punere în aplicare mai eficiente a legislației existente, noi angajamente, măsuri, obiective și mecanisme de guvernare.

Cadrul natural, fizico - geografic al județului Timiș coroborat cu activitatea umană a imprimat județului un aspect aparte, aici regăsindu-se 3 din cele 5 bioregiuni geografice desemnate la nivel național, respectiv *bioregiunea panonică, continentală și alpină*.

Județul Timiș cu o suprafață de 8697 km<sup>2</sup>, are un relief preponderent de câmpie (85%). Astfel se evidențiază o zonă de câmpie joasă, cu altitudini cuprinse între 80 și 100 m, cu zone umede în partea central vestică și nord estică (Câmpia Timișului și Câmpia joasă a Mureșului, Câmpia Arancăi și cea a Jimboliei) și o zonă de câmpie piemontană cu altitudini de 100 - 200 m.

Dealurile Banatului formează o treaptă de relief intermediară, dar nu continuă, între munții de la est și câmpie. Cunoscută și sub denumirea de Dealurile Vestice, acestea reprezintă în ansamblu o

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

regiune de dealuri piemontane joase, cu un peisaj colinar dominant agricol, cu petice de păduri de cvercinee, cu luvisoluri albice, pseudogleizate, eu-mezobazice și brune luvice. Altitudinea medie a Dealurilor Vestice este de 400 m, oscilând între 600 și 500 m la contactul cu muntele și între 250 și 150 m la trecerea spre câmpie.

În partea de est a județului, Munții Poiana Ruscă se remarcă printr-o diversitate de specii floristice și faunistice.

Teritoriul județului este străbătut de la est la sud-vest de râurile Bega și Timiș, cu afluenții săi Timișana, Pogăniș și Bârzava, iar în nord își urmează cursul de la est spre vest, Aranca, vechiul braț al Mureșului.

Tipurile de habitate naturale, speciile de floră și faună de interes comunitar menționate în anexele I și II ale *Directivei Habitate 92/43/CEE*, sunt descrise în formularele standard ale siturilor Natura 2000 și sunt redată în Tabelul V.1. și Tabelul V.2.

**Tabelul V.1. - Habitate de interes comunitar, identificate în județul Timiș**

<b>Cod habitat</b>	<b>Habitate de interes comunitar</b>	<b>Arii naturale protejate</b>
1530 *	Pajiști și mlaștini halofile panonice și ponto-sarmatice	ROSCI0115 Mlaștina Satchinez ROSCI0277 Becicherecu Mic ROSCI0388 Sărăturile de la Foeni - Grăniceri ROSCI0390 Sărăturile Dinaș ROSCI0414 Lovrin
3260	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranuncion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior
3270	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior
6240 *	Pajiști stepice subpanonice	ROSCI0346 Pajiștea Ciacova ROSCI0348 Pajiștea Jebel ROSCI0402 Valea din Sânanndrei
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior
40A0 *	Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior ROSCI0425 Pădurea Șemița
6510	Pajiști de altitudine joasă ( <i>Alopecurus</i> și <i>pratensis</i> <i>Sanguisorba officinalis</i> )	ROSCI0109 Lunca Timișului
91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri ( <i>Ulmion minoris</i> )	ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	ROSCI0336 Pădurea Dumbrava ROSCI0338 Pădurea Paniova
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior

**Tabelul V.2. - Speciile de floră și faună de interes comunitar, identificate în județul Timiș**

<b>Cod specie</b>	<b>Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei 92/43/CEE</b>	<b>Arii naturale protejate</b>
1324	<i>Myotis myotis</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	ROSCI0277 Becicherecu Mic ROSCI0287 Comloșu Mare ROSCI0345 Pajiștea Cenad ROSCI0349 Pajiștea Pesac ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior ROSCI0115 Mlaștina Satchinez
1355	<i>Lutra lutra</i>	ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior ROSCI0115 Mlaștina Satchinez ROSCI0355 Podișul Lipovei-Poiana Ruscă
2633	<i>Mustela eversmannii</i>	ROSCI0287 Comloșu Mare ROSCI0345 Pajiștea Cenad ROSCI0414 Lovrin
1354	<i>Ursus arctos</i>	ROSCI0355 Podișul Lipovei-Poiana Ruscă
1352	<i>Canis lupus</i>	ROSCI0355 Podișul Lipovei-Poiana Ruscă
1361	<i>Lynx lynx</i>	ROSCI0355 Podișul Lipovei-Poiana Ruscă

<b>Cod specie</b>	<b>Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei 92/43/CEE</b>	<b>Arii naturale protejate</b>
1188	<i>Bombina bombina</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului ROSCI0277 Becicherecu Mic ROSCI0115 Mlaștina Satchinez
1220	<i>Emys orbicularis</i>	ROSCI0115 Mlaștina Satchinez
1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	ROSCI0115 Mlaștina Satchinez

<b>Cod specie</b>	<b>Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei 92/43/CEE</b>	<b>Arii naturale protejate</b>
1149	<i>Cobitis taenia</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului ROSCI0115 Mlaștina Satchinez
1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului
2511	<i>Gobio kessleri</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului ROSCI0115 Mlaștina Satchinez
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului
1160	<i>Zingel streber</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior
2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului
1130	<i>Aspius aspius</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior
1159	<i>Zingel zingel</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului
1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului

<b>Cod</b>	<b>Specii de nevertebrate enumerate în</b>	<b>Arii naturale protejate</b>
------------	--	--------------------------------



**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

specie	anexa II a Directivei 92/43/CEE	
1032	<i>Unio crasus</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior
4032	<i>Dioszeghyana schmidtii</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului
1052	<i>Euphydryas maturna</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior
4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior ROSCI0425 Pădurea Șemița
1083	<i>Lucanus cervus</i>	ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior
4057	<i>Chilostoma banaticum</i>	ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior
1052	<i>Euphydryas maturna</i>	ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior
1060	<i>Lycaena dispar</i>	ROSCI0115 Mlaștina Satchinez
4027	<i>Arytrura musculus</i>	ROSCI0115 Mlaștina Satchinez
4013	<i>Carabus hungaricus</i>	ROSCI0115 Mlaștina Satchinez ROSCI0425 Pădurea Șemița
4035	<i>Gortyna borelii lunata</i>	ROSCI0115 Mlaștina Satchinez

Cod specie	Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei 92/43/CEE	Arii naturale protejate
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	ROSCI0109 Lunca Timișului

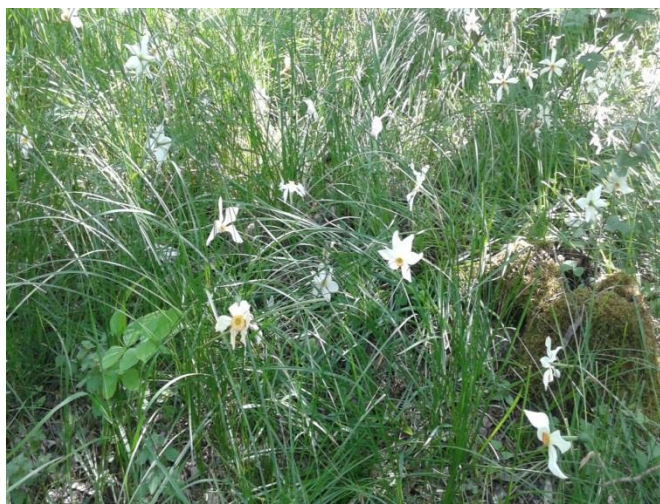
La aceste habitate se adaugă habitatele de interes național: habitate corespunzătoare celor de mlaștini, stepe tufărișuri și păduri halofile, habitate de ape stătătoare dulcicole, habitat de ape stătătoare saline și salmastre, habitate de lande și tufărișuri temperate, habitate de pajiști umede și comunități de ierburi înalte (buruienșuri), habitat de pajiști mezofile, habitate de păduri temperate de foioase cu frunze căzătoare, habitate de păduri și tufărișuri de luncă și de mlaștini și habitate caracteristice vegetație de margini de ape.

Pe teritoriul județului Timiș se întâlnesc un număr important de specii floristice caracteristice zonei de câmpie, zonelor umede, zonelor de pădure, pajistilor naturale.

Speciile de floră de interes național pentru care au fost declarate rezervațiile botanice din județ sunt: *Frittilaria meleagris* - biblică sau lalea pestriță (rezervația naturală Lunca Pogănișului), *Narcissus poeticus ssp. stellaris* - narcisă (rezervația naturală Pajiștea cu narcise de la Bătești), *Stipa capillata* - colilia și *Agropyron cristatum* - pir crestă (rezervația naturală Movila Șișitac).



*Frittilaria meleagris* - lalea pestriță



*Narcissus poeticus ssp. stellaris* – narcisă

Speciile de floră și faună sălbatice valorificate economic în anul 2023 au fost reprezentate de: plante medicinale, fructe de pădure, ciuperci și specii de interes cinegetic. Pentru aceste specii s-au emis 8 autorizații în conformitate cu OM. nr. 410/2008 pentru aprobarea Procedurii de autorizare a activităților de recoltare, capturare și/sau achiziție și/sau comercializare, pe teritoriul național sau la export, a florilor de mină, a fosilelor de plante și fosilelor de animale vertebrate și nevertebrate, precum și a plantelor și animalelor din flora și, respectiv, fauna sălbatice și a importului acestora.

La nivelul județului Timiș conform Directivei Păsări 2009/147/EC au fost identificate un număr important de specii de avifaună, acestea fiind descrise în formularele standard ale ariilor de protecție specială avifaunistică. De asemenea diversitatea zonală a cadrului natural a favorizat prezența și altor specii de avifaună protejate de legislația națională.

Dintre speciile de păsări identificate în județul Timiș menționăm: *Ardeola ralloides* - stârc galben, *Nycticorax nycticorax* - stârc de noapte, *Botaurus stellaris* - buhai de baltă, *Ardea purpurea* - stârc roșu, *Ixobrychus minutus* - stârc pitic, *Egretta garzetta* - egreta mică, *Ardea purpurea* - stârc roșu, *Podiceps cristatus* - corcodel mare, *Podiceps nigricollis* - corcodel cu gât negru, *Phalacrocorax pygmeus* - cormoran pitic, *Anas querquedula* - rață cârâitoare, *Anas strepera* - rață pestriță, *Aythya ferina* - rață cu cap castaniu, *Aythya nyroca* - rață roșie, *Anas crecca* - rață mică, *Anas clypeata* - rață lingurar, *Anas penelope* - rață fluierătoare, *Circus aeruginosus* - erete de stuf, *Circus cyaneus* - erete vânat, *Falco vespertinus* - vânturel de seară, *Falco tinnunculus* - vânturel roșu, *Buteo buteo* - șorecar comun, *Buteo lagopus* - șorecar încălțat, *Accipiter nisus* - uliu păsărar, *Accipiter gentilis* - uliu porumbar, *Perdix perdix* - potârniche, *Gallinula chloropus* - găinușă de baltă, *Fulica atra* - lișiță, *Vanellus vanellus* - nagâț, *Tringa totanus* - fluierar cu picioare roșii, *Tringa erythropus* - fluierar negru, *Chlidonias niger* - chirighiță neagră, *Chlidonias leucopterus* - chirighiță cu aripi albe, *Chlidonias hybridus* - chirighiță cu obraz alb, *Larus ridibundus* - pescăruș râzător, *Himantopus himantopus* - piciorong, *Gallinago gallinago* - becațină comună, *Cuculus canorus* - cuc, *Philomachus pugnax* - bățăuș, *Asio otus* - ciuf de pădure, *Athene noctua* - cucuvea, *Alcedo atthis* - pescăraș albastru, *Merops apiaster* - prigorie, *Upupa epops* - pupăză, *Picus viridis*, - ghionoaie verde, *Picus canus* - ghionoaie sură, *Dendrocopos major* - ciocănitoare pestriță mare, *Dendrocopos syriacus* - ciocănitoare de grădini, *Riparia riparia* - lăstun de mal, *Oriolus oriolus* - graur, *Parus caeruleus* - pițigoi albastru, *Parus major* - pițigoi mare, *Remiz pendulinus* - boicuș, *Panurus biarmicus* - pițigoi de stuf, *Saxicola rubetra* - mărăcinar mare, *Saxicola torquata* - mărăcinar negru, *Erithacus rubecula* - măcăleandru, *Luscinia megarhynchos* - privighetoare roșcată, *Locustella luscinioides* - grelușel de stuf, *Acrocephalus arundinaceus* - lăcar mare, *Acrocephalus scirpaceus* - lăcar de stuf, *Acrocephalus palustris* - lăcar de mlaștină, *Motacilla flava feldegg* - codobatură galbenă, *Lanius collurio* - sfârcioc roșiatic, *Lanius minor* - sfârcioc cu frunte neagră, *Lanius excubitor* - sfârcioc mare, *Emberiza schoeniclus* - presură de stuf, *Haliaetus albicilla* - codalb, *Pandion haliaetus* - uligan pescar, *Falco subbuteo* - șoimul rândunelelor, *Falco tinnunculus* - vânturel roșu, *Falco vespertinus* - vânturel de seară, *Falco columbarius* - șoim de iarnă, *Falco peregrinus* - șoim călător, *Pernis apivorus* - viespar, *Milvus migrans* - gaie neagră, *Milvus milvus* - gaie roșie, *Circaetus gallicus* - șerpar, *Aquila heliaca* - acvilă de câmp, *Aquila pomarina* - acvilă țipătoare mică, *Buteo buteo* - șorecar comun, *Buteo lagopus* - șorecar încălțat, *Accipiter nisus* - uliu păsărar, *Accipiter gentilis* - uliu porumbar.



**ROSCI0109 Lunca Timișului**



**ROSPA0095 Pădurea Macedonia**

## **V.1. Amenințări pentru biodiversitate și presiuni exercitate asupra biodiversității**

### **V.1.1. Specii invazive**

Speciile alogene invazive sunt definite conform *Convenției privind Diversitatea Biologică* ca fiind specii a căror introducere și/sau răspândire amenință diversitatea biologică.

La nivelul județului Timiș, s-au realizat o serie de studii de biodiversitate pentru ariile naturale protejate în vederea elaborării planurilor de management. În cadrul acestor studii s-au identificat și specii de plante invazive care amenință habitatele naturale.

Una din problemele cu care se confruntă Parcul Natural Lunca Mureșului este răspândirea alarmantă a speciilor invazive de plante, în special a amorfei (*Amorpha fruticosa*). Speciile invazive de plante elimină speciile locale, degradând astfel habitatele naturale și agro-ecosistemele. De asemenea răspândirea acestora împiedică folosirea terenurilor ca pășune, fâneță sau arabil, producând astfel și daune economice. Din acest motiv Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului a implementat *proiectul SESIL - „Stoparea extinderii speciilor invazive de plante în Parcul Natural Lunca Mureșului”*, în cadrul programului RO 02 „Biodiversitate și servicii ale ecosistemelor”.

În prezent R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL LUNCA MUREȘULUI R.A., derulează proiectul „Implementarea de măsuri active de conservare, din Planul de management aprobat, pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului și a ariilor protejate conexe”, cod SMIS: 152067, proiect co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin POIM 2014-2020.

Proiectul se desfășoară pe teritoriul administrativ a 13 UAT-uri: - Nădlac, Șeitin, Semlac, Secusgiu, Pecica, Felnac, Zădăreni și Arad din județul Arad; Cenad, Sânnicolau Mare, Saravale, Sânpetru Mare și Periam din județul Timiș.

*Obiectivul general* este asigurarea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului și a ariilor protejate conexe, prin implementarea unor măsuri active de conservare din Planul de management aprobat, informarea/conștientizarea factorilor interesați cu privire la proiectul propus, precum și dezvoltarea capacității structurii de administrare a ariilor protejate vizate de proiect.



*Obiective specifice:*

1. Reconstrucția ecologică a 195,34 ha afectate de specia invazivă *Amorpha fruticosa* de pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului și ariilor protejate conexe;
2. Reconstrucția ecologică a zonei umede Zădăreni de pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului și ariilor protejate conexe;
3. Asigurarea conservării speciilor de păsări de pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului și ariilor protejate conexe;
4. Asigurarea condițiilor adecvate pentru practicarea unui turism responsabil față de patrimoniul natural și cultural, care nu dăunează stării de conservare a habitatelor și speciilor de pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului și ariilor protejate conexe;
5. Creșterea atractivității muzeului din cadrul centrului de vizitare din Pădurea Ceala;
6. Creșterea nivelului de informare și conștientizare a factorilor interesați la nivel local și a publicului larg cu privire la importanța speciilor și habitatelor care vor face obiectul măsurilor de conservare activă și la beneficiile generate de Parcul Natural Lunca Mureșului și ariile protejate conexe pentru economia locală.
7. Dezvoltarea capacității structurii de administrare implicate în managementul Parcului Natural Lunca Mureșului și ariilor protejate conexe.

În planul de management al siturilor Natura 2000 ROSCI0109 Lunca Timișului și ROSPA0095 Pădurea Macedonia sunt prezentate informații cu privire la identificarea unui număr de peste 10 specii de plante invazive, non-native, adventive, dintre care cea mai mare răspândire o are *Amorpha fruticosa* - Amorfă, Salcâm mic, cu populații compacte pe malul râului, la marginea salciiso-plopisurilor, printre tufele de *Prunus spinosa* - Porumbar dezvoltate în pajiștile nepășunate, constituind o presiune actuală asupra habitatelor naturale dar și o amenințare viitoare asupra acestora. Pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar (92A0) din situl Natura 2000 ROSCI0109 Lunca Timișului s-au propus activități privind controlul speciilor invazive.

---

### ***V.1.2. Poluarea și încărcarea cu nutrienți***

---

Poluanții sunt elemente ale mediului înconjurător existenți în mod natural sau introduși de către om ca urmare a activității sale. În funcție de natura factorilor poluanți se vorbește despre poluare fizică, chimică și poluare biologică.

Sursele de poluare pot fi:

- *surse naturale*: incendiile naturale din păduri; vânturile care antrenează la distanță mari cantități de praf și nisip; vulcanii activi care emit în mod violent pulberi și gaze; apele subterane acide sau saline; plantele obișnuite pot deveni surse de poluare prin polenul pus în libertate în perioada de înflorire; schimbările meteorologice bruște însoțite de modificări ale stării de ionizare a atmosferei.

- *surse artificiale*: industria pune în libertate un număr mare de poluanți rezultați din procesele tehnologice, sursele de poluare industrială sunt fixe iar poluanții au concentrația maximă în punctul de emisie; transporturile; agricultura intensivă are ca scop modificarea proceselor biologice în favoarea realizării producției agricole momentane, poluarea agricolă afectând în mod direct resursele alimentare cu consecințe asupra sănătății umane și asupra echilibrului din rețeaua trofică a unor biocenoze întinse (categoriile de poluanți specifici agriculturii sunt: îngrășămintele chimice, pesticidele, reziduri provenite de la complexele de creștere industrială a animalelor, creșterea intensivă a animalelor, industria alimentară).

În cursul anului 2023 nu au fost identificate degradări ale habitatelor naturale prin desfășurarea de activități economice, amenajarea teritoriului sau alte tipuri de planuri/proiecte.



### **V.1.3. Schimbări climatice**

Diversitatea biologică se confruntă în prezent cu unul dintre cele mai complexe fenomene: încălzirea globală.

Evoluția ecosistemelor de mii de ani, consecință directă a echilibrului cvasistabil dintre diferitele specii componente și între acestea și factorii abiotici, poate fi puternic afectată de *impactul direct* al schimbărilor climatice asupra acestora. *Indirect* aceasta poate fi afectată prin relația dintre speciile care urmează să definească noii termeni de referință ai ecosistemului în formare, în particular legat de corespondența directă între specii și factorii abiotici (temperatură, umiditate, regim hidric, pH, concentrația O<sub>2</sub>, concentrația altor gaze solvite, structura solului etc).

Impactul schimbărilor climatice asupra biodiversității unui teritoriu implică analiza impactului asupra tuturor ecosistemelor existente pe teritoriul respectiv și al relațiilor dintre acestea, iar acest impact se suprapune peste presiunile exercitate deja în ceea ce privește distrugerea habitatelor și poluarea factorilor de mediu.

Potențiale amenințări asupra biodiversității sunt: modificări de comportament ale speciilor, ca urmare a stresului indus asupra capacității acestora de adaptare; modificarea distribuției și compoziției habitatelor ca urmare a modificării componenței speciilor; creșterea numărului de specii exotice la nivelul habitatelor naturale actuale și creșterea potențialului ca acestea să devină invazive; modificarea distribuției ecosistemelor specifice zonelor umede, cu posibila restrângere până la dispariție a acestora; creșterea riscului de diminuare a biodiversității prin dispariția unor specii de floră și faună, datorită diminuării capacităților de adaptare și supraviețuire, precum și a posibilităților de transformare în specii mai rezistente noilor condiții climatice.

Pădurile joacă un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de apă, în asigurarea calității apei și în protejarea unor surse de apă importante pentru comunitățile locale fără alte surse alternative de asigurare a apei.

În România, creșterea temperaturilor medii anuale cu peste 1-2°C, va avea ca primă consecință aridizarea zonelor sudice și de câmpie, dar mai ales a zonelor de dealuri, ce poate determina apariția de condiții nefavorabile pentru vegetația forestieră.

Ca oportunități se evidențiază: extinderea suprafețelor împădurite, precum și realizarea perdelelor de protecție, care vor contribui semnificativ la diminuarea proceselor de eroziune a solului, alunecări de teren, vor conduce la diminuarea debitelor torenților, protecția culturilor agricole și a altor obiective sociale și economice și la îmbunătățirea mediului general de viață; adoptarea unor măsuri de apărare a integrității fondului forestier, prin interzicerea schimbării folosinței terenurilor acoperite cu păduri și cu alte forme de vegetație forestieră; dezvoltarea strategiilor și planurilor de dezvoltare și management durabil a fondului forestier va ține cont de concluziile și recomandările studiilor privind impactul schimbărilor climatice asupra resurselor de apă potabilă, ecosistemelor și biodiversității.

**La anivel național prin PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ se pot accesa fonduri europene de către potențialii beneficiari în cadrul COMPONENTEI 2: PĂDURI ȘI PROTECȚIA BIODIVERSITĂȚII.** Obiectivul acestei componente este de a armoniza practicile de management forestier cu cele privind conservarea biodiversității și protejarea mediului și asigurarea tranziției către o Europă neutră din punct de vedere climatic prin crearea de noi suprafețe acoperite cu păduri și refacerea habitatelor degradate; **Investiția 1 - Campania națională de împădurire și reîmpădurire, inclusiv păduri urbane are ca Obiectiv specific:** realizarea de noi păduri și suprafețe cu vegetație forestieră în zonele vulnerabile la schimbările climatice: identificarea și evaluarea terenurilor, finanțarea împăduririi și lucrărilor de îngrijire a plantațiilor și creșterea suprafeței cu vegetație forestieră în lungul căilor de comunicație, în interiorul aglomerărilor urbane (păduri urbane, inclusiv de tipul mini-pădurilor) în jurul localităților și între câmpurile cu culturi agricole, precum și alte categorii de perdele forestiere de protecție.

În cursul anului 2023, la APM Timiș s-au depus spre avizare un număr de 10 documentații care presupun proiecte tehnice de împădurire și realizarea de perdele forestiere de protecție, propuse a se realiza la nivelul UAT-urilor: Belinț, Bethausen, Ciacova, Dumbravița, Giulvăz, Jamu Mare, Racovița, Timișoara, Traian Vuia, Tormac.

---

#### ***V.1.4. Modificarea habitatelor***

##### ***V.1.4.1. Fragmentarea ecosistemelor***

---

Fragmentarea ecosistemelor este cauzată de mai mulți factori, dintre care menționăm: schimbarea destinației terenurilor, creșterea gradului de ocupare a terenurilor, agricultura intensivă, modificarea peisajelor și a ecosistemelor naturale, distrugerea spațiului natural, utilizarea necorespunzătoare a solului, concentrarea activităților cu impact asupra mediului în zone sensibile cu valoare ecologică deosebită, supraexploatarea resurselor naturale fără a permite regenerarea acestora, etc.

Impactul activităților asupra biodiversității este evaluat în funcție de:

- ✓ gradul de afectare a speciilor și habitatelor naturale din teritoriul de impact
- ✓ modificarea parametrilor ecosistemici
- ✓ fragmentarea ecosistemică

În anul 2023, la nivelul județului Timiș, s-au înregistrat solicitări pentru dezvoltarea de noi zone rezidențiale, construcții industriale, perimetre destinate exploatarea agregatelor minerale, activități industriale, parcuri/instalații fotovoltaice, proiecte de infrastructură, precum și alte tipuri de proiecte și activități cu impact susceptibil asupra mediului. O parte din amplasamentele acestor planuri/proiecte/activități sunt situate în ariile naturale protejate cât și în vecinătatea acestora.

##### ***V.1.4.2. Reducerea habitatelor naturale și semi-naturale***

Relieful județului Timiș se caracterizează prin predominarea câmpiilor, care acoperă partea vestică și centrală a județului, pătrunzând sub forma unor golfuri în zona dealurilor, pe văile Timișului și Begheiului. În estul județului se desfășoară dealurile premontane ale Pogănișului și partea sudică a podișului Lipovei. Înălțimile maxime corespund culmilor nord-vestice ale masivului Poiana Ruscă, culminând cu vârful Padeș (1382 m).

Suprafața totală a județului Timiș cuprinde: terenuri agricole 691299 ha, păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră 108574 ha, ape și bălți 15275 ha, alte suprafețe 54517 ha (teren neproductiv, construcții, drumuri și căi ferate), conform datelor INS - ANUARUL STATISTIC AL JUDEȚULUI TIMIȘ 2022 - ediția 2024, cu precizarea că până la finalizarea acțiunii de cadastrare a țării, de către Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară, seriile de date vor rămâne blocate la nivelul anului 2014.

Activitatea antropică are efect de diminuare a biodiversității atât prin utilizarea directă a resurselor naturale, cât și prin transformarea zonelor naturale cu o mare diversitate biologică, prin reamenajări teritoriale, depozitare de deșeuri, poluare atmosferică, poluarea solului și a apelor.

Urbanizarea și extinderea rețelelor de transport sunt cauza fragmentării habitatelor, făcând astfel ca populații de animale și plante să fie mai vulnerabile la nivel local, datorită împiedicării migrației și dispersiei.

Amenințările potențiale și presiunile exercitate asupra pădurilor constă în: fenomene infraționale, incendii de litieră, afectarea pădurii datorită dăunătorilor, turism necontrolat.

În cursul anului 2023 au fost analizate din punct de vedere al impactului asupra biodiversității un număr de 214 documentații privind solicitarea actelor de reglementare din punct de vedere al protecției mediului, pentru planuri/proiecte/activități amplasate în/vecinătatea ariilor naturale protejate.

### **V.1.5. Exploatarea excesivă a resurselor naturale**

Exploatarea resurselor naturale (specii de floră și faună sălbatice) se poate realiza în baza studiilor de evaluare a stării resurselor biologice, elaborate de institute de cercetare științifică, pentru a nu perturba echilibrul biologic al speciilor.

#### **V.1.5.1. Exploatarea forestieră**

Suprafața fondului forestier administrat la nivelul județului Timiș, pentru anul 2023, este:

- *Direcția Silvică Timiș* 87 176 ha:
  - proprietate publică a statului administrată: 76 727 ha;
  - proprietate publică a unităților administrativ teritoriale administrată: 2536,3 ha;
  - proprietate privată administrată: 7913,3 ha;
- *R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.* 9 063 ha:
  - proprietate publică a unităților administrative teritoriale administrată: 7832 ha;
  - proprietate privată administrată: 1231 ha

Suprafața de pădure parcursă cu tăieri la nivelul județului Timiș, în anul 2023:

- tăieri de regenerare: 2228 ha
- tăieri de produse accidentale: 549 ha
- tăieri de igienă: 3045 ha
- tăieri de îngrijire: 3154 ha

În cursul anului 2023 s-au analizat un număr de 11 documentații cu privire la solicitarea avizului de mediu pentru amenajamente silvice noi precum și de revizuire a amenajamentelor silvice existente, în conformitate cu *HG. nr. 1076/2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările și completările ulterioare și HG. nr. 236/2023 pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice.*

### **V.2. Protecția naturii și biodiversitatea: prognoze și acțiuni întreprinse**

#### **V.2.1. Rețeaua de arii protejate**

Pentru asigurarea măsurilor speciale de protecție și conservare “*in situ*” a biodiversității se constituie un regim diferențiat de protecție, conservare și utilizare prin desemnarea de arii naturale protejate de diferite categorii.

La nivelul județului Timiș există desemnate următoarele categorii de arii naturale protejate:

- ✓ arii naturale protejate de interes național: 13
- ✓ arii naturale protejate de interes județean și local: 4
- ✓ arii naturale protejate de interes internațional: 1
- ✓ arii naturale protejate de interes comunitar: 28

În conformitate cu legislația în vigoare, administrarea ariilor naturale protejate și a celorlalte bunuri ale patrimoniului natural aflate în rețeaua națională de arii naturale protejate se face: prin *structurile teritoriale din cadrul Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate (ANANP)* și prin structuri de administrare special constituite, cu personalitate juridică, aflate în

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

coordonarea/subordinea, după caz, a unor regii autonome, companii și societăți naționale, autorități ale administrației publice locale, servicii descentralizate ale administrației publice centrale, instituții științifice de cercetare și de învățământ din sectorul public și privat, asociații de dezvoltare intercomunitară, muzee, constituite potrivit legii și aflate în relație contractuală cu Agenția Națională pentru Arie Naturale Protejate.

***Arii naturale protejate de interes național***

*Rezervațiile naturale* sunt acele arii naturale protejate ale căror scopuri sunt protecția și conservarea unor habitate și specii naturale importante sub aspect floristic, faunistic, forestier, hidrologic, geologic, speologic, paleontologic, pedologie. Mărimea lor este determinată de arealul necesar asigurării integrității elementelor protejate.

*Parcurile naturale* sunt acele arii naturale protejate ale căror scopuri sunt protecția și conservarea unor ansambluri peisagistice în care interacțiunea activităților umane cu natura de-a lungul timpului a creat o zonă distinctă, cu valoare semnificativă peisagistică și/sau culturală, deseori cu o mare diversitate biologică.

Pe teritoriul județului Timiș sunt desemnate următoarele categorii de arii naturale protejate de interes național: parcuri naturale și rezervații naturale, redate în Tabelul nr. V.2.1.1.

**Tabelul. V.2.1.1. - Ariile naturale protejate de interes național, județul Timiș**

Codul ariei naturale protejate	Denumire	Localizare Judet/ unitate administrativ-teritorială	Suprafață [ha]	Tip arie	Administrator/ custode
RONPA0752	Pădurea Cenad*	Jud. Timiș: Cenad	279,20	Forestieră	RNP Romsilva, Administrația Parcului Natural Lunca Muresului RA
RONPA0753	Lunca Pogănișului	Jud. Timiș: Nițhidorf, Sacoșu Turcesc Tormac	75,50	Botanică	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
RONPA0754	Movila Șișitac	Jud. Timiș: Sânpetru Mare	0,50	Botanică	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
RONPA0755	Arboretumul Bazoș	Jud. Timiș: Bucovăț	60,00	Forestieră	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
RONPA0757	Mlaștinile Satchinez	Jud. Timiș: Biled, Satchinez	236,00	Ornitologică	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
RONPA0758	Pădurea Bistra	Jud. Timiș: Moșnița Nouă	19,90	Forestieră	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
RONPA0759	Beba Veche	Jud. Timiș: Beba Veche, Dudeștii Vechi	2.187,00	Ornitologică	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
RONPA0760	Mlaștinile Murani	Jud. Timiș: Orțișoara, Pișchia	200,00	Ornitologică	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
RONPA0761	Insula Mare Cenad*	Jud. Timiș: Cenad	3,00	Mixtă	RNP Romsilva, Administrația Parcului Natural Lunca Muresului RA
RONPA0762	Insula Igrăș*	Jud. Timiș: Sânpetru Mare	3,00	Mixtă	RNP Romsilva, Administrația Parcului Natural Lunca Muresului

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

Codul ariei naturale protejate	Denumire	Localizare Judet/ unitate administrativ-teritorială	Suprafață [ha]	Tip arie	Administrator/ custode
					RA
RONPA0763	Sărăturile Dinaș	Jud. Timiș: Peciu Nou	4,00	Pedologică	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
RONPA0764	Pajiștea cu narcise Bătești	Jud. Timiș: Făget, Margina	20,00	Botanică	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
RONPA0765	Lacul Surduc	Jud. Timiș: Fârdea	362,00	Mixtă	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
RONPA0926	Parcul Natural Lunca Mureșului	Jud. Arad Jud. Timiș: Cenad, Periam, Sânnicolau Mare, Sânpetru Mare, Saravale	17.455,20	Parc natural	RNP Romsilva, Administrația Parcului Natural Lunca Muresului RA

\* Ariile naturale protejate: Pădurea Cenad, Insula Mare Cenad și Insulele Igrîș fac parte din structura Parcului Natural Lunca Mureșului, parc cu o suprafață de 17.455,20 ha, declarat prin H.G. nr. 2151/2004 (pe teritoriul județului Timiș suprafața ocupată este de 3104,7 ha).

***Arii naturale protejate de interes județean și local***

Pe teritoriul județului Timiș prin HCJ nr. 19/1995 și HCL Lovrin au fost desemnate 4 arii naturale protejate de interes județean/local, redată în Tabelul nr. V.2.1.2.

**Tabelul nr. V.2.1.2. - Ariile naturale protejate de interes județean și local, județul Timiș**

Nr. crt	Denumire arie	Localizare	Suprafață (ha)	Tip arie
1.	Pădure-Parc Buziaș	Buziaș	25,16	Mixtă
2.	Pădurea Dumbrava	Buziaș	310,00	Forestieră
3.	Parcul Banloc	Banloc	8,00	Mixtă
4.	Stejarii seculari din Lovrin	Lovrin	6,00	Forestieră

***Arii naturale protejate de interes international***

Zonele umede de importanță internațională sunt acele arii naturale protejate al căror scop este asigurarea protecției și conservării siturilor naturale cu diversitatea biologică specifică zonelor umede.



Managementul acestor zone se realizează în scopul conservării lor și al utilizării durabile a resurselor biologice pe care le generează, în conformitate cu prevederile Convenției privind conservarea zonelor umede de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice.

În județul Timiș există o singură zonă umedă de importanță internațională - sit Ramsar, declarată prin H.G. nr.1586/2006, respectiv Parcul Natural Lunca Mureșului cu o suprafață de 17.455,20 ha, situat în județele Timiș și Arad.

Parcul Natural Lunca Mureșului,  
jud. Timiș

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

Parcul Natural Lunca Mureșului se întinde de-a lungul râului Mureș, din apropierea municipiului Arad până la ieșirea râului din România, în dreptul localității Cenad, județul Timiș. Este delimitat în general de digurile situate pe ambele maluri ale Mureșului sau de terasele înalte din zona Pecica - Șemlac sau Felnac - Sâmpetru German.

Habitatele sunt foarte variate, printre ele găsim ape stătătoare, bălți și mlaștini, lunci și pajiști umede, stepă și silvostepă, dar și fânețe, vii și livezi, precum și terenuri arabile și suprafețe ocupate de așezări umane. Fauna ariei protejate este bogată și diversă, ca o consecință a varietății ecosistemelor acvatice și terestre, fiind reprezentată prin 200 de specii de păsări, 50 de specii de pești, mamiferele 30 de specii, amfibienii 8-10 specii.

### ***Arii naturale protejate de interes comunitar***

Rețeaua europeană Natura 2000 este constituită pe baza prevederilor legale a directivelor ce reglementează protecția naturii la nivelul Uniunii Europene: *Directiva Consiliului 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice și Directiva Consiliului 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.*



**ROSPA0144 Uivar-Diniaș**



**ROSCI0355 Podișul Lipovei-Poiana Ruscă**

În cadrul Rețelei europene Natura 2000 sunt desemnate: **Arii Speciale de Conservare** ce au la bază **Siturile de Importanță Comunitară** a căror obiective de conservare sunt reprezentate de tipurile de habitate naturale și speciile de floră și faună de interes comunitar menționate în anexele I și II ale Directivei 92/43/CEE și **Arii de Protecție Specială Avifaunistică** desemnate pentru protecția speciilor de păsări sălbatice de interes comunitar menționate în anexa I a Directivei 2009/147/CE.

Obiectivul principal al acestei rețele îl constituie conservarea habitatelor naturale și a speciilor sălbatice de interes comunitar, luând în considerare cerințele economice, sociale și culturale, precum și specificul regional și local caracteristic fiecărui stat membru.

În Tabelul V.2.1.3 sunt redate ariile de protecție specială avifaunistică și siturile de importanță comunitară, desemnate la nivelul județului Timiș, prin:

- H.G. nr.971/2011 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;



## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș

- ORD. nr.2387/2011 pentru modificarea Ordinului MMDD nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

- ORD. nr.46/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Menționăm faptul că o parte dintre situri se suprapun cu alte categorii de arii naturale protejate, în acest caz măsurile de management aplicate în zonele de suprapunere țin cont de respectarea categoriei celei mai restrictive arii naturale protejate. Managementul ariilor naturale protejate se face diferențiat în funcție de caracteristicile și statutul acestora.

La nivelul județului Timiș, ariile naturale protejate au aprobate următoarele **planuri de management și regulamente**:

- ROSPA0095 Pădurea Macedonia și ROSCI0109 Lunca Timișului planul de management și regulamentul aprobate prin Ordinul MMAP nr.1179/27.06.2016;
- ROSPA0047 Hunedoara Timișană planul de management și regulamentul aprobate prin OM nr.1023/01.06.2016;
- Parcul Natural Lunca Mureșului, ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior și ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior planul de management aprobat prin OM. nr. 1224/30.06.2016;
- ROSPA0142 Teremia Mare - Tomnatic planul de management și regulamentul aprobate prin OM. nr. 1639/12.08.2016;
- ROSPA0144 Uivar - Dinaș, ROSCI0390 Sărăturile Dinaș și rezervația naturală 2.746 Sărăturile Dinaș planul de management și regulamentul aprobate prin OM. nr. 1531/28.07.2016;
- ROSPA0126 Livezile - Dolaț planul de management și regulamentul aprobate prin OM. nr. 1532/28.07.2016.

**Obiectivele de conservare specifice/măsurile minime de conservare** stabilite de către ANANP și aprobate de către MMAP pentru ariile naturale protejate sunt:

<i>ROSPA0128 Lunca Timișului</i>	NOTA MMAP nr.13433/CA/11.09.2020
<i>ROSCI0277 Becicherecu Mic</i>	NOTA MMAP nr.28537/BT/12.10.2021 obiective revizuite
<i>ROSCI0115 Mlaștina Satchinez</i>	NOTA MMAP nr.18549/MF/06.11.2020
<i>ROSCI0402 Valea din Sânandrei</i>	NOTA MMAP nr.18549/MF/06.11.2020
<i>ROSCI0287 Comloșu Mare</i>	NOTA MMAP nr.18549/MF/06.11.2020
<i>ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei</i>	NOTA MMAP nr.3815/BT/14.02.2022 obiective revizuite
<i>ROSCI0355 Podișul Lipovei-Poiana Ruscă</i>	NOTA MMAP nr.9330/BT/08.04.2021
<i>ROSCI0336 Pădurea Dumbrava</i>	NOTA MMAP nr.10034/BT/08.04.2021
<i>ROSCI0338 Pădurea Paniova</i>	NOTA MMAP nr.10034/BT/08.04.2021

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 - Județul Timiș**

<i>ROSPA0127 Lunca Bârzavei</i>	NOTA MMAP nr.13432/CA/11.09.2020
<i>ROSCI0388 Sărăturile de la Foeni - Grăniceri</i>	NOTA MMAP nr.14616/BT/26.05.2021
<i>ROSCI0346 Pajiștea Ciacova</i>	NOTA MMAP nr.26108/BT/16.09.2021
<i>ROSCI0348 Pajiștea Jebel</i>	NOTA MMAP nr.26108/BT/16.09.2021
<i>ROSCI0414 Lovrin</i>	NOTA MMAP nr.28537/BT/12.10.2021
<i>ROSCI0345 Pajiștea Cenad</i>	NOTA MMAP nr.28537/BT/12.10.2021
<i>ROSCI0349 Pajiștea Pesac</i>	NOTA MMAP nr.28537/BT/12.10.2021
<i>ROSCI0425 Pădurea Șemița</i>	NOTA MMAP nr.259690/BT/01.11.2021
<i>ROSPA0078 Mlaștina Satchinez</i>	NOTA MMAP nr.262390/BT/03.12.2021
<i>ROSPA0079 Mlaștinile Murani</i>	NOTA MMAP nr.262390/BT/03.12.2021
<i>ROSCI0109 Lunca Timișului</i>	Decizie ANANP nr.698/17.12.2021 obiective revizuite
<i>ROSPA0047 Hunedoara Timișană</i>	Decizie ANANP nr.565/23.11.2020
<i>ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior</i>	Decizie ANANP nr. 452/14.09.2021
<i>ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior</i>	Decizie ANANP nr.67/07.02.2022 obiective revizuite
<i>ROSPA0142 Teremia Mare Tomnatic</i>	Decizie ANANP nr.527/05.11.2020
<i>ROSPA0144 Uivar Dinaș</i> <i>ROSCI0390 Sărăturile Dinaș</i>	Decizie ANANP nr.70/07.02.2022
<i>ROSPA0126 Livezile Dolaț</i>	Decizie ANANP nr.71/07.02.2022

Evaluarea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică se realizează prin participarea la acțiunea de evaluare/monitorizare anuală a speciilor strict protejate, cu ocazia organizării evenimentelor ecologice în arii naturale protejate, cu ocazia participării la diferite acțiuni privind protecția mediului, verificări pe teren ale amplasamentelor planurilor/proiectelor/activităților suprapuse cu ariile naturale protejate, alte activități.





ROSPA0095 Pădurea Macedonia

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

**Tabelul V.2.1.3 - Siturile Natura 2000 desemnate la nivelul județului Timiș**

<b>Codul ariei naturale protejate</b>	<b>Denumirea ariei naturale protejate</b>	<b>Localizare Județ/ unitate administrativ-teritorială</b>	<b>Cod și denumire arii naturale protejate care se suprapun/intersectează</b>	<b>Localizare Județ/ unitate administrativ- teritorială</b>	<b>Administrator/ autoritatea responsabilă</b>
ROSPA0029	Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei:	Jud. Arad, jud. Hunedoara jud. Timiș: Făget, Margina, Mănăștiur, Ohaba Lungă	ROSCI0064 Defileul Mureșului	Jud. Arad, jud. Hunedoara, jud. Timiș: Margina	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
ROSPA0047	Hunedoara Timișană	Jud. Arad, jud. Timiș: Orțișoara	-	-	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
ROSPA0069	Lunca Mureșului Inferior	Jud. Arad, jud. Timiș: Cenad, Periam, Saravale, Sânnicolau Mare, Sânpetru Mare	ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior	Jud. Arad, jud. Timiș: Cenad, Periam, Saravale, Sânnicolau Mare, Sânpetru Mare	RNP - Romsilva, Administratia Parcului Natural „Lunca Muresului” RA
			Parcul Natural Lunca Mureșului		
ROSPA0078	Mlaștina Satchinez	jud. Timiș: Satchinez	ROSCI0115 Mlaștina Satchinez	Jud. Arad, jud. Timiș: Biled, Orțișoara, Satchinez, Variaș	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
			RONPA0757 Mlaștinile Satchinez	Jud. Timiș: Biled, Satchinez,	
ROSPA0079	Mlaștinile Murani	Jud. Timiș: Pișchia, Orțișoara	RONPA0760 Mlaștinile Murani	Jud. Timiș: Orțișoara, Pișchia	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
ROSPA0126	Livezile-Dolaț	Jud. Timiș: Banloc, Ghilad, Giera, Livezile	-	-	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
ROSPA0127	Lunca Bârzavei	Jud. Timiș: Banloc, Denta	-	-	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
ROSPA0142	Teremia Mare - Tomnatic	Jud. Timiș: Comloșu Mare, Gttlob, Teremia	ROSCI0414 Lovrin	Jud. Timiș: Gottlob, Tomnatic	ANANP - Serviciul

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

		Mare, Tomnatic			Teritorial Timiș
ROSPA0144	Uivar-Diniaș	Jud. Timiș: Otelec, Peciu Nou, Sânmihaiu Român, Uivar	RONPA0763 Sărăturile Dinaș	Jud. Timiș: Peciu Nou	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
			ROSCI0390 Sărăturile Dinaș	Jud. Timiș: Peciu Nou, Sânmihaiu Român	
ROSCI0109	Lunca Timișului	Jud. Timiș: Șag, Belinț, Boldur, Bucovăț, Buziaș, Chevereșu Mare, Ciacova, Coșteiu, Foeni, Ghilad, Giera, Giroc, Giulvăz, Lugoș, Moșnița Noua, Parța, Pădureni, Peciu Nou, Racovița, Recaș, Sacoșu Turcesc, Topolovățu Mare	ROSPA0095 Pădurea Macedonia	Jud. Timiș: Ciacova, Ghilad, Giulvăz	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
			ROSPA0128 Lunca Timișului	Jud. Timiș: Șag, Bucovăț, Buziaș, Chevereșu Mare, Giroc, Moșnița Noua, Pădureni, Racovița, Recaș, Sacoșu Turcesc, Topolovățu Mare	
ROSCI0277	Becicherecu Mic	Jud. Timiș: Becicherecu Mic, Dudeștii Noi, Sânanđrei, Timișoara	-	-	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
ROSCI0287	Comloșu Mare	Jud. Timiș: Comloșu Mare	-	-	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
ROSCI0336	Pădurea Dumbrava	Jud. Timiș: Boldur, Racovița	-	-	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
ROSCI0338	Pădurea Paniova	Jud. Timiș: Ghizela, Secaș	-	-	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
ROSCI0345	Pajiștea Cenad	Jud. Timiș: Cenad, Saravale, Sânnicolau mare, Sânpetru Mare	-	-	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
ROSCI0346	Pajistea Ciacova	Jud. Timiș: Ciacova	-	-	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

ROSCI0348	Pajiștea Jebel	Jud. Timiș: Ciacova, Jebel, Parța	-	-	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
ROSCI0349	Pajiștea Pesac	Jud. Timiș: Lenauheim	-	-	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
ROSCI0355	Podișul Lipovei - Poiana Ruscă	Jud. Arad, Jud. Caraș-Severin, Jud. Hunedoara, Jud. Timiș: Curtea, Margina, Pietroasa, Tomești	-	-	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
ROSCI0388	Sărăturile de la Foeni-Grăniceri	Jud. Timiș: Foeni, Giera	-	-	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
ROSCI0402	Valea din Sâandrei	Jud. Timiș: Sâandrei	-	-	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș
ROSCI0425	Pădurea Șemița	Jud. Timiș: Jamu Mare	-	-	ANANP - Serviciul Teritorial Timiș

## VI. PĂDURILE

### VI.1. Fondul forestier național: stare și consecințe

#### VI.1.1. Evoluția suprafeței fondului forestier



Suprafața fondului forestier administrat la nivelul județului Timiș, pentru anul 2023, este:

- *Direcția Silvică Timiș* 87 176 ha:
  - proprietate publică a statului administrată: 76 727 ha;
  - proprietate publică a unităților administrativ teritoriale administrată: 2536,3 ha;
  - proprietate privată administrată: 7913,3 ha;
- *R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.* 9 063 ha:
  - proprietate publică a unităților administrative teritoriale administrată: 7832 ha;
  - proprietate privată administrată: 1231 ha

Evoluția suprafeței fondului forestier la nivelul județului Timiș în ultimii 5 ani este prezentată în tabelul VI.1.1.1

**Tabelul VI.1.1.1**

Nr. crt.	Județ	Administrator	Suprafața totală fond forestier administrat (ha)				
			2019	2020	2021	2022	2023
1	TM	Direcția Silvică Timiș	86 689	87 451	87 842	88 370	87 176
2	TM	R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.	9 148	9 059	9 066	9 057	9 063

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș

Raportul dintre creșterea medie anuală și volumul recoltat în anul 2023 este prezentat în tabelul alăturat:

**Tabelul VI.1.1.2**

<b>Direcția Silvică Timiș</b>	<b>R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.</b>
Creșterea medie anuală: 6,1 mc/an/ha	Creșterea medie anuală: 5,4 mc/an/ha
Volum recoltat: 240,2 mii mc	Volum recoltat: 20500 mc

Suprafața de pădure regenerată la nivelul anului 2023 este de 310 ha, după cum urmează:

- Direcția Silvică Timiș - 276 ha
- R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A. - 34 ha

**Tabelul VI.1.1.3 - Evoluția suprafețelor de păduri regenerare la nivelul județului Timiș în ultimii 5 ani**

Nr crt	Administrator	Suprafețe de pădure regenerare (ha)					Suprafețe parcurse cu împăduriri (ha)				
		2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
1	Direcția Silvică Timiș	144	175	238,06	206	240	49	34	30,71	32,25	36
2	R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.	27	28	32	42	34	0,7	0,8	-	-	-

### VI.1.2. Distribuția pădurilor după principalele forme de relief

La nivelul județului Timiș distribuția pădurilor este următoarea:

➤ **după principalele forme de relief și grupe de specii:**

*Direcția Silvică Timiș*

- câmpie: 11 505 ha
- deal: 48 647 ha
- munte: 16575 ha

*R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.*

- câmpie: 1181 ha
- deal: 5721 ha
- munte: 2155 ha

În zona de câmpie predomină arboretele de stejar, amestecurile cu frasin și alte specii de diverse tari, precum și ceretele și cereto-gârnițete. În zona de deal predomină ceretele, cereto-gârnițetele și salcâmetele. În zona de munte predomină făgetele, goruneto-făgetele și amestecurile de fag cu specii diverse tari.

➤ **pe etaje fitoclimatice:**

*Direcția Silvică Timiș*

- montan-premontan de făgete: 11 685 ha
- deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete: 15 402 ha
- deluros de cvercete și șleauri de deal: 28 749 ha
- deluros de cvercete cu stejar: 13 900 ha
- câmpie forestieră: 6 877 ha
- silvostepă: 114 ha

*R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.*

- deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete: 2384 ha
- deluros de cvercete și șleauri de deal: 4157 ha
- deluros de cvercete cu stejar: 1971 ha
- câmpii forestiere: 551 ha

➤ **pe specii și grupe de specii:**

*Direcția Silvică Timiș*

- rășinoase: 4608 ha
- fag: 25 289 ha
- cvercinee: 28 765 ha
- diverse tari: 15 581 ha
- diverse moi: 2484 ha

*R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.*

- rășinoase: 55 ha
- fag: 2737 ha
- cvercinee: 3545 ha
- diverse tari: 2587 ha
- diverse moi: 139 ha

➤ **pe tipuri funcționale:**

*Direcția Silvică Timiș*

- grupa funcțională I-a: 47890 ha
- grupa funcțională a II-a: 28837 ha

*R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.*

- tip funcțional II: 963 ha
- tip funcțional III: 571 ha
- tip funcțional IV: 1774 ha
- tip funcțional VI : 5755 ha

---

***VI.1.3. Starea de sănătate a pădurilor***

---

Starea de sănătate a pădurilor este evaluată prin sistemul de monitoring forestier. Principalii parametri evaluați pentru supravegherea stării de sănătate a pădurilor sunt:

- defolierea;
- decolorarea frunzișului coroanelor arborilor;
- vătămrile fizice, datorate acțiunii diferiților factori biotici și abiotici asupra arborilor.

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

În tabelul VI.1.3.1. este prezentată evoluția stării de sănătate a pădurilor la nivelul județului Timiș.

**Tab.VI.1.3.1 - Evoluția stării de sănătate a pădurilor la nivelul județului Timiș**

Nr. crt.	Administrator	Suprafețe de pădure afectate de uscare (ha)		Suprafețe de pădure afectate datorită factorilor abiotici (ha)			Suprafețe de pădure afectate datorită factorilor biotici (ha)		
		2022	2023		2022	2023		2022	2023
1	Direcția Silvică Timiș	0	1637	<i>doborâturi și rupturi de vânt/zăpadă</i>	49	213	<i>în pepiniere și solarii</i>	0	3,5
				<i>incendii</i>	3	1	<i>în plantații, regenerări naturale și arborete</i>	0	4342
							<i>acțiuni de combatere a factorilor biotici</i>	0	9
				<i>secetă</i>	11	0			
2	R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.	0	0	<i>doborâturi și rupturi de vânt</i>	0	0	<i>în pepiniere și solarii</i>	0	0
				<i>incendii</i>	0	0	<i>în plantații, regenerări naturale și arborete</i>	0	0
							<i>acțiuni de combatere a factorilor biotici</i>	0	0
				<i>secetă</i>	0	0			



## **RAPORT JUDETEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Judetul Timiș**

Conform Manualului de Proceduri Management Forestier (FSC) masa lemnoasă uscată sau moartă în funcție de tipul de pădure îndeplinește următoarele funcții:

-o parte din lemnul mort (doborât sau pe picior) trebuie să rămână pe loc pentru a asigura continuitatea în timp și spațiu a tuturor elementelor lanțului trofic și astfel pentru a participa la conservarea biodiversității, respectiv menținerea unor ecosisteme forestiere sănătoase, stabile;

- lemnul mort, aflat în diferite stadii de descompunere reprezintă medii de viață pentru o serie de specii forestiere: habitate de reproducere (ex: zone de cuibărire, culcușuri, bârloage), habitate de hibernare (oferind izolație termică pe timp de iarnă), zone de refugiu (ex: amfibieni, pe timp secetos), habitate de adăpost, hrănire și vânătoare;

- funcțiile ecologice importante sunt: îmbunătățirea regimului hidrologic, rol antierozional, asigură condiții de regenerare a pădurilor în condiții grele de vegetație, participă la menținerea unei stări fitosanitare favorabile, la menținerea potențialului productiv al pădurilor, la sechestrarea de CO<sub>2</sub> - combaterea schimbărilor climatice;

- ca alternativă, lemnul mort se va identifica odată cu desemnarea arborilor de biodiversitate ("insule de îmbătrânire" cu suprafețe sub 0,1 ha) selectați pentru protecția izvoarelor, elementelor de biodiversitate, habitatelor marginale sau zonelor tampon aferente cursurilor de apă;

- de asemenea, o parte din arborii limitrofi căilor de scos-apropiat, prejudiciați în urma transportului materialului lemnos, pot fi lăsați în parchet ca și "arbori de sacrificiu", îndeplinind în același timp rolul de arbori pentru biodiversitate;

- nu sunt încadrate în categoria lemnului mort următoarele elemente: resturile de exploatare, crengile, frunzele sau litiera pădurii;

- monitorizarea lor se face cu ocazia predării parchetului spre exploatare, a controalelor în parchete, a reprimirilor și a inspecțiilor de fond.

### **VI.1.4. Suprafețe de păduri regenerare**

**Tabelul VI.1.4.1 - Evoluția suprafețelor de păduri regenerare la nivelul județului Timiș în ultimii 5 ani**

Nr crt	Administrator	Suprafețe de pădure regenerare (ha)					Suprafețe parcurse cu împăduriri (ha)				
		2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
1	Direcția Silvică Timiș	144	175	238,06	206	240	49	34	30,71	32,25	36
2	R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.	27	28	32	42	34	0,7	0,8	-	-	-

### **VI.1.5. Zone cu deficit de vegetație forestieră și disponibilități de împădurire**

Zonele cu deficit de vegetație forestieră la nivelul județului Timiș sunt: Beba Veche, Dudeștii Vechi, Cenad, Sânnicolaul Mare, Teremia Mare, Comloșu Mare, Jimbolia, Sânpetru Mare, Periam, Variaș, Cărpiniș, Cenei, Giulvăz, Orțișoara, Moravița.

## **RAPORT JUDETEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

În prezent prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) este asigurată finanțarea de lucrări de împăduriri care să conducă la creșterea suprafețelor de păduri.

În cursul anului 2023, la APM Timiș s-au depus spre avizare un număr de 10 documentații care presupun proiecte tehnice de împădurire și realizarea de perdele forestiere de protecție, propuse a se realiza la nivelul UAT-urilor: Belinț, Bethausen, Ciacova, Dumbravița, Giulvăz, Jamu Mare, Racovița, Timișoara, Traian Vuia, Tormac.

### **VI.2. Amenințări și presiuni exercitate asupra pădurilor**

Obiectivele propuse pentru gestionarea durabilă a pădurilor prevăd: continuarea activităților specifice pentru reducerea presiunii asupra fondului forestier, diminuarea fenomenului infrațional și reducerea suprafețelor afectate de incendii și alți factori dăunători.

Direcțiile de acțiune vizează: îmbunătățirea bazei materiale a personalului care răspunde de paza și protecția pădurilor; intensificarea acțiunilor de prevenire și combatere a faptelor ilegale îndreptate împotriva pădurilor; organizarea unor campanii de informare și conștientizare a populației privind riscurile producerii unor incendii; protejarea pădurii; a faunei și practicarea unui turism ecologic; prognozarea corectă și depistarea la timp a dăunătorilor; extinderea combaterii integrate; controlul strict al sănătății materialului săditor; folosirea substanțelor de combatere în conformitate cu prevederile impuse de FSC în pădurile certificate.

#### **VI.2.1. Suprafețe de pădure parcurse cu tăieri**

Suprafața totală parcursă cu tăieri la nivelul județului Timiș, în anul 2023:

- tăieri de regenerare: 2228 ha
- tăieri de produse accidentale: 549 ha
- tăieri de igienă: 3045 ha
- tăieri de îngrijire: 3154 ha

**Tabel VI.2.1.1 - Suprafața totală parcursă cu tăieri în ultimii 5 ani**

Suprafețe de pădure parcurse cu tăieri (ha)	Administrator									
	Direcția Silvică Timiș					R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A.				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Tăieri de regenerare (ha)	1490	2090	2051,38	1537	2100	185	165	193	161	128
Tăieri de produse accidentale (ha)	5549	242	51,58	49	250	144	207	44	0	299
Tăieri de igienă (ha)	2794	3492	1766,69	3483	2000	1113	998	1098	1340	1045
Tăieri de îngrijire (ha)	3234	2973	2720,3	2445	2942	175	92	129	159	212

---

### **VI.2.2. Schimbarea utilizării terenurilor**

---

#### **VI.2.2.1. Fragmentarea ecosistemelor**

La nivelul județului Timiș, în cursul anului 2023, din suprafața de fond forestier administrat de către DS Timiș s-au scos din fond forestier suprafețe pentru alte utilizări, respectiv cariere de piatră.

Din suprafața de fond forestier din cadrul R.P.L. Ocolul Silvic Stejarul R.A. în cursul anului 2023 nu s-au făcut scoateri din fond forestier sau schimbări de categorii de folosință ale terenurilor forestiere.

---

### **VI.2.3. Schimbările climatice**

---

Schimbările climatice sunt amenințări asupra dezvoltării și productivității pădurilor precum creșterea frecvenței și severității secetelor din anotimpul de vară cu impact asupra speciilor de arbori sensibili la fenomenul de secetă.

Efecte indirecte asupra productivității pădurilor sunt: modificări privind severitatea și frecvența focarelor de dăunători și boli, creșterea populației de insecte și mamifere dăunătoare și impactul speciilor invazive existente și noi.

---

## **VI.3. Tendințe, prognoze și acțiuni privind gestionarea durabilă a pădurilor**

---

Tendințele, prognozele și acțiunile privind gestionarea durabilă a pădurilor sunt descrise în continuare după cum urmează:

➤ identificarea științifică și oficializarea bazelor ecologice ale gestionării durabile a pădurii din fondul forestier proprietate publică a statului:

○ valorificarea potențialului ecologic național, prin: folosirea celor mai adecvate specii forestiere, prin promovarea cu consecvență, în teorie și în practică, exclusiv a pădurii durabile, prin practicarea silviculturii bazate pe legile naturii, ale silviculturii ca și ecologie aplicată; asigurarea regenerării naturale trebuie să fie regula de bază, pentru regenerarea arboretelor cu structură normală sau apropiată de cea normală și realizarea acesteia, prin tratamente cât mai intensive, astfel încât să nu se deterioreze stațiunea și să asigure diversitatea optimă a vegetației forestiere; refacerea arboretelor deteriorate, în special a celor de stejar din zona de câmpie, prin promovarea regenerării naturale și combinații cu regenerări artificiale sub masiv (ex: în ochiuri); adoptarea celor mai adaptate tehnologii de regenerare a pădurilor și stabilirea unor compozitii de regenerare, care să poată rezista modificărilor înregistrate la nivelul factorilor climatici.

○ evaluarea capacității de suport a habitatului, pentru speciile introduse artificial, prin: alegerea speciilor adecvate pentru exprimarea optimă a acestora, într-un potențial stațional dat, în condiții de menținere a parametrilor stațiunii, de stabilitate și siguranță a culturilor; identificarea de noi soluții, pentru reconstrucția ecologică și ameliorarea prin împăduriri, a unor terenuri degradate și/sau poluate industrial - antropice; identificarea și fundamentarea unor soluții de reînverzire -

reîmpădurire și reconstrucție ecologică; promovarea speciilor mai rezistente la condițiile din ce în ce mai grele din zona forestieră de câmpie.

➤ valorificarea capacității de regenerare naturală a speciilor, prin: luarea în calcul a translației zonalității naturale din spațiul biogeografic; elaborarea unui ghid de gestionare durabilă a pădurilor cu valoare ridicată de conservare.

➤ asigurarea integrității fondului forestier administrat, cu precădere a celui proprietate publică a statului și creșterea suprafeței acestuia se poate realiza prin: acțiuni comune, în sistem integrat pentru prevenirea și combaterea faptelor ilegale, în legătură cu tăierea și sustragerea de arbori din păduri, circulația, depozitarea, prelucrarea primară și comercializarea materialului lemnos, cu participarea tuturor instituțiilor cu responsabilități în domeniu, abilitate în aplicarea legislației silvice; respectarea cu strictețe a reglementărilor legale în vigoare, în legătură cu scoaterea definitivă sau ocuparea temporară de terenuri din fondul forestier și cu executarea lucrărilor de reîmpădurire și de completare a regenerărilor naturale indiferent de natura proprietății; implicarea eficientă și continuă în realizarea perdelor forestiere de protecție conform atribuțiilor și sarcinilor stabilite prin legislația specifică în vigoare.

➤ identificarea riscurilor naturale și cuantificarea impactului acestora asupra ecosistemelor forestiere se poate realiza prin: identificarea și inventarierea riscurilor naturale cu impact major asupra ecosistemelor forestiere și asupra silviculturii, în general; stabilirea măsurilor concrete pentru prevenirea și/sau diminuarea efectelor negative ale riscurilor naturale, asupra ecosistemelor forestiere.

➤ implementarea și perfecționarea Sistemului de Monitoring Forestier elaborat la nivelul Uniunii Europene, prin: consolidarea și integrarea la nivel paneuropean a rețelei de supraveghere a stării de sănătate a pădurilor și a stării solurilor forestiere; evaluarea și analiza continuă a stării ecosistemelor forestiere reprezentative, în strânsă corelație cu acțiunea schimbărilor climatice și a altor factori de stres; armonizarea capitalului natural forestier cu serviciile oferite de ecosistemele forestiere.

➤ valorificarea eficientă a masei lemnoase, în condițiile certificării pădurilor administrate, la nivelul posibilității prevăzute în amenajamentele silvice, cu asigurarea unui echilibru permanent, în vederea utilizării lemnului de mici dimensiuni pentru energie regenerabilă.

➤ valorificarea superioară a produselor nelemnoase ale pădurilor administrate (fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, etc.) cu respectarea normelor UE în domeniu.

➤ creșterea preocupărilor pentru dezvoltarea și diversificarea bazei de producere și desfacere a puietilor ornamentali.

➤ mărirea suprafeței fondului forestier prin împădurirea de terenuri din afara acestuia și includerea în fond forestier a suprafețelor împădurite (ex. pășuni împădurite).

➤ asigurarea de fonduri pentru plata compensațiilor reprezentând contravaloarea produselor pe care proprietarii nu le recoltează datorită funcțiilor de protecție stabilite prin amenajamente silvice.

➤ achiziționarea de utilaje care să permită colectarea lemnului prin purtare și nu prin târâre și semitârâre, cu impact redus asupra solului.



În urma unui demers voluntar, urmat de un proces complex de evaluare și monitorizare, Direcția Silvică Timiș a obținut certificatul FSC - cu recunoaștere internațională, care garantează un management forestier responsabil al pădurilor administrate. Procesul de certificare este monitorizat continuu, fapt care asigură gestionarea durabilă a pădurilor.

## **VII. RESURSELE MATERIALE ȘI DEȘEURILE**

---

Economia europeană are la bază un nivel ridicat de consum de resurse. Aici se includ materii prime (cum ar fi metalele, mineralele sau lemnul pentru construcții), energie și sol. Principalele forțe conducătoare ale consumului de resurse din Europa sunt creșterea economică, dezvoltările tehnologice și modelele schimbătoare de producție și consum. Aproximativ o treime din resursele utilizate sunt transformate în deșeuri și emisii. Aproximativ patru tone de deșeuri pe cap de locuitor sunt generate în fiecare an în țările membre ale Agenției Europene pentru Protecția Mediului.

Eliminarea deșeurilor poate cauza o serie de impacturi asupra sănătății și a mediului, inclusiv emisiile în aer, apa de suprafață și pânza freatică, în funcție de modul în care acestea sunt gestionate. Deșeurile reprezintă, de asemenea, o pierdere de resurse naturale (cum ar fi metalele sau alte materiale reciclabile pe care le conțin sau potențialul acestora ca sursă de energie). Prin urmare, buna gestionare a deșeurilor poate proteja sănătatea publică și calitatea mediului, în același timp susținând conservarea resurselor naturale.

Răspunderea extinsă a producătorului îl face pe acesta responsabil din punct de vedere financiar pe produsele care devin deșeuri, oferindu-le producătorilor un stimulente de a dezvolta produse care să evite deșeurile inutile și care pot fi utilizate în operațiuni de reciclare sau de recuperare. În unele State Membre, reciclarea și recuperarea sunt opțiunile predominante de gestionare a deșeurilor, astfel încât utilizarea de depozite de deșeuri să fie doar ultima soluție aleasă, în timp ce alte State Membre încă mai folosesc depozitele de deșeuri pentru eliminarea majorității deșeurilor. În viitor, va fi o sarcină esențială pentru a facilita situarea acestor State membre mai sus în ierarhia deșeurilor pentru a atinge obiectivul UE de a deveni o societate a reciclării.

O perspectivă a ciclului de viață asupra resurselor naturale se referă la mai multe aspecte de mediu legate de producție și consum și legăturile acestora cu utilizarea resurselor și generarea de deșeuri. În timp ce atât utilizarea resurselor, cât și generarea deșeurilor au un impact de mediu distinct, două aspecte împărtășesc multe din aceleași forțe motrice - în mare parte legate de cum și unde ne producem și consumăm mărfurile, precum și modul în care vom folosi capitalul natural pentru a susține dezvoltarea economică și structura consumului.

În județul Timiș utilizarea resurselor și generarea de deșeuri continuă să crească. Oricum, există diferențe considerabile între mediul urban și cel rural în utilizarea resurselor pe persoană și generarea deșeurilor, determinată în principal de diferite condiții sociale și economice, precum și de diferite niveluri de conștientizare a aspectelor de mediu.

### **VII.1. Generarea și gestionarea deșeurilor: tendințe, impacturi și prognoze**

---

În totalitatea lor, produsele și serviciile au impact semnificativ asupra mediului, de la extracția de materii prime pentru producerea lor până la producția, distribuția, utilizarea și eliminarea lor. Factorii de mediu afectați de acestea includ de la energie, utilizarea resurselor, a solului, a aerului și până la poluarea apei și generarea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Ultima Directivă-cadru privind deșeurile a introdus conceptul de ciclu de viață în politicile de deșeuri. Această abordare oferă o perspectivă mai largă a tuturor aspectelor legate de mediu și dă asigurarea că orice acțiune are un beneficiu global în comparație cu alte opțiuni. Aceasta înseamnă, de asemenea, că acțiunile din domeniul de gestionare a deșeurilor trebuie să fie compatibile cu alte inițiative de mediu.

Ciclul de viață al produsului implică studiul în toate etapele de viață pentru a afla de unde pot fi aduse îmbunătățiri pentru a se reduce impactul asupra mediului și utilizarea resurselor. Un obiectiv cheie este de a evita și elimina acțiunile care au impact negativ de la o etapă la alta. Analiza ciclului de viață a demonstrat, de exemplu, că este de multe ori mai bine pentru mediu să se înlocuiască o mașină de spălat veche, în ciuda deșeurilor generate, decât să se continue utilizarea ei, fiind mai puțin eficientă energetic. Acest lucru se datorează faptului că o mașină de spălat are cel mai mare impact asupra mediului în perioada de utilizare. Cumpărarea unei mașini cu consum redus de energie și utilizarea de detergent pentru temperaturi scăzute reduce impactul asupra mediului care ar contribui nefavorabil la schimbările climatice sau la accentuarea proceselor de acidifiere, eutrofiere sau/și producere de ozon troposferic.

Politica actuală a UE privind deșeurile se bazează pe „ierarhia deșeurilor”. În primul rând, aceasta are drept obiectiv prevenirea generării deșeurilor, apoi reducerea eliminării deșeurilor prin reutilizare, reciclare și alte operațiuni de recuperare a deșeurilor. Această ierarhie este consolidată prin Directiva-cadru privind deșeurile modificată și prin strategia tematică privind prevenirea și reciclarea deșeurilor. Deoarece beneficiile eficienței tehnice sunt deseori compensate prin consumul la scară mai largă, este puțin probabil ca utilizarea resurselor și producerea deșeurilor să poată fi reduse numai din îmbunătățiri tehnologice. Este posibil ca durabilitatea stilurilor de viață actuale și modelele de consum să necesite să fie revizuite în mod critic, iar tehnologia trebuie combinată cu alte instrumente politice.

Transformarea deșeurilor într-o resursă reprezintă cheia economiei circulare, noul concept de dezvoltare durabilă a statelor membre UE. Dacă se asigură recuperarea, reutilizarea și reciclarea deșeurilor și dacă deșeurile dintr-o industrie devin materie primă a altei industrii, se asigură trecerea la o economie circulară în care se gestionează sustenabil deșeurile și resursele sunt utilizate într-un mod eficient și durabil.

Pachetul economiei circulare, adoptat de Comisia Europeană în decembrie 2015 include propuneri de revizuire a legislației privind deșeurile, precum și un plan de acțiune aferent care completează aceste propuneri stabilind măsuri ce au ca scop închiderea buclei economiei circulare și care vizează toate etapele ciclului de viață al unui produs: de la producție și consum, până la gestionarea deșeurilor și la piața materiilor prime secundare.

În cadrul Uniunii Europene domeniul gestionării deșeurilor reprezintă o parte esențială a tranziției la o economie circulară fiind bazată pe "ierarhia deșeurilor" care stabilește următoarea ordine prioritară în elaborarea politicii privind deșeurile și gestionarea deșeurilor la nivel operațional: prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, recuperare și, ca fiind cel mai puțin preferat opțiunea, eliminarea (care include depozitarea și incinerarea fără recuperare de energie).

**Al 7-lea Program de Acțiune pentru Mediu** stabilește obiectivele prioritare ale politicii UE în domeniul gestionării deșeurilor, respectiv:

- reducerea cantităților de deșeuri generate;
- maximizarea reutilizării și reciclării;
- limitarea incinerării la materialele care nu sunt reciclabile;
- limitarea progresiva a depozitării la deșeuri care nu pot reciclate sau valorificate;
- asigurarea implementării depline a obiectivelor politicii privind deșeurile, în toate statele membre.

Abordarea integrată în gestionarea deșeurilor se referă la activitățile de colectare, transport, tratare, valorificare și eliminare a deșeurilor și include construcția instalațiilor de eliminare a deșeurilor împreună cu măsuri de prevenire a producerii lor și de reciclare, conforme cu ierarhia principiilor: prevenirea producerii de deșeuri și a impactului negativ al acesteia, recuperarea deșeurilor prin reciclare, re folosire și depozitare finală sigură a deșeurilor, acolo unde nu mai există posibilitatea recuperării.

Responsabilitatea pentru activitățile de gestionare a deșeurilor revine generatorilor acestora, conform principiului „poluatorul plătește”, sau, după caz, producătorilor, conform principiului „responsabilitatea producătorului”.

Autoritățile administrației publice locale și județene joacă un rol important în asigurarea implementării obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate de România prin tratatul de Aderare la Uniunea Europeană. Sunt necesare eforturi



considerabile în vederea conformării cu standardele europene, cu respectarea standardelor europene privind managementul deșeurilor.

Programul Operațional Sectorial Mediu (POS Mediu), al cărui obiectiv este protecția și îmbunătățirea calității mediului și a standardelor de viață în România, urmărește promovarea proiectelor integrate de management al deșeurilor care reflectă politica UE și principiile din acest sector de mediu în conformitate cu reglementările naționale, ca de exemplu Planul Național de Gestionare a Deșeurilor.

În acest program s-a înscris și proiectul ”Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Timiș”, co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Sectorial Mediu, Axa prioritară 2 și implementat de Consiliul Județean Timiș cu sprijinul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară Deșeuri Timiș.

În cadrul proiectului s-au realizat următoarele investiții:

- un depozit conform de deșeuri nepericuloase, cu capacitatea de depozitare a deșeurilor menajere produse în întreg județul Timiș, având o perioadă de viață estimată de 41 ani. Depozitul are prevăzută în plus, o platformă tehnologică de prelucrare a deșeurilor prin sortare, compostare și tratare mecano biologică;
- o stație de transfer (la Timișoara) și trei centre de colectare (la Deta, Făget și Jimbolia);
- închiderea a șase depozite neconforme de deșeuri urbane, respectiv Parța-Șag, Sănnicolau Mare, Lugoj, Jimbolia, Buziaș și Făget;
- achiziționarea echipamentelor de transport a deșeurilor;
- achiziționarea și distribuția de recipiente de colectare selectivă a deșeurilor.

### **Impact**

Fiind un județ cu industrie puternic dezvoltată, și cantitățile de deșeuri industriale sunt generate într-un procent semnificativ, operatorii economici fiind nevoiți să identifice modalități de gestionare corecte, fără a pune în pericol sănătatea umană, aerul, apa, solul.

Datorită dezvoltării imobiliare din ultima perioadă, am constatat și o creștere semnificativă a deșeurilor din construcții-demolări, pentru acest flux de deșeuri fiind necesare identificarea unor soluții în vederea gestionării corecte, conform prevederilor *O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată cu modificări prin Legea nr. 17/2023, cu modificările și completările ulterioare*, de către autoritățile locale.

Este știut faptul că o gestionare necorespunzătoare a deșeurilor conduce la un impact negativ asupra factorilor de mediu aer, apă, sol, de aceea, identificarea celor mai bune soluții în desfășurarea activităților și implicit o modalitate corectă de gestionare a deșeurilor conduce la protejarea mediului înconjurător, a sănătății umane dar în același timp și la conservarea resurselor naturale.

### **Presiuni**

Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor poate exercita presiuni asupra mediului, prin afectarea apelor, aerului, solului dar și asupra sănătății umane.

Sunt necesare schimbări radicale prin adoptarea măsurilor specifice și adecvate valorificării sau eliminării deșeurilor, în așa fel încât presiunea exercitată de acestea asupra mediului să fie considerabil redusă, aproape de zero. O schimbare radicală a actualelor practici de gestionare a deșeurilor se produce an de an, odată cu implementarea noilor facilități existente la nivelul județului Timiș și a celor viitoare, preconizate a fi realizate.



La nivelul județului Timiș, am constatat că un aspect negativ cu influență asupra factorilor de mediu, este reprezentat de abandonarea deșeurilor din construcții demolări, în locuri nepermise. Totodată încă înregistrăm deficiențe în ceea ce privește colectarea deșeurilor reciclabile (fracția uscată), mare parte fiind compromise căci sunt amestecate cu deșeurile reziduale, pierzându-se potențialul util al acestora.

### **Prognoze**

Adoptarea unor practici de gestionare a deșeurilor, necorespunzătoare, conduce la generarea unui impact negativ asupra factorilor de mediu, facilitând totodată apariția vectorilor și agenților patogeni.

Amestecarea deșeurilor periculoase cu cele nepericuloase, conduce la compromiterea și imposibilitatea ulterioară a valorificării celor reciclabile.

Deșeurile, mai ales cele industriale, constituie surse de risc pentru sănătate și mediu datorită conținutului lor în substanțe toxice precum metale grele (plumb, cadmiu), pesticide, solvenți, uleiuri uzate, în condițiile unei gestionări necorespunzătoare. Toate aceste considerente conduc la concluzia că în ceea ce privește managementul deșeurilor sunt necesare schimbări radicale constând în adoptarea unor măsuri specifice, adecvate fiecărei forme de valorificare sau eliminare a deșeurilor.

Politica națională în domeniul gestionării deșeurilor trebuie să se subscrie politicii europene în materie de prevenire a generării deșeurilor și să urmărească reducerea consumului de resurse și aplicarea practică a ierarhiei deșeurilor. Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor, revizuită în anul 2013, și aprobată prin H.G. nr. 870/2013, stabilește politica și obiectivele strategice ale României în domeniul gestionării deșeurilor pentru perioada 2014 - 2020.

Printre prioritățile României în ceea ce privește gestionarea și prevenirea deșeurilor, stabilite prin Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor pentru perioada 2014-2020 amintim:

- prioritizarea eforturilor în domeniul gestionării deșeurilor în linie cu ierarhia deșeurilor
- dezvoltarea unor măsuri care să încurajeze prevenirea generării deșeurilor
- creșterea ratei de reciclare și îmbunătățirea calității materialelor reciclate
- promovarea valorificării deșeurilor de ambalaje, precum și a celorlalte categorii
- implementarea conceptului de "analiză a ciclului de viață" în politica de gestionare a deșeurilor.

Totodată, principalele obiective ale Planului Național de Gestionare a Deșeurilor constau în caracterizarea situației actuale în domeniu, identificarea problemelor care cauzează un management ineficient al deșeurilor, stabilirea obiectivelor și țințelor pe baza prevederilor legale și a obiectivelor strategice stabilite prin SNGD, precum și identificarea necesităților investiționale.

În cadrul PNGD sunt prezentate ipotezele privind planificarea, proiecția socio-economică și proiecția deșeurilor, analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale, descrierea alternativei selectate, măsuri de guvernare în ceea ce privește gestionarea deșeurilor dar și planul de acțiune. Proiecția cantităților de deșeuri a fost realizată pentru perioada 2015-2025, iar planul de măsuri acoperă perioada 2018-2025.

***VII.1.1. Generarea și gestionarea deșeurilor municipale***

Deșeurile municipale reprezintă totalitatea deșeurilor menajere și similare celor menajere, generate în mediul urban și în mediul rural, din gospodării, instituții, unități comerciale și prestatoare de servicii, a deșeurilor stradale colectate din spații publice, străzi, a deșeurilor din parcuri și grădini, inclusiv fracțiunile colectate separat.

Agenția pentru Protecția Mediului Timiș inventariază anual, cantitățile de deșeuri gestionate de operatorii economici care generează, colectează, valorifică și elimină deșeuri.

Pentru gestionarea, prelucrarea și analizarea într-un mod unitar a tuturor informațiilor la nivel național din domeniul protecției mediului și implicit din domeniul gestionării deșeurilor, Agenția Națională de Protecție a Mediului a implementat proiectul SIM - „Sistem Integrat de Mediu”. Acest sistem permite introducerea datelor privind cantitățile de deșeuri generate și modalitatea de valorificare sau eliminare a acestora, precum și alte informații aferente activității desfășurate, în cadrul aplicațiilor disponibile în SIM.

Evoluția cantităților de deșeuri gestionate la nivelul localităților urbane și rurale din județul Timiș, conform raportărilor statistice ale operatorilor serviciilor de salubritate pentru anii 2018 - 2022 este prezentată în tabelul următor:

**Tabelul VII.1. - Evoluția cantităților de deșeuri generate în perioada 2018 - 2022 în jud. Timiș**

Tipuri principale de deșeuri	Anul 2018 (t)	Anul 2019 (t)	Anul 2020 (t)	Anul 2021 (t)	Anul 2022 (t)
Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții	180547	215137,7	193956,8	198248,6	196298,9
Deșeuri din servicii municipale	26881	20230	20151	19345	20752
Deșeuri din construcții și demolări	21276	56663,04	24165	28793,08	34853,70
Deșeuri generate și necolectate	5161	207,3	20928	20709	17913
<b>TOTAL</b>	<b>233865</b>	<b>292238,04</b>	<b>259200,8</b>	<b>267095,68</b>	<b>269817,6</b>

(Sursa: raportări lunare, raportări SIM 2017 - 2022, PJGD)

În principiu, cantitățile de deșeuri generate și necolectate s-au calculat luându-se în considerare coeficienții de generare a deșeurilor de 0,9 kg/loc/zi în mediul urban și 0,4 kg/loc/zi în mediul rural.

În anul 2018 totalul populației din județul Timiș a fost de 701506 locuitori (418029 locuitori în mediul urban și 283477 în mediul rural). Din totalul locuitorilor nu au fost deserviți de servicii de salubritate 29590 locuitori, dintre care 2287 locuitori în mediul urban, respectiv 27303 locuitori în mediul rural. Pentru locuitorii nedeserviți de servicii de salubritate cantitatea de deșeuri estimată ca necolectată, a fost de aproximativ 5161 tone.

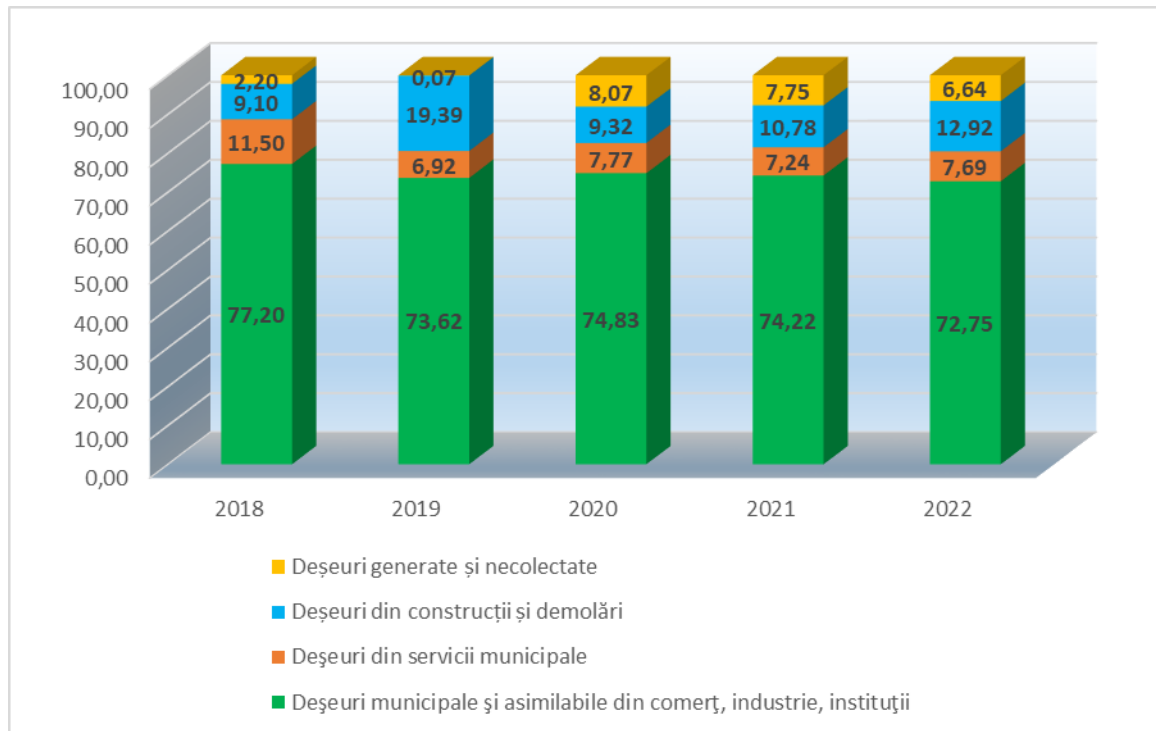
## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

În anul 2019 totalul populației din județul Timiș a fost de 705292 locuitori (416723 locuitori în mediul urban și 288569 în mediul rural). Pentru locuitorii nedeserviți de servicii de salubritate cantitatea de deșeuri estimată ca necolectată, a fost de aproximativ 207,3 tone.

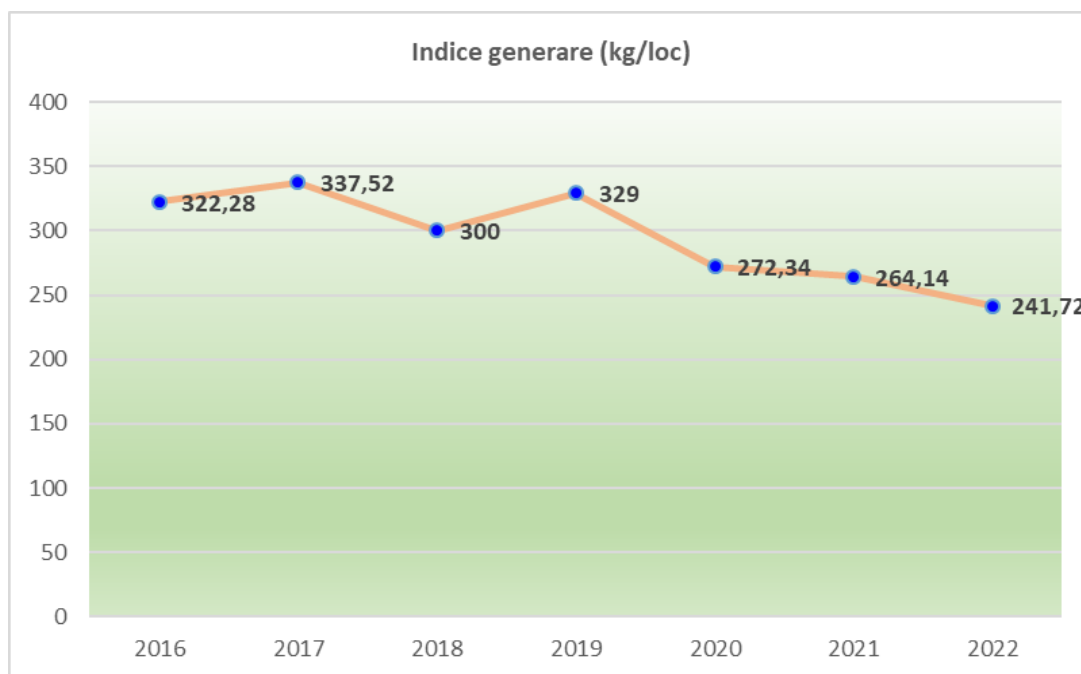
În anul 2020 totalul populației din județul Timiș a fost de 705914 locuitori (417958 locuitori în mediul urban și 287956 în mediul rural). Pentru locuitorii nedeserviți de servicii de salubritate cantitatea de deșeuri estimată ca necolectată, a fost de aproximativ 20928 tone.

În anul 2021 totalul populației din județul Timiș a fost de 705500 locuitori (408211 locuitori în mediul urban și 297289 în mediul rural). Pentru locuitorii nedeserviți de servicii de salubritate cantitatea de deșeuri estimată ca necolectată, a fost de aproximativ 20709 tone.

În anul 2022 totalul populației din județul Timiș a fost de 652219 locuitori (346276 locuitori în mediul urban și 305943 în mediul rural). Pentru locuitorii nedeserviți de servicii de salubritate cantitatea de deșeuri estimată ca necolectată, a fost de aproximativ 17913 tone.



**Fig. VII.1. - Structura deșeurilor municipale generate în perioada 2018 - 2022**



**Fig. VII.2.** - Deșeuri municipale generate pe locuitor la nivelul județului Timiș

Alături de cele precizate până acum, prezentăm mai jos un centralizator al situației utilizând datele și informațiile din aplicația SIM.

**Tabelul VII.2.** - Informații specifice privind deșeurile municipale în perioada 2018 - 2022

	2018 (t)	2019 (t)	2020 (t)	2021 (t)	2022 (t)
Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%)	95,78	99,93	83,83	83,83	89,20
- mediul urban	99,45	99,83	97,75	97,75	100
- mediul rural	90,36	100	63,63	63,63	59,90
Cantitatea de deșeuri municipale colectate selectiv (tone)	28023	93512,9	57347,8	59424,54	60102,54
Cantitatea de deșeuri municipale valorificate/ reciclate (tone)	117604	195702,7	21380,65	23832,52	33363,86
Cantitatea de deșeuri biodegradabile din deșeurile municipale colectate (tone)	102598	102667,5	118292,8	123582,45	122298,45
Numărul de depozite municipale conforme	1	1	1	1	1

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

în operare					
Numărul stațiilor de sortare existente	3	2	2	2	2
Numărul stațiilor de compostare și TMB existente	2	2	2	2	2
Numărul stațiilor de transfer și centrelor de colectare zonale existente	4	4	4	4	4

*(Sursa: raportări lunare, raportări SIM 2018 - 2022, PJGD)*

Începând cu anul 2012, a fost dat în funcțiune Depozitul de deșuri nepericuloase Ghizela, iar odată cu preluarea depozitului în vederea operării, după a doua jumătate a anului 2013, de către Retim Ecologic Service SA, și în urma reparațiilor la instalațiile existente pe amplasament, deșeurile recepționate în incinta depozitului au fost supuse fluxurilor tehnologice existente.

Deșeurile generate pe raza județului Timiș, sunt colectate de către operatorul serviciului de salubritate desemnat în baza contractului de concesiune încheiat cu Consiliul Județean Timiș (SC Retim Ecologic Service SA - zona 0 și zona 1, fiind livrate către Stația de transfer Timișoara sau Centrele de colectare de la Deta, Jimbolia, Făget (operate de către SC Polaris M Holding SRL), respectiv Depozitul de Deșuri Nepericuloase Ghizela (operator SC Retim Ecologic Service SA).

În ceea ce privește compoziția deșeurilor menajere și similare, menționăm că odată cu delegarea contractelor de concesiune în cadrul proiectului SIMD, operatorii serviciului de colectare a deșeurilor sunt obligați să efectueze determinări ale compoziției deșeurilor atât în mediul rural cât și în mediul urban, aceste determinări fiind efectuate în funcție de fracția de deșeu colectat, anotimp, zonă, etc.

**Tabelul VII.3. - Compoziția medie a deșeurilor menajere în perioada 2018 - 2022,**  
%

Tipul deșeurilor 2018	Hârtie & carton %	Sticlă %	Metal %	Plastic %	Lemn %	Deșuri biodegradabile %	Inerte %	Voluminoase %	alte deșuri %
	17,9	4,7	1,4	16,6	2	56,3	1	0,03	0,07

Tipul deșeurilor 2019	Hârtie & carton %	Sticlă %	Metal %	Plastic %	Lemn %	Deșuri biodegradabile %	Inerte %	Voluminoase %	alte deșuri %
	14,56	3,23	2,87	11,35	1,41	65,90	0,2	0,21	0,27

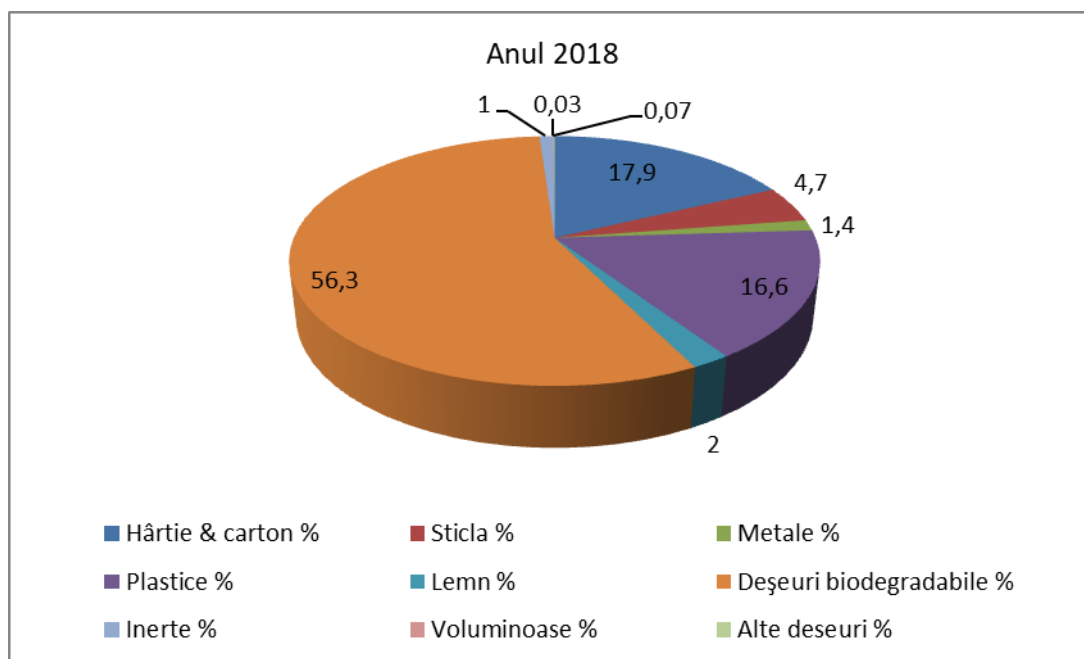
Tipul deșeurilor 2020	Hârtie & carton %	Sticlă %	Metal %	Plastic %	Lemn %	Deșuri biodegradabile %	Inerte %	Voluminoase %	alte deșuri %

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

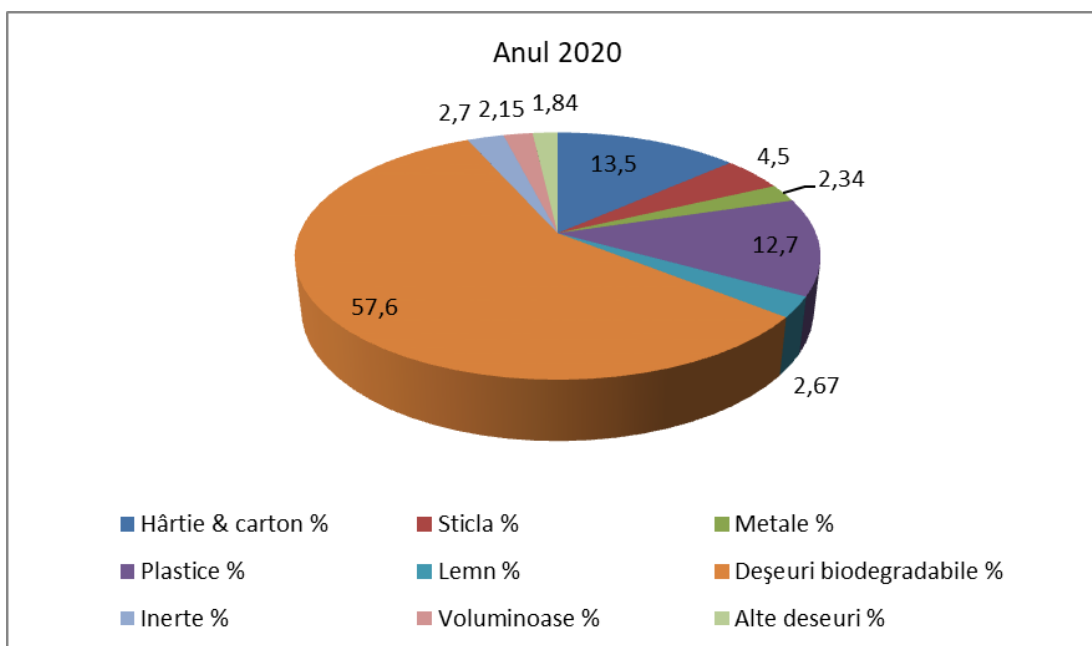
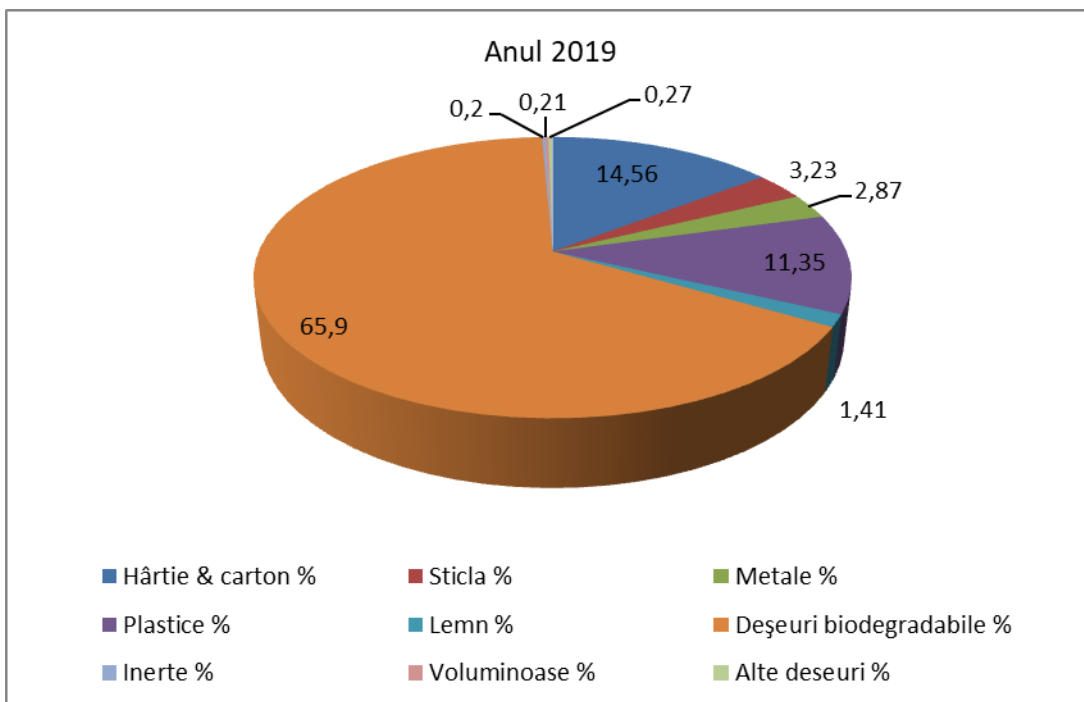
	n %					%			
	13,5	4,5	2,34	12,7	2,67	57,6	2,7	2,15	1,84

Tipul deșeurii 2021	Hârtie & carton %	Sticlă %	Metale %	Plastice %	Lemn %	Deșeuri biodegradabile %	Inerte %	Voluminoase %	alte deseuri %
	14,05	4,47	2,35	13,28	2,31	58,15	1,98	2,05	1,36

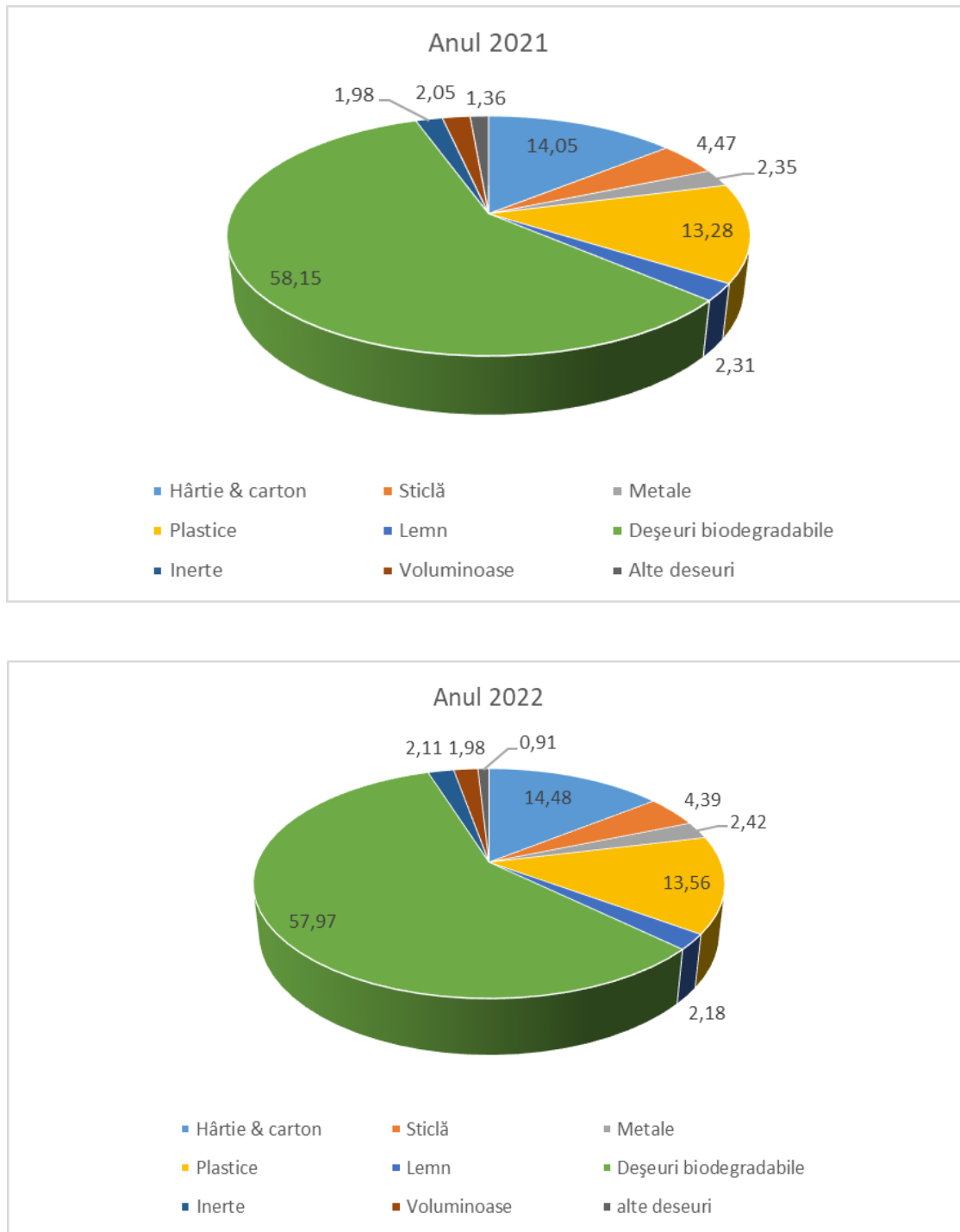
Tipul deșeurii 2022	Hârtie & carton %	Sticlă %	Metale %	Plastice %	Lemn %	Deșeuri biodegradabile %	Inerte %	Voluminoase %	alte deseuri %
	14,48	4,39	2,42	13,56	2,18	57,97	2,11	1,98	0,91



## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș



## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș



**Fig. VII.3. - Compoziția medie a deșeurilor menajere 2018 - 2022**

### Tratarea deșeurilor municipale

La nivelul județului Timiș, odată cu punerea în funcție a stației de sortare a deșeurilor, în cursul anului 2010, amplasată în Timișoara, deșeurile menajere și similare, colectate din municipiul Timișoara și comunele deservite de către operatorul



## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

serviciului de salubritate SC Retim Ecologic Service SA, și arondate stației au fost supuse procesului de sortare, și anume:

-deșeurile reziduale (fracția umedă) supuse procesului de tratare mecanică, rezultând fracția valorificabilă energetic și fracția inertă-refuz de sortare,

-deșeurile reciclabile (fracția uscată) supuse procesului de sortare manuală, rezultând deșeurile reciclabile care ulterior sunt presate/balotate și predate reciclatorilor și refuzul de sortare. Capacitatea de producție a stației de sortare este de 20-25 t/h material sortat.

Întrucât la jumătatea anului 2018, contractul de concesiune a serviciului de salubritate încheiat de către Retim Ecologic Service SA cu Primăria Municipiului Timișoara și-a încetat efectele juridice, ajungând la finalul perioadei de valabilitate, activitatea stației de sortare a fost preluată de către SC COLTERM SA, dar în data de 10.10.2023 a încetat operarea Stației de sortare Timișoara de către acesta. În aceste condiții operarea Stației de sortare a fost atribuită pe 12 luni societății SC Retim Ecologic Service SA;

La capitolul facilități, mai putem aminti că prin proiectul PHARE CES 2004 - Schema de Investiții pentru Proiecte Mici de Gestionare a Deșeurilor, UAT-urile Satchinez, Variaș, Orțișoara, Becicherecu Mic, Biled, Dudeștii Noi și Șandra au beneficiat de finanțare pentru implementarea colectării selective a deșeurilor, fiind realizată și o stație de sortare a deșeurilor reciclabile în Satchinez cu o capacitate de 1,5 t/h, operator fiind SC Eco 7 Satchinez SRL.

Menționăm că în anul 2018 stația nu a mai desfășurat activitate, dat fiind faptul că s-a implementat proiectul SIMD.

În cadrul proiectului “Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Timiș”, una dintre componente a fost realizarea depozitului de deșeurile nepericuloase de la Ghizela, în incinta amplasamentului fiind prevăzute mai multe facilități inclusiv de tratare a deșeurilor, și anume: stația de compostare, cu o capacitate de 1.781 tone/an, stația de sortare a deșeurilor cu o capacitate de 16.111 tone/an și stația de tratare mecano-biologică a deșeurilor, cu o capacitate de 77.018 tone/an, în cursul anului 2018, acestea fiind în funcțiune. Un aspect negativ în ceea ce privește rentabilitatea stației de tratare mecano-biologică îl constituie calitatea deșeurii recepționate în incinta DDN Ghizela, deșeurii reziduale fiind amestecate cu deșeurii reciclabile într-un procent semnificativ.



**Fig. VII.4. - Stație sortare Depozit Deșuri Nepericuloase Ghizela**

#### Valorificarea deșeurilor municipale

Odată cu implementarea proiectului SIMD, a fost stabilită și implementată și modalitatea de colectare și gestionare a deșeurilor menajere și similare, implicit valorificarea acestora.

Astfel, la nivelul județului Timiș, a fost implementat în toate cele 5 zone ale județului Timiș, sistemul de colectare al deșeurilor pe fracția umedă (reziduală) și fracția uscată (reciclabile), iar deșeurile de ambalaje de sticlă sunt colectate prin intermediul recipientelor tip „igloo”.

Fracția reciclabilă din zona 1 Timișoara este supusă sortării la stația de sortare a deșeurilor municipale Timișoara (operată în prima jumătate a anului 2018 de către SC Retim Ecologic Service SA, iar începând cu a doua jumătate a anului și până în prezent de către SC Colterm SA).

Deșeurile reciclabile colectate, după sortare, sunt predate agenților economici specializați în reciclarea deșeurilor, iar fracția valorificabilă energetic, rezultată în urma sortării deșeurilor reziduale, este predată în vederea valorificării energetice la unitățile de profil (ex. Geocycle).

Deșeurile reciclabile colectate din zonele 2, 3, 4 sunt transportate, prin intermediul centrelor de colectare Jimbolia, Deta, Făget, la Depozitul de deșuri nepericuloase Ghizela, în vederea sortării, cele din zona 0 fiind transportate direct la acesta. Ulterior fracțiile reciclabile selectate sunt predate în vederea valorificării.

În tabelul VII.4. sunt prezentate cantitățile de deșuri colectate și valorificate în cursul anilor 2018 - 2022 de către *operatori economici* autorizați pentru desfășurarea activității de colectare a deșeurilor.

**Tabelul VII.4. - Cantități de deșuri gestionate de colectori/valorificatori autorizați**

Tip deșeu	Cantitatea, tone									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
Hârtie/carton	17278	17447	15725	15585	15118	15286	16311	16724	19211	19418
Anvelope uzate	278	276	258	217	2765	2086	4494	4544	2014	2079
Acumulatori auto uzați	678	533	1446	1647	1574	1743	2118	2013	1673	1826
PET	63	75	18	63	1841	1694	2881	1835	1085	1159
Alte plastice	16494	15598	16219	17411	14668	13105	15644	15373	15788	15660
Sticlă	116	145	103	107	52	41	107	108	1350	1052
DEEE	1227	1237	1995	2166	1024	844	1232	1161	4072	4226
Textile	2451	2236	3889	3739	3277	3624	2943	2934	1525	1486

*(Sursa: rapoartări lunare ale operatorilor economici colectori/valorificatori autorizați)*

**LEGENDA\* C= colectat, V=valorificat**

Totodată menționăm că *O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată cu modificări prin Legea nr. 17/2023, cu modificările și completările ulterioare*, prevede că autoritățile administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora au obligația să atingă, până în anul 2025 un nivel minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale de 55% din masa totală generată.

### **VII.1.2. Generarea și gestionarea deșeurilor industriale**

Unitățile industriale utilizând tehnologii foarte diferite ca tip și performanțe economice generează diverse tipuri de deșuri industriale, atât periculoase cât și nepericuloase. Producătorii și deținătorii de deșuri industriale au însă obligația să asigure stocarea, colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea în siguranță a deșeurilor, fără să fie afectate negativ sănătatea populației și mediul înconjurător.

Conform prevederilor legislației în vigoare, producătorii de deșuri au obligația să întocmească și să implementeze un program de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate din activitatea proprie, sau de la orice produs fabricat și să adopte măsuri de reducere a pericolozității deșeurilor.

Printre obiectivele strategice pentru deșeurile industriale se află:

- aplicarea tehnologiilor de recuperare-tratare înaintea depozitării;
- interzicerea eliminării necontrolate a deșeurilor rezultate din diverse activități productive;
- recuperarea și reciclarea deșeurilor de ambalaje generate de materiile prime;
- asigurarea unor condiții sigure pentru stocarea temporară și eliminarea finală a echipamentelor și materialelor cu PCB/PCT;

## **RAPORT JUDETEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Judetul Timiș**

Cantitățile de deșuri industriale, generate anual în județ, sunt înregistrate și raportate pe baza chestionarelor de anchetă statistică, iar datele privind generarea, tratarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor au fost colectate de la un eșantion reprezentativ de operatori economici.

Astfel erau înregistrați în Sistemul Integrat de Mediu - SIM Statistica Deșeurilor, un număr de 479 agenți economici în anul 2015, 556 agenți economici în anul 2016, 634 agenți economici în anul 2017, 905 agenți economici în anul 2018, 1085 agenți economici în anul 2019, 1143 agenți economici în anul 2020, 1215 agenți economici în anul 2021, 1402 agenți economici în anul 2022, respectiv 1558 agenți economici în anul 2023.

Cele mai mari cantități de deșuri generate au fost deșeurile de nisip și argilă din exploatarea carierelor, deșeurile din agricultură, de la prepararea și procesarea alimentelor, deșuri de la producerea băuturilor alcoolice și nealcoolice, deșeurile de la prelucrarea lemnului și producerea plăcilor și mobilei (rumeguș, talaș, așchii, resturi de scândură și furnir) și deșeurile din procese termice (cenușa de vatră, zgură și praf de cazan).

În județul Timiș sunt reprezentative categoriile de deșuri:

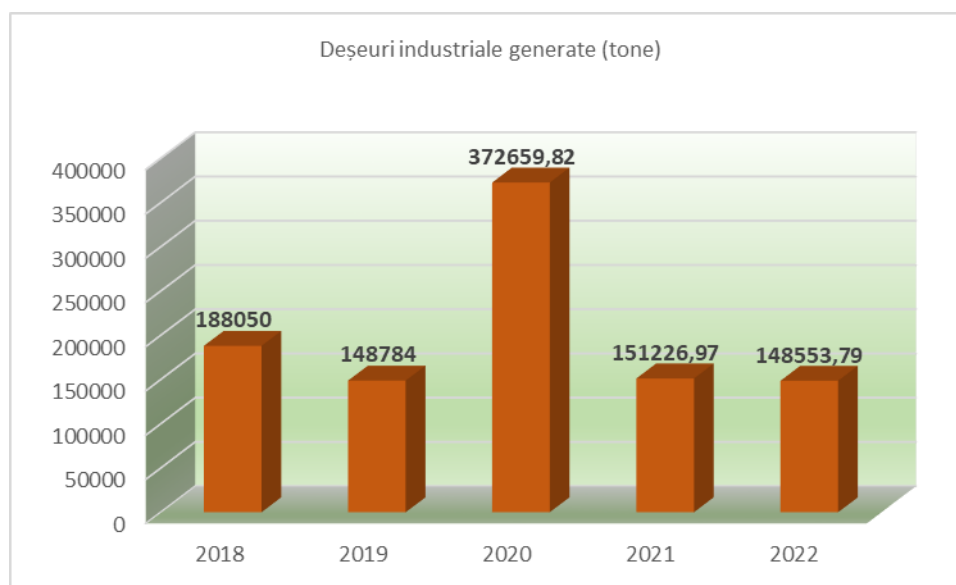
- 01 04 deșuri de la procesarea fizică și chimică a minereurilor nemetalifere, în special deșuri de nisip și argilă
- 02 deșuri din agricultură, horticultură, acvacultură, silvicultură, vânătoare și pescuit, de la prepararea și procesarea alimentelor, în special deșuri de la prepararea și procesarea cărnii, peștelui și altor alimente de origine animală, deșuri din industria produselor lactate și deșuri de la producerea băuturilor alcoolice și nealcoolice
- 03 deșuri de la prelucrarea lemnului și producerea plăcilor și mobilei, pastei de hârtie, hârtiei și cartonului
- 07 02 deșuri de la PPFU materialelor plastice, cauciucului sintetic și fibrelor artificiale sau vopselelor și pigmentilor organici
- 10 01 deșuri de la centralele termice și de la alte instalații de combustie, în special cenușa de vatră, zgura și praful de cazan
- 15 01 ambalaje (inclusiv deșeurile de ambalaje municipale colectate separat), preponderent hârtie și carton, materiale plastice și lemn
- 16 01 vehicule scoase din uz de la diverse mijloace de transport (inclusiv vehicule pentru transport în afară drumurilor) și deșuri de la dezmembrarea vehiculelor casate și întreținerea vehiculelor, în special anvelope scoase din uz, metale feroase, deșuri lichide apoase, etc.
- 17 deșuri din construcții demolări, inclusiv pământ excavat din terenuri contaminate, în special amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice
- 19 08 deșuri nespecificate de la stațiile de epurare a apelor reziduale, cum ar fi: nămoluri de la epurarea biologică a apelor reziduale industriale și nămoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale

Evoluția cantităților de deșuri industriale generate în perioada 2018 - 2022 este redată în tabelul de mai jos.

**Tabelul VII.5. - Evoluția cantităților de deșuri industriale generate, în tone**

Anul	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Deșuri generate [ tone]</b>	188050	148784	372659,82	151226,97	148553,79

*(Sursa: Ancheta statistică privind gestiunea deșeurilor SD-SIM)*



**Fig. VII.5. - Evoluția cantităților de deșuri industriale generate**

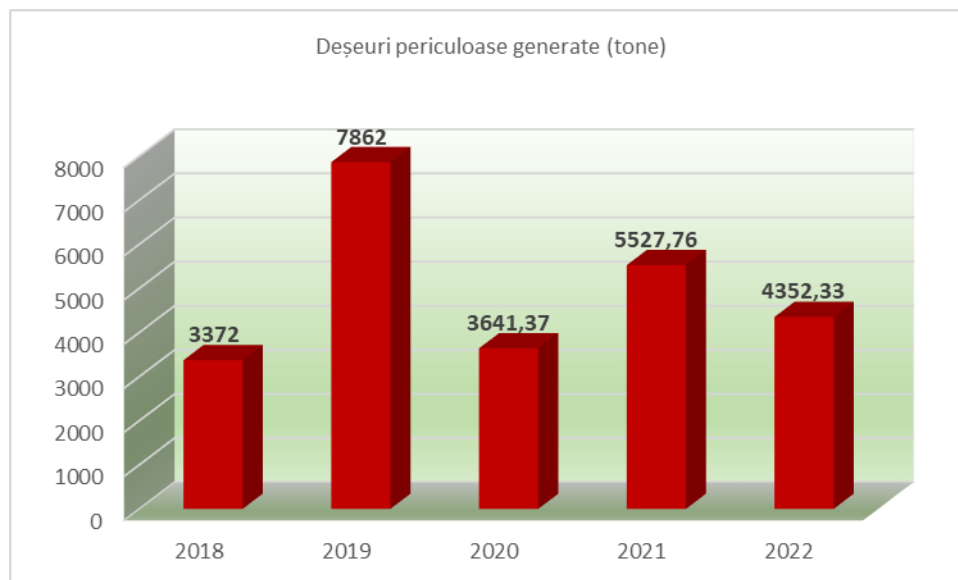
Cantitățile de **deșuri de producție periculoase** generate sunt dependente de dezvoltarea industriilor prelucrătoare, iar cele raportate la APM Timiș sunt în mare măsură influențate de lotul statistic ales.

**Tabelul VII.6. Evoluția cantităților de deșuri periculoase generate, în tone**

Anul	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Deșuri generate [tone]</b>	3372	7862	3641,37	5527,76	4352,33

*(Sursa: Ancheta statistică privind gestiunea deșeurilor SD-SIM)*

Conform principiului “poluatorul plătește” producătorii de deșuri periculoase sunt responsabili pentru gestionarea deșeurilor periculoase generate.



**Fig. VII.6. - Evoluția cantităților de deșeuri periculoase generate**

În anul 2019 s-a înregistrat o creștere a cantității de deșeuri periculoase generate, față de anul 2018, urmată de o scădere pentru anul 2020, respectiv o creștere pentru anul 2021. În anul 2022 s-a înregistrat o scădere a cantității de deșeuri periculoase generate, față de anul 2021.

Această fluctuație a cantităților de deșeuri periculoase generate poate fi influențată și de perioada de pandemie.

#### **Gestionarea deșeurilor de producție (periculoase și nepericuloase)**

**Tabelul. VII.7. - Situația gestionării deșeurilor de producție în județul Timiș în perioada 2017 - 2022**

Anul	Cantități (tone/an)		
	generate	valorificate	eliminate
2017	193823	97113	96196
2018	188050	115263	72787
2019	458103,4	195702,7	107931,8
2020	372659,82	257459,79	102225,46
2021	151226,97	60341,98	82920,67
2022	148553,79	59329,91	93943,02

*(Sursa: raportări SIM 2016 - 2022)*

Trebuie menționat faptul că raportările statistice în SIM nu cuprind toți agenții economici generatori de deșeuri din județul Timiș ci doar un eșantion, zicem noi, semnificativ. Se poate observa că a crescut preocuparea pentru operațiunile de valorificare/tratare/recuperare a deșeurilor în detrimentul operațiunilor de eliminare (depozitare, respectiv incinerare).

Începând cu anul 2016 au completat chestionare PRODDDES în aplicația online SIM un număr de 325 agenți economici, în anul 2017 au completat 302 agenți economici, în anul 2018 au completat 413 agenți economici, în anul 2019 au completat 896 agenți economici, în anul 2020 au completat 374 agenți economici, în anul 2021 au completat

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

543 agenți economici. La nivelul anului 2022 erau completate chestionare PRODDDES de către 634 agenți economici.

**Deșeurile industriale nepericuloase** generate în județul Timiș au fost constituite, în mare parte, din deșeurile provenite din procese termice (cenușa de la termocentrală), agricultură și activități de procesare a cărnii, prelucrarea lemnului, din construcții și demolări, stații de epurare orășenești, ambalaje etc.

Situația gestionării deșeurilor industriale nepericuloase pentru anii 2017-2022 este prezentată în tabelul de mai jos.

**Tabelul VII.8. - Situația gestionării deșeurilor de producție nepericuloase 2017 - 2022**

Anul	Cantități (tone/an)		
	generate	valorificate	eliminate
2017	189809	94454	94856
2018	184678	113211	71467
2019	148784,9	139191,9	78947
2020	372659,82	257459,79	102225,46
2021	151226,97	60341,98	82920,67
2022	144201,46	56347,81	92534,16

(Sursa: Ancheta statistică privind gestiunea deșeurilor (MEDIUS), SD-SIM)

În general deșeurile nepericuloase de tip industrial din județ au fost valorificate, diferența fiind eliminată sau rămânând în stoc. S-au valorificat în principal deșeurile de ambalaje, deșeurile din prelucrarea lemnului și a mobilei, deșeuri de la modelarea, tratarea mecanică și fizică a suprafețelor metalelor și a materialelor plastice.

Având în vedere că nu sunt cantități foarte mari de deșeuri industriale nepericuloase destinate eliminării (fără a lua în considerare și deșeurile de zgură și cenușa rezultate de la termocentrale), până la acest moment în județ nu există depozite pentru eliminarea deșeurilor nepericuloase generate din industrie. Conform ierarhiei gestionării deșeurilor, operatorii economici generatori trebuie să găsească modalități de valorificare a deșeurilor generate, în detrimentul eliminării prin depozitare.

*Depozitul de zgură și cenușă Utvin (cod HZC - depozit tip b de deșeuri nepericuloase), care aparține Companiei Locale de Termoficare COLTERM SA Timișoara cu capacitatea totală proiectată de 4821000 m<sup>3</sup> avea la sfârșitul anului 2020 o capacitate ocupată de 3977410 m<sup>3</sup> adică 816483 tone depozitate pe o suprafață de 52,35 ha și o înălțime a stratului de 10 m.*

**Deșeurile industriale periculoase** reprezintă un important factor nociv, cu impact asupra sănătății populației și mediului înconjurător și din acest motiv este necesară o gestionare riguroasă de la producere până la eliminarea finală.

Este necesar să fie urmați următorii pași în gestionarea acestora: valorificarea (dacă este posibil), reducerea caracterului periculos, reducerea volumului, facilitarea manipulării, asigurarea eliminării în condiții de protecție a mediului și a sănătății populației.

**Tabelul VII.9. - Situația gestionării deșeurilor de producție periculoase 2017 - 2022**

Anul	Cantități (tone/an)		
	generate	valorificate	eliminate
2017	4014	2659	1341
2018	3372	2052	1320
2019	7862,9	4649,8	3213,1
2020	3641,37	2671,44	976,82
2021	5527,76	3446,47	2082,82
2022	4352,33	2982,10	1408,86

(Sursa: Ancheta statistică privind gestiunea deșeurilor (MEDIUS), SD-SIM)

Principalele tipuri de deșeuri periculoase generate au fost uleiurile uzate, solvenți uzați, diverse materiale cu conținut de solvenți, zațuri de la fabricarea vopselelor, amestecuri de grăsimi și uleiuri din separatoarele de grăsimi, deșeuri de adezivi și cleiuri, baterii și acumulatori cu plumb, etc.

Până la acest moment nu există în județ depozite pentru eliminarea deșeurilor industriale periculoase, cantitățile eliminate nejustificând o astfel de investiție. În general activitățile de valorificare a deșeurilor periculoase au constat în recuperarea solvenților. Eliminarea s-a realizat prin incinerare la incineratorul autorizat *SC PRO AIR CLEAN ECOLOGIC SA Timișoara*.

Pe parcursul anilor 2011 - 2022 au fost autorizate facilități pentru activitatea de stocare temporară înaintea efectuării operațiilor de valorificare cât și înaintea operațiilor de eliminare, a diverselor tipuri de deșeuri industriale periculoase și nepericuloase.

---

### **VII.1.3. Fluxuri speciale de deșeuri**

---

#### **VII.1.3.1. Deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE)**

*O.U.G. nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, cu modificările ulterioare* stabilește măsuri pentru protejarea mediului și a sănătății populației prin prevenirea sau reducerea efectelor negative ale generării și gestionării deșeurilor de echipamente electrice și electronice, prin reducerea efectelor globale ale utilizării resurselor și prin îmbunătățirea eficienței utilizării resurselor, pentru a contribui la o dezvoltare durabilă.

În Registrul EEE aflat la ANPM au fost înregistrați un număr de agenți economici producători EEE, pe ani după cum urmează: anul 2017 - un număr de 26, anul 2018 - un număr de 30, anul 2019 - un număr de 17, anul 2020 - un număr de 16, anul 2021 - un număr de 13, anul 2022 - un număr de 13, anul 2023 - un număr de 16.

#### **Colectarea DEEE**

Conform OUG nr. 5/2015, preluarea DEEE-urilor de la gospodării, se poate realiza prin serviciul public de colectare a DEEE-urilor, distribuitori sau centre de colectare organizate de operatori economici autorizați pentru colectarea DEEE care acționează în baza unui contract cu producători/organizații colective sau a unui contract cu operatori economici care desfășoară operații de tratare a DEEE în numele producătorilor/organizațiilor colective.



## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

În județul Timiș colectarea DEEE a început în anul 2005 prin stabilirea a 4 puncte de colectare DEEE, cu titlu gratuit, amplasate pe raza municipiului Timișoara, și a unui punct de colectare pe raza municipiului Lugoj.

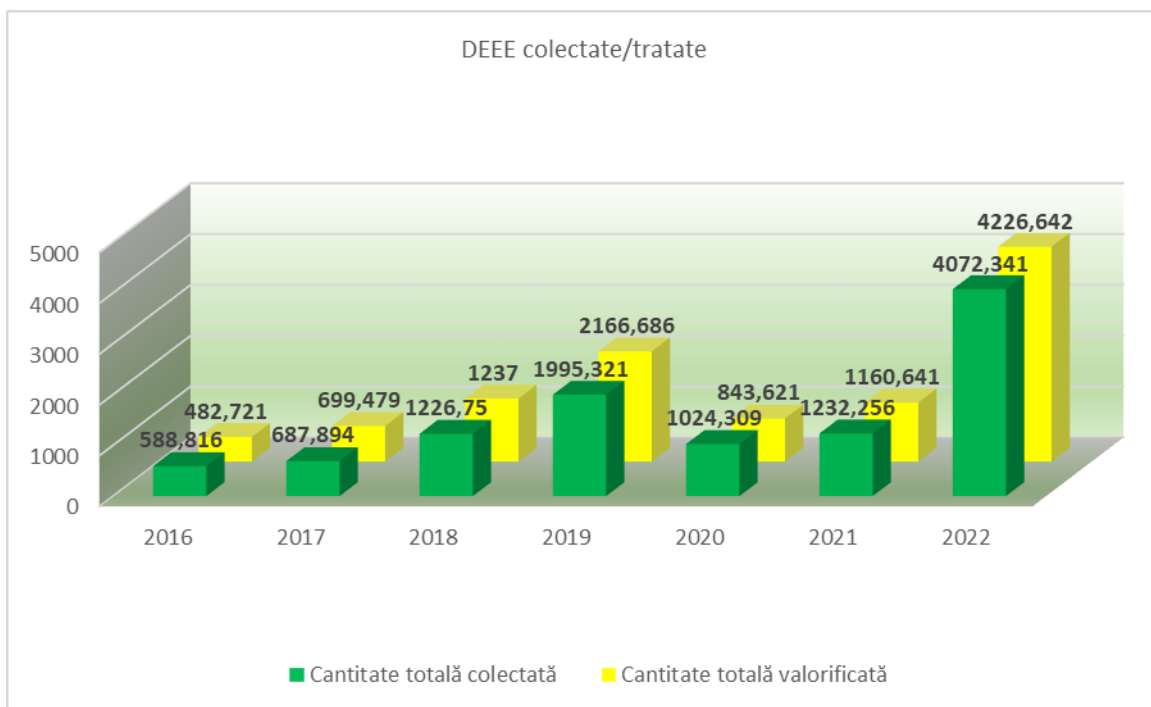
La nivelul anului 2016 existau 44 de operatori economici autorizați să colecteze DEEE și 2 operatori economic autorizați să trateze DEEE, iar la sfârșitul anului 2017, erau autorizați 48 de operatori colectori și 1 operator care tratează DEEE. La nivelul anului 2018, erau autorizați 53 de operatori economici care asigurau colectarea DEEE și 1 operator economic care asigura tratarea DEEE-urilor. La sfârșitul anului 2019, erau autorizați 50 de operatori economici care asigurau colectarea DEEE și 2 operatori economici care asigură tratarea DEEE-urilor. La sfârșitul anului 2020, erau autorizați 44 de operatori economici care asigurau colectarea DEEE și 2 operatori economici care asigură tratarea DEEE-urilor. La sfârșitul anului 2021, erau autorizați 45 de operatori economici care asigurau colectarea DEEE și 3 operatori economici care asigură tratarea DEEE-urilor. La sfârșitul anului 2022, erau autorizați 55 de operatori economici care asigurau colectarea DEEE și 4 operatori economici care asigură tratarea DEEE-urilor. La sfârșitul anului 2023, erau autorizați 58 de operatori economici care asigurau colectarea DEEE și 5 operatori economici care asigură tratarea DEEE-urilor.

În continuare se prezintă comparativ situația *colectării/tratării* deșeurilor de echipamente electrice și electronice în județul Timiș începând cu anul 2016.

**Tabelul VII.10. - Situația colectării/tratării deșeurilor EEE în județul Timiș**

<b>Anul</b>	<b>Cantitate totală colectată, [tone]</b>	<b>Cantitate totală valorificată, [tone]</b>
<b>2016</b>	588,816	482,721
<b>2017</b>	687,894	699,479
<b>2018</b>	1226,75	1237
<b>2019</b>	1995,321	2166,686
<b>2020</b>	1024,309	843,621
<b>2021</b>	1232,256	1160,641
<b>2022</b>	4072,341	4226,642

(Sursa: Baza de date DEEE 2016 - 2022, raportări lunare ale operatorilor economici)



**Fig. VII.7. - DEEE colectate/tratate**

În cursul anului 2018, colectarea DEEE-urilor s-a realizat prin intermediul operatorilor de salubritate, sau a organizațiilor colective (campanii derulate la nivel de UAT), sau de către operatori economici autorizați pentru colectarea DEEE-urilor.

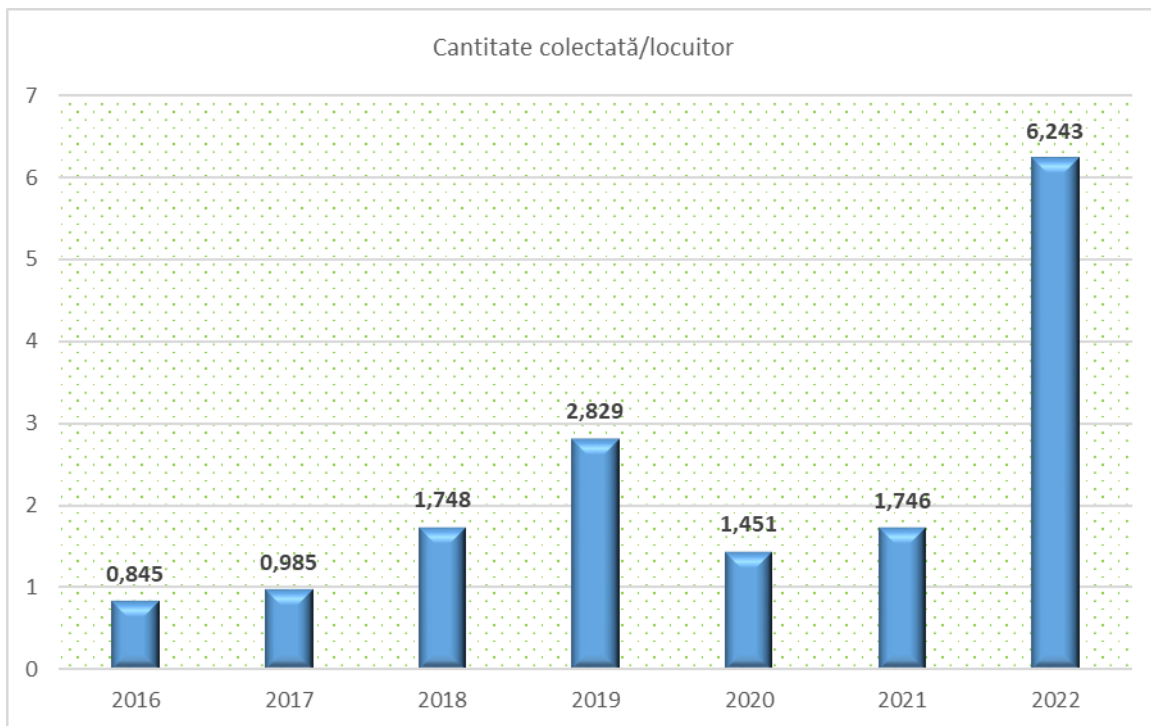
Pentru a se stabili dacă s-a atins rata minimă de colectare, producătorii sau organizațiile colective care acționează în numele acestora și operatorii economici care desfășoară activități de colectare și tratare transmit ANPM, informațiile privind DEEE colectate separat, incluzând în raport cel puțin date referitoare la DEEE care au fost preluate de centrele de colectare și tratare, au fost colectate separat de către producători sau operatori economici care colectează în numele acestora.

Ținând cont de datele existente în baza de date DEEE se prezintă mai jos situația anuală a cantităților colectate pe cap de locuitor în județul Timiș:

**Tab. VII.11. - Realizarea țintei naționale de colectare/valorificare DEEE**

Anul	Populația, [locuitori]	Cantitate DEEE colectată [kg]	Cantitate colectată/locuitor
2016	696613	588816	<b>0,845</b>
2017	698201	687894	<b>0,985</b>
2018	701499	1226750	<b>1,748</b>
2019	705292	1995321	<b>2,829</b>
2020	705914	1024309	<b>1,451</b>
2021	705500	1232256	<b>1,746</b>
2022	652219	4072341	<b>6,243</b>

*(Sursa: Baza de date DEEE județul Timiș 2016 - 2022, raportări lunare ale operatorilor economici)*



**Fig. VII.8. - Realizarea țintei de colectare**

### **VII.1.3.2. Deșuri de ambalaje**

**Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare** stabilește măsurile destinate, ca prioritate, prevenirii producerii deșeurilor de ambalaje și, ca principii fundamentale suplimentare, reutilizării ambalajelor, reciclării și altor forme de valorificare a deșeurilor de ambalaje și, în consecință, reducerii eliminării finale a unor astfel de deșuri.

Conform Legii nr. 249/2015, obiectivele anuale privind valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu valorificare de energie și, respectiv, reciclarea deșeurilor de ambalaje, care trebuie atinse la nivel național, sunt următoarele:

- valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu valorificare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje;
- reciclarea a minimum 55% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de ambalaje, cu realizarea valorilor minime pentru reciclarea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaje.

Astfel, valorile obiectivelor prevăzute mai sus, pentru fiecare tip de deșeu de ambalaj, sunt următoarele:

- 60% din greutate pentru sticlă;
- 60% din greutate pentru hârtie/carton;
- 50% din greutate pentru metal;
- 15% din greutate pentru lemn;
- 22,5% din greutate pentru plastic, considerându-se numai materialul reciclat sub formă de plastic.

## **RAPORT JUDETEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Judetul Timiș**

Toate ambalajele introduse pe piață, indiferent de materialul din care au fost realizate și de modul lor de utilizare în activitățile economice, comerciale, în gospodăriile populației sau în orice alte activități, precum și toate deșeurile de ambalaje, indiferent de modul de generare sunt supuse prevederilor Legii nr. 249/2015.

Operatorii economici care introduc pe piața națională ambalaje odată cu produsele puse pe piață, sau ambalaje de desfacere sunt responsabili de impactul pe care aceste ambalaje le pot avea la sfârșitul ciclului de viață, atunci când devin deșeuri.

În vederea îndeplinirii obiectivelor anuale de valorificare, foarte mulți agenți economici, chiar și din județul Timiș au încheiat contracte privind transferul de responsabilitate către organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului.

Astfel la nivel național sunt licențiați un număr de 16 operatori economici pentru preluarea responsabilității referitor la ambalajele introduse pe piața națională: *CCAT RESPONSABILITATE DE MEDIU S.A., CLEAN RECYCLE S.A., ECO SYNERGY S.A., ECOLOGIC 3R AMBALAJE S.A., ECOREP GROUP S.A., ECO-ROM AMBALAJE S.A., ECOSMART UNION S.A., ECO-X S.A., ENVIRO PACK CONSULT S.A., FEPRA EPR S.A., FINANCIAR RECYCLING S.A., GREEN RESOURCES MANAGEMENT S.A., GREENPOINT MANAGEMENT S.A., MARATHON EPR GROUP S.A., PARTSLIFE PACKAGING DISPOSAL SERVICE ROMANIA S.A., RECICLAD'OR S.A.*

În cursul anilor 2016/ 2017/ 2018/ 2019/ 2020/ 2021/ 2022/ 2023 au operat în județ un număr de 121/ 124/ 135/ 118/ 114/ 99/ 102/ 99 operatori economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje.

În cursul anului 2017, din totalul operatorilor economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje, erau autorizați și pentru reciclarea ambalajelor 8 operatori economici iar pentru valorificare energetică, 2 operatori, în cursul anului 2018, din totalul operatorilor economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje, erau autorizați și pentru reciclarea ambalajelor 10 operatori economici iar pentru valorificare energetică, 3 operatori, în cursul anului 2019 din totalul operatorilor economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje, erau autorizați și pentru reciclarea ambalajelor 12 operatori economici, iar pentru valorificare energetică, 3 operatori, în cursul anului 2020 din totalul operatorilor economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje, erau autorizați și pentru reciclarea ambalajelor 14 operatori economici iar pentru valorificare energetică, 3 operatori, în cursul anului 2021 din totalul operatorilor economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje, erau autorizați și pentru reciclarea ambalajelor 15 operatori economici iar pentru valorificare energetică, 3 operatori, în cursul anului 2022 din totalul operatorilor economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje, erau autorizați și pentru reciclarea ambalajelor 15 operatori economici iar pentru valorificare energetică, 3 operatori, iar în cursul anului 2023 din totalul operatorilor economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje, erau autorizați și pentru reciclarea ambalajelor 15 operatori economici iar pentru valorificare energetică, 3 operatori.

Merită menționați următorii agenți economici care desfășoară activități în domeniul gestionării deșeurilor de ambalaje:

- *SC FN RECY PLAST SA, SC TOTAL RECYCLING SRL, SC RETUC RMN SRL, SC BANG DA PLAST SRL, SC TOTAL RECOVER SRL* - dețin linii de extrudare deșeuri de plastic (operațiune R3);

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș

- SC LUGRE.MA. SRL, SC ADVISTIM SRL, SC CESIL TX SRL, SC CLAY SHOOTING SRL care recuperează componente nedeteriorate, repară/confecționează ambalaje de lemn (operațiune R3);
- SC ROSS& LI SRL care deține o instalație de degradare termică a deșeurilor (piroliza deșeurilor - operațiune R3);
- SC CESIL SRL care prin fabricarea de bricheți de lemn din rumeguș realizează conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil (operațiune R1);
- SC TITAN ENERGY IMPORT-EXPORT SRL care concasează deșeurile de ambalaje de sticlă în vederea folosirii ca materiale de construcție anorganice (operațiune R5).

În tabelul de mai jos s-au preluat din aplicația SIM Ambalaje pentru perioada 2018 - 2022, cantitățile de deșeuri de ambalaje colectate în județul Timiș (anexele: 3C, 3R/V și 4).

**Tabelul VII.12. - Cantități de deșeuri de ambalaje colectate în anii 2018 - 2022, tone**

Material	Cantitatea de deseuri de ambalaje colectate, 2018		Cantitatea de deseuri de ambalaje colectate, 2019		Cantitatea de deseuri de ambalaje colectate, 2020		Cantitatea de deseuri de ambalaje colectate, 2021		Cantitatea de deseuri de ambalaje colectate, 2022	
	Cantitate TOTALA (tone)	Din care Cantitate Periculoasa (tone)	Cantitate TOTALA (tone)	Din care Cantitate Periculoasa (tone)	Cantitate TOTALA (tone)	Din care Cantitate Periculoasa (tone)	Cantitate TOTALA (tone)	Din care Cantitate Periculoasa (tone)	Cantitate TOTALA (tone)	Din care Cantitate Periculoasa (tone)
STICLA	352,325	0	1077,228	0	1342,56	0	1612,527	0	2125,948	0
PET	418,677	0	8460,844	0,002	326,187	0	5345,882	0	2682,359	0,03
ALTE PLASTICE	5665,237	18,418	10004,951	60,692	6953,91	93,976	9434,043	10,606	8092,301	0,117
<b>TOTAL PLASTIC</b>	<b>6083,914</b>	<b>18,418</b>	<b>18465,795</b>	<b>60,694</b>	<b>7280,097</b>	<b>93,976</b>	<b>14779,925</b>	<b>10,606</b>	<b>10774,66</b>	<b>0,147</b>
HARTIE SI CARTON	26700,124	0	34553,414	0	33386,073	0	33521,463	0	33187,195	0
ALUMINIU	66,251	0	124,233	0	29,531	1,0	156,025	0	111,877	0
OTEL	1010,251	163,266	1274,094	2,299	1204,182	1,297	798,282	76,66	1092,114	113,646
<b>TOTAL METAL</b>	<b>1076,502</b>	<b>163,266</b>	<b>1398,327</b>	<b>2,299</b>	<b>1233,713</b>	<b>2,297</b>	<b>954,307</b>	<b>76,66</b>	<b>1203,991</b>	<b>113,646</b>
LEMN	5799,796	0	7317,722	0	6491,837	1,0	9880,968	0	5914,020	0
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>40012,661</b>	<b>181,684</b>	<b>62785,486</b>	<b>62,993</b>	<b>49734,28</b>	<b>97,273</b>	<b>60749,19</b>	<b>87,266</b>	<b>53205,814</b>	<b>113,793</b>

Distribuția pe județ a cantităților de deșeuri de ambalaje tratate nu este reprezentativă, ținând cont de faptul că deșeurile colectate într-un județ pot ajunge la tratare în alt județ. În plus, o parte din deșeurile de ambalaje colectate în România sunt transportate în afara țării în vederea tratării.

Mai jos prezentăm o situație la nivel național, privind deșeurile de ambalaje valorificate-reciclate din perioada 2016 - 2020 (situație exprimată procentual).

**Tabelul VII.13. - Realizarea obiectivelor naționale de reciclare/valorificare în perioada 2016-2020**

Material	2016		2017		2018		2019		2020	
	% Reciclare	% Valorificare	% Reciclare	% Valorificare	% Reciclare	% Valorificare	% Reciclare	% Valorificare	% Reciclare	% Valorificare
STICLA	64,1	64,1	63	63	61,14	61,14	42,94	42,94	42,67	42,67
PLASTIC	46,5	49,9	47,6	51,7	42,99	45,62	31,10	36,66	30,05	36,96
HARTIE SI CARTON	92,5	93,2	90,6	93	88,91	91,51	68,28	69,80	63,20	64,73
METAL	62,1	62,1	60,4	60,4	58,68	58,68	49,64	49,64	51,12	51,12
LEMN	27,6	31,5	30	33,3	28,39	31,48	24,75	28,19	16,55	19,14
ALTELE	0	38,7	0	30	0	0	0	44,00	0	42,72
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>60,37</b>	<b>62,3</b>	<b>60,4</b>	<b>62,9</b>	<b>57,87</b>	<b>60</b>	<b>44,65</b>	<b>47,20</b>	<b>39,87</b>	<b>42,49</b>

### **VII.1.3.3. Vehicule scoase din uz (VSU)**

*Legea nr. 212 din 2015 privind gestionarea vehiculelor și a vehiculelor scoase din uz* stabilește măsuri care urmăresc prevenirea formării de deșeuri provenite de la vehiculele scoase din uz, reutilizarea, reciclarea și alte forme de valorificare a vehiculelor scoase din uz și a componentelor acestora pentru a reduce eliminarea de deșeuri, precum și îmbunătățirea din punct de vedere ecologic a activității operatorilor economici implicați în ciclul de viață al vehiculelor, în special a operatorilor economici direct implicați în tratarea vehiculelor scoase din uz.

Prevederile legii mai sus menționate se aplică vehiculelor și vehiculelor scoase din uz, inclusiv componentelor și materialelor acestora, fără a se ține seama de modul în care vehiculul a fost întreținut sau reparat pe toată durata utilizării acestuia și indiferent dacă acesta este echipat cu componente furnizate de producător ori cu alte componente a căror montare ca piese de rezervă sau ca piese de schimb respectă reglementările europene sau naționale în domeniu.

Gestionarea rațională a vehiculelor scoase din uz prezintă o importanță majoră, deoarece autoturismele existente conțin materiale cum ar fi plumb, mercur, cadmiu și alte substanțe nocive asupra mediului. În ceea ce privește greutatea, aproximativ trei sferturi din mașină sunt reprezentate din oțel și aluminiu, care în mod normal trebuie reciclate. Restul este reprezentat de materiale plastice, lichide periculoase (antigel, lichid de frână, ulei, etc), lemn, material textil, care trebuie valorificate sau eliminate în mod corespunzător.

În județ la nivelul anului 2016 erau autorizați de către autoritățile competente (APM, Registrul Auto Român și Inspectoratul de Poliție al Județului Timiș) 13 operatori economici în vederea desfășurării activității de colectare și tratare a VSU și 1 operator economic care desfășura doar activitatea de colectare VSU.

La sfârșitul anului 2017 existau 2 operatori economici care desfășurau doar activitatea de colectare VSU, respectiv 14 operatori economici autorizați pentru activitatea de colectare și tratare VSU, iar în 2018 și 2019 desfășurau activitate de colectare VSU, 3 operatori, iar 12 operatori economici, activitatea de colectare și tratare.

La sfârșitul anului 2020 existau 3 operatori economici care desfășurau doar activitatea de colectare VSU, respectiv 14 operatori economici autorizați pentru

## **RAPORT JUDETEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Judetul Timis**

activitatea de colectare și tratare VSU și 1 operator economic care își demontează (dezasamblează) VSU din flota proprie.

La sfârșitul anului 2021 existau 3 operatori economici care desfășurau doar activitatea de colectare VSU, respectiv 11 operatori economici autorizați pentru activitatea de colectare și tratare VSU și 1 operator economic care își demontează (dezasamblează) VSU din flota proprie.

La sfârșitul anului 2022 existau 2 operatori economici care desfășurau doar activitatea de colectare VSU, respectiv 11 operatori economici autorizați pentru activitatea de colectare și tratare VSU și 1 operator economic care își demontează (dezasamblează) VSU din flota proprie.

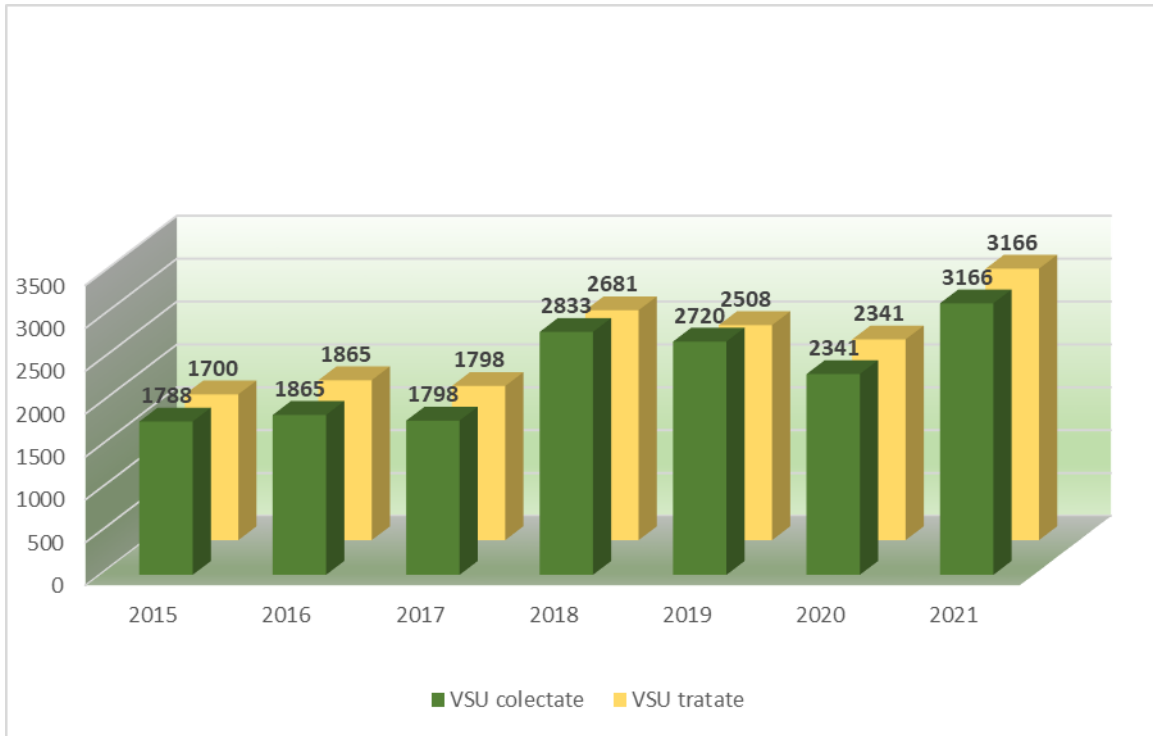
La sfârșitul anului 2023 existau 2 operatori economici care desfășurau doar activitatea de colectare VSU, respectiv 10 operatori economici autorizați pentru activitatea de colectare și tratare VSU și 1 operator economic care își demontează (dezasamblează) VSU din flota proprie.

Numărul de VSU colectate variază de la an la an ca urmare a derulării programului Rabla.

**Tabelul VII.14. - Evoluția VSU în perioada 2015 - 2021**

<b>Anul</b>	<b>VSU colectate</b>	<b>VSU tratate</b>
<b>2015</b>	1788	1700
<b>2016</b>	1865	1865
<b>2017</b>	1798	1798
<b>2018</b>	2833	2681
<b>2019</b>	2720	2508
<b>2020</b>	2341	2341
<b>2021</b>	3166	3166

*(Sursa: Aplicația SIM VSU 2015 - 2021, raportări agenți economici)*



**Fig. VII.9. - Evoluția VSU în anii 2015 - 2021**

În ceea ce privește obiectivele de reciclare/valorificare la nivel județean acestea nu pot fi relevante deoarece VSU colectate pot ajunge la tratare la un operator economic din alt județ.

Mai jos se prezintă o situație la nivel național privind obiectivele de reutilizare și reciclare, respectiv obiectivele de reutilizare și valorificare la nivel național pentru perioada 2014 - 2020.

**Tabelul VII.15. - Obiectivele de reciclare VSU în perioada 2014 - 2020**

	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020
Obiectiv de reutilizare și reciclare (X1/W1) %	84,1	85,1	85,1	85,04	85,25	85,1	85,35
Obiectiv de reutilizare și valorificare (X2/W1) %	88,5	90,8	92,1	92,61	92,19	92,41	91,55

**VII.1.4. Impacturi și presiuni privind deșeurile**

Prin proiectul finanțat din POS Mediu „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Timiș” - pentru care s-a emis de către ARPM Timișoara acordul de mediu nr. 6/18.09.2009, revizuit la data de 26.08.2010 și 19.04.2011 - beneficiar Consiliul Județean Timiș s-au prevăzut următoarele lucrări:



## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

- Construire depozit ecologic pentru deșeuri Ghizela;
- Construire drumuri de acces și drumuri de acces depozit Ghizela;
- Stații de transfer și centre de colectare deșeuri;
- Închiderea depozitelor urbane neconforme;
- Furnizare echipamente pentru transport, compactare și manevrare deșeuri pentru stația de transfer/centre de colectare și depozit Ghizela;
- Furnizare de pubele, containere și unități de compostare.
- Depozitul de deșeuri nepericuloase Ghizela, a fost dat în operare în cursul anului 2012, prima celulă de depozitare fiind realizată de către Consiliul Județean Timiș.

În cursul anului 2018, a fost finalizată și construcția celei de a doua celule de depozitare, aceasta fiind dată în operare, în condițiile epuizării capacității primei celule. Pentru depozitul de deșeuri nepericuloase Ghizela, a fost emisă autorizația integrată de mediu nr.1/30.08.2012, revizia nr.1/26.08.2022 valabilă pe toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viza anuală.

În perioada 2012 - 22 iunie 2013, depozitul a fost operat de către SC SALPREST SA, iar după data de 22 iunie 2013, a fost concesionată activitatea către RETIM ECOLOGIC SERVICE SA. Tot în incinta depozitului, funcționează o stație de sortare a deșeurilor, stație de compostare a deșeurilor verzi, și o stație de tratare mecano-biologică.

- În ceea ce privește componenta - Stație de transfer Timișoara și centre de colectare Deta, Făget, Jimbolia, acestea sunt operate de către POLARIS M HOLDING SRL.

SC POLARIS M HOLDING SRL Constanța desfășoară activitatea de preluare a deșeurilor în incinta stației de transfer a deșeurilor Timișoara și a centrelor de colectare de la Jimbolia, Deta și Făget de pe raza județului Timiș, precum și de transport al deșeurilor de la stația de transfer și centrele de colectare la depozitul de deșeuri nepericuloase Ghizela.

Pentru activitatea desfășurată, operatorul deține autorizații de mediu, emise de către APM Timiș (Stația de Transfer Timișoara 146/07.12.2022, Centrul de Colectare DETA 5/09.01.2024, Centrul de Colectare JIMBOLIA 30/16.02.2024, respectiv Centrul de Colectare FĂGET 23/09.02.2024).



**Fig. VII.10. - Centru de colectare deșuri Deta**

- Pentru depozitele de deșuri urbane neconforme respectiv Timișoara, Sănnicolau Mare, Lugoj, Jimbolia și Buziaș (depozitare sistată în 2010) și Făget (depozitare sistată în 2013) au fost realizate lucrările de închidere.
- Pentru componentele-furnizare echipamente transport deșuri, recipiente precolectare, Consiliul Județean Timiș a derulat procedurile de achiziție publică, pentru 11 autocamioane pentru transportul deșeurilor de la stația de transfer/centrele de colectare la deposit, 5 camioane cu macara pentru containere, 4 încărcătoare frontale, 1 motostivuitoare baloți, 1 compactor picior de oaie, 45 containere pentru ST/CC, 278 containere tip clopot (capacitate 1100 l) pentru colectarea sticlei, 44144 pubele pentru colectare deșuri reziduale (capacitate 120 l), 35687 recipiente pentru compostare în gospodării.

În plus, operatorii de colectare desemnați în urma procedurilor de atribuire, au pus la dispoziție diferența între necesarul de recipiente de colectare pentru tot județul și numărul de recipiente achiziționate prin proiect.

Înregistrăm însă un regres, în ceea ce privește gestionarea deșeurilor verzi din zona 1 Timișoara, întrucât nu a fost realizată Stația de compostare a deșeurilor de către Primăria Municipiului Timișoara, deși era prevăzută realizarea acesteia în cadrul proiectului SIMD, iar volumul deșeurilor verzi este unul considerabil.

---

#### ***VII.1.5. Tendințe și prognoze privind generarea deșeurilor***

---

Odată cu apariția noii directive cadru privind deșeurile 98/2008, este delimitată foarte clar noțiunea de deșeu față de cea de subprodus, stabilindu-se criterii clare pentru a departaja cei doi termeni. Legislația românească nu a stabilit însă până la această dată criteriile, aplicându-se doar Regulamentele existente pentru sticlă și metale.

Directiva stabilește măsuri în vederea protecției mediului și a sănătății populației prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse generate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

Deasemenea se pune un foarte mare accent în aplicarea ierarhiei deșeurilor stabilindu-se o ordine de priorități pentru ceea ce reprezintă cea mai bună opțiune din punct de vedere al protecției mediului în legislația și politica în materie de deșeuri, în timp ce abaterea de la o astfel de ierarhie poate fi necesară pentru fluxuri specifice de deșeuri în cazul în care se justifică, printre altele, din motive de fezabilitate tehnică, de viabilitate economică și de protecție a mediului.

Tot prin Directiva 98/2008 sunt stabilite obligații pentru producătorii de deșeuri, valorificatori sau eliminatori, apar noțiuni legate de interzicerea amestecării deșeurilor, etichetarea deșeurilor periculoase sau aspecte legate de autorizarea activităților care implică gestionarea deșeurilor.

Totodată *O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată cu modificări prin Legea nr. 17/2023, cu modificările și completările ulterioare*, prevede obligații pentru administrațiile publice locale, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară a deșeurilor, după cum urmează:

- să asigure colectarea separată cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale, să stabilească dacă gestionarea acestor deșeuri se face în cadrul unui singur contract de delegare a serviciului de salubritate sau pe mai multe tipuri de materiale/contract/contracte distincte pentru toate tipurile de materiale/pe tip de material și să organizeze atribuirea conform deciziei luate;
- să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din masa totală generată, minim pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere sau, după caz, din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din gospodării;
- să atingă, până în anul 2025 un nivel minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale de 55% din masă;
- să atingă, până în anul 2030 un nivel minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale de 60% din masă;
- să atingă, până în anul 2035 un nivel minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale de 65% din masă.
- să implementeze, cu respectarea prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 21/1992 privind protecția consumatorilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, instrumentul economic "plătește pentru cât arunci", bazat pe unul sau mai multe dintre următoarele elemente:
  - (i) volum;
  - (ii) frecvență de colectare;
  - (iii) greutate;
  - (iv) saci de colectare personalizați;

În mod cert, măsurile referitoare la sistemul de colectare separată a deșeurilor municipale care vor fi propuse și implementate la nivel de județ vor fi adaptate condițiilor locale și vor asigura cel puțin atingerea obiectivelor minime prevăzute în Planul Național de Gestionare a Deșeurilor.

Investițiile ulterioare în domeniul managementului deșeurilor, preconizate a fi realizate la nivelul județului Timiș, clar vor ține cont de cerințele proiectului Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Timiș corelate cu prevederile Planului Național de Gestionare a Deșeurilor.

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

În anul 2019 a început elaborarea noului Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Timiș (2020-2025), în conformitate cu prevederile *Ordinului nr.140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru municipiul București*. Planul a fost finalizat în luna august 2021, fiind aprobat de Consiliul Județean Timiș prin HCJ nr. 191/31.08.2021.

A fost elaborat Raportul de monitorizare a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Timiș, pentru anul 2021, aprobat de Grupul de Monitorizare.

A fost elaborat Raportul de monitorizare a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Timiș, pentru anul 2022, aprobat de Grupul de Monitorizare, care a luat decizia nerevizuirii/actualizării PJGD Timiș.

În Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor, perioada de prognoză 2020 - 2025 pentru deșeurile municipale, se prezintă astfel:

**Tabelul VII.16. - Prognoza generării deșeurilor municipale, în județul Timiș, 2020-2025**

<b>TOTAL JUDET (tone)</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Deșeuri menajere colectate în amestec și separat	173.595	173.655	173.714	173.773	173.833	173.893
Deseuri similare din comerț, industrie, institutii colectate în amestec și separat	43.414	43.430	43.445	43.460	43.476	43.491
Deseuri colectate din grădini și parcuri	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Deșeuri colectate din piețe	1.127	1.127	1.127	1.127	1.127	1.127
Deșeuri stradale colectate	15.104	15.104	15.104	15.104	15.104	15.104
<b>Total deșeuri municipale generate</b>	<b>235.352</b>	<b>235.427</b>	<b>235.500</b>	<b>235.574</b>	<b>235.649</b>	<b>235.723</b>

(Sursa: Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Timiș (2020 - 2025))

### **Aspecte pozitive și negative în gestionarea deșeurilor în județul Timiș**

#### ***Conformarea Sistemului integrat de gestionare a deșeurilor existent cu legislația în vigoare***

Sistemul integrat de management al deșeurilor din județul Timiș a vizat rezolvarea problemelor ecologice și operationale semnificative asociate generării și gestionării deșeurilor, precum și operarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor la nivelul județului, care să îmbunătățească nivelul de trai al cetățenilor și să ajute România să atingă valorile-țintă pentru gestionarea deșeurilor prevăzute în Tratatul de aderare.

Sistemul propus respectă principiile și reglementările naționale și comunitare în materie de mediu și abordează toate elementele gestionării deșeurilor, de la prevenire și colectare până la eliminare. În acest sens, proiectul SIMD a vizat dezvoltarea infrastructurii necesare, astfel încât județul Timiș să își poată îndeplini obligațiile derivate din Tratatul de aderare și din legislația românească și comunitară în domeniu.

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

Consiliul Județean Timiș are în derulare contractul nr. 41/11854/24.04.2023: Sprijin pentru pregătirea documentației aferente proiectului *"Gestionarea eficientă a deșeurilor în depozitul de deșuri nepericuloase din comuna Ghizela în vederea accelerării tranziției spre economia circulară"*, care prevede pregătirea documentațiilor tehnice necesare modernizării tuturor instalațiilor din depozitul din Ghizela, inclusiv o instalație de compostare în vederea asigurării capacităților de reciclare a biodeșeurilor colectate separat și deșeurilor verzi și pentru fracția organică obținută din deșeurile reziduale.

Pentru modernizarea Centrelor de transfer, Consiliul Județean Timiș are în execuție contractul de proiectare și asistență tehnică pentru proiectul: *"Asigurarea capacităților de transfer necesare pentru toate deșeurile municipale colectate prin modernizarea Stației de transfer Timișoara și Centrele de colectare Jimbolia, Deta și Făget"*.

ADID Timiș are încheiate două contracte de finanțare la nivel județean, prin care vor fi construite 10 centre de colectare prin aport voluntar la care vor fi conectate 84 de UAT-uri din județ. S-a semnat contractul de finanțare prin PNRR, s-au efectuat SF-uri, PT-uri în curs de realizare, s-a solicitat acord de mediu pentru toate cele 10 CAV-uri. Activitățile propuse prin proiecte vor cuprinde investițiile necesare înființării de centre de colectare prin aport voluntar ce vor asigura colectarea separată a deșeurilor care nu pot fi colectate în sistem „door-to-door”, respectiv deșuri reciclabile și biodeșuri care nu pot fi colectate în pubelele individuale, precum și fluxurile speciale de deșuri - deșuri voluminoase, deșuri textile, deșuri din lemn, mobilier, deșuri din anvelope, deșuri de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșuri periculoase, deșuri de cadavre animale, deșuri de gradină, deșuri din construcții și demolări.

S-au demarat proiecte și pentru Centre cu aport voluntar la nivelul unor UAT-uri: Timișoara, Lugoj, Sânnicolau Mare, Valcani, Giarmata, Săcălaz, Periam, Giroc, Iecea Mare, Bethausen, Moșnița Nouă, Dumbăvița, Cenad, Dudeștii Vechi, Șandra.

Problemele identificate în gestionarea deșeurilor municipale la nivelul județului Timiș în anul 2023:

- Folosirea neadecvată a infrastructurii de colectare separată a deșeurilor menajere (colectarea deșeurilor reciclabile în recipientii aferenți cu un grad foarte mare de impurități, evacuarea deșeurilor biodegradabile generate de populația din mediul rural în containerele de reziduale în loc de utilizarea unităților de compostare individuală primite);
- Prin SIMD este prevăzută colectarea amestecată a deșeurilor reciclabile (excepție sticla), aspect care nu mai corespunde prevederilor PNGD și legislației în vigoare;
- Conform ADID Timiș, gradul de utilizare al unităților de compostare individuală este foarte scăzut, cantitățile tratate în acest sistem neputând fi cuantificate, de altfel, din cantitățile de deșuri colectate, nu rezultă o scădere a acestora în ultimii ani, de la funcționarea SIMD;
- În zona 2 de colectare Jimbolia, zona 3 -Deta si zona 4 - Făget, nu există un operator delegat prin licitație publică;
- Raportul dintre cantitatea de deșuri reziduale efectiv colectate și cantitatea de deșuri reziduale care ar fi trebuit colectată (conform Proiectului SIMD) variază de la 70% (în Zona 1 Timișoara) la 110% (în Zona 4 Făget). La nivelul întregului județ procentul este de cca. 85%;
- Raportul dintre cantitatea de deșuri reciclabile efectiv colectate separat și cantitatea de deșuri reciclabile care ar fi trebuit colectată separat (conform Proiectului SIMD) variază de la 10% (în Zona 2 Jimbolia) la 35% (în Zona 1

Timișoara). Excepția face Zona 4 Făget unde procentul este sub 1%. La nivelul întregului județ se colectează cca. 30% din cantitatea de deșeuri reciclabile necesar a fi colectate;

- SIMD Timiș nu prevede colectarea separată a biodeșeurilor, ci doar a deșeurilor verzi din parcurile și grădinile publice;
- În cea mai mare parte a județului nu se realizează colectarea deșeurilor voluminoase, deși este prevăzută în caietele de sarcini ale operatorilor desemnați;
- Lipsa unor campanii publice ample susținute referitoare la beneficiile și riscurile modului de gestionare a deșeurilor de la generator până la operatorul de salubritate;
- Reticența autorităților administrației publice locale în amendarea operatorilor de salubritate în ceea ce privește îndeplinirea clauzelor contractuale.
- Stația de transfer/centrele de colectare funcționează cu o serie de deficiențe atât constructive cât și de management, care conduc la scăderea randamentului de transfer și la creșterea costurilor de operare cu această activitate;
- Încetarea operării Stației de sortare Timișoara de către COLTERM SA în 10.10.2023 a declanșat instituirea stării de urgență în ceea ce privește gestionarea deșeurilor municipale din zona 1 Timișoara. Operarea Stației de sortare în aceste condiții a fost atribuită pe 12 luni SC Retim Ecologic Service SA;
- Stația de sortare Ghizela, realizată prin Proiectul SIMD, nu poate funcționa la capacitatea proiectată, din cauza actualei dotări a liniei de sortare și a stării tehnice a echipamentelor. Vor fi necesare investiții în re tehnologizarea liniei de sortare pentru a putea atinge capacitatea de sortare proiectată.
- La stația de sortare Timișoara, ambele linii sunt depășite din punct de vedere fizic și moral, necesitând re tehnologizare.
- Stația de compostare Timișoara (planificată prin Proiectul POS Mediu a fi construită de către Primăria Municipiului Timișoara cu fonduri proprii) nu a mai fost realizată.
- Instalația de tratare mecano-biologică nu este utilizată la întreaga sa capacitate, întâmpinând probleme atât din punct de vedere constructiv cât și operațional, ceea ce conduce la randament al tratării foarte mic, cu reducerea de la depozitare minimă. Sunt necesare investiții majore în re tehnologizarea instalației TMB sau chiar transformarea ei din stație cu biostabilizare în bio-container în biostabilizare în brazde, cu aerare forțată sau în TMB cu digestie anaerobă.
- SIMD Timiș actual nu poate susține, fără îmbunătățiri semnificative, atingerea țintelor și obiectivelor stabilite prin prevederile legale privind colectarea separate, reciclarea și valorificarea deșeurilor, nici pe termen scurt (2020) nici pe termen lung (2035).

În sarcina UAT-urilor din județul Timiș, rămâne gestionarea respectiv delegarea serviciilor de salubritate stradală, a deșeurilor din construcții-demolări și a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, în cursul anului 2019 fiind concesionată activitatea de salubritate stradală către SC Brantner Servicii Ecologice SRL pentru municipiul Timișoara.

Pentru deșeurile din construcții-demolări, înregistrăm dificultăți în ceea ce privește modalitățile de gestionare, un aspect negativ fiind și lipsa legislației. Retim Ecologic Service SA, deține un concasor, utilajul fiind folosit pentru concasarea deșeurilor colectate, ulterior fiind utilizate pentru realizarea drumurilor și acoperirea celulelor de depozitare din incinta depozitului Ghizela. Dat fiind faptul că la nivelul județului se generează o cantitate mare de deșeu din C&D, se impune identificarea unor modalități de valorificare, pentru întreaga cantitate de deșeuri generate pentru a preveni abandonarea acestora în locuri nepermise.

Dacă în ceea ce privește deșeurile menajere și similare celor menajere, putem spune că s-au realizat facilități necesare pentru colectare, tratare și depozitare, nu același lucru îl putem afirma și în ceea ce privește gestionarea deșeurilor industriale. Singurele alternative disponibile sunt reprezentate de predarea către unități care asigură colectarea și ulterior tratarea sau valorificarea energetică, dar în alte județe, sau eliminarea prin incinerare.

În ceea ce privește utilizarea nămolului rezultat de la stațiile de epurare, pe terenuri (valorificare), menționăm că în perioada 2017-2023, nu am avut solicitări de aprobare împrăștiere nămol pe terenuri agricole.

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

### **VIII.1. Mediul urban și calitatea vieții: stare și consecințe**

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

Mulți europeni sunt încă expuși unor poluanți atmosferici nocivi. Aproape o treime dintre locuitorii europeni din mediul urban sunt expuși unor concentrații excesive de particule în suspensie în aer.

Particulele sunt unul dintre cei mai importanți poluanți din punctul de vedere al efectelor dăunătoare asupra sănătății umane, deoarece reușesc să ajungă în unele zone sensibile ale sistemului respirator.

În ultimele decenii, UE a făcut progrese în ceea ce privește reducerea poluanților atmosferici aflați la originea acidifierii, însă un nou raport, publicat în 2014 de Agenția Europeană de Mediu (AEM), indică faptul că numeroase regiuni din Europa se confruntă cu dificultăți persistente privind concentrațiile de particule în atmosferă și ozonul troposferic.

În Europa, se constată reduceri substanțiale ale nivelurile de dioxid de sulf și de monoxid de carbon în aerul înconjurător, precum și reduceri importante la nivelurile de NO<sub>x</sub>. De asemenea, concentrațiile de plumb au scăzut considerabil odată cu introducerea benzinei fără plumb.

Cu toate acestea, expunerea la particule în suspensie și ozon rămân o preocupare majoră de sănătate legată de mediu, legată de pierderea speranței de viață, de efecte acute și cronice respiratorii și cardiovasculare, perturbarea dezvoltării pulmonare la copii și reducerea greutateii la naștere.

Principalii poluanți atmosferici și efectele acestora asupra mediului și sănătății populației sunt:

- **Oxizii de azot** - sunt emiși din procesul de ardere a combustibilului (din industrie sau transporturi). Împreună cu SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> contribuie la eutrofizare și depuneri acide. Dintre speciile chimice care formează NO<sub>x</sub> face parte și NO<sub>2</sub>, asociat cu efectele adverse asupra sănătății, cum ar fi iritarea căilor respiratorii și reducerea funcțiilor plămânilor. De asemenea, NO<sub>x</sub> contribuie la formarea ozonului troposferic și a particulelor în suspensie, ca produs anorganic secundar.

- **Amoniacul** - ca și NO<sub>x</sub>, contribuie la eutrofizare și acidifiere. Majoritatea emisiilor de NH<sub>3</sub> provin din sectorul agricol, din activități ca depozitarea gunoierului de grajd și utilizarea fertilizatorilor de azot sintetici.

- **Compuși organici volatili nemetanici** - sunt precursori importanți ai ozonului, ce au o gamă largă de surse de emisie (transport rutier, vopsire, curățare uscată și alte

utilizări ca solvent). Speciile de compuși organici volatili nemetanici au un efect devastator asupra sănătății umane.

- **Dioxidul de sulf** - este emis în timpul arderii combustibililor ce conțin sulf. Contribuie la acidifiere, având un impact important, inclusiv ducând la efecte adverse asupra ecosistemelor acvatice din râuri sau lacuri, deteriorând inclusiv pădurile.

- **Ozonul troposferic** - este un poluant secundar, format la nivelul troposferei, rezultând din reacțiile fotochimice care au loc în urma emisiilor de gaze precursorare, ca NO<sub>x</sub> și compușii organici volatili nemetanici. La nivel continental, metanul și monoxidul de carbon joacă un rol important în procesul de formare al ozonului. Ozonul este un agent de oxidare puternic și agresiv care produce probleme cardiovasculare și respiratorii ducând până la mortalitate prematură. De asemenea, nivelul ridicat al ozonului poate dăuna plantelor, ducând la reducerea culturilor agricole și la încetinirea creșterii pădurilor.

- **Particulele în suspensie** - în ceea ce privește impactul negativ asupra sănătății umane, particulele în suspensie au un rol important, pentru că ajung în zone sensibile ale sistemului respirator. La nivelul atmosferei, particulele în suspensie provin din numeroase surse, datorită faptului că mărimea și compoziția chimică a acestora se modifică în timp și spațiu, depinzând de sursele de emisie și de condițiile meteorologice. Particulele în suspensie includ atât fracțiunea primară cât și cea secundară. Fracțiunea primară este cea emisă direct în atmosferă, în timp ce fracțiunea secundară se formează în atmosferă în urma oxidării și transformării gazelor precursorare (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> și anumiți compuși organici volatili). Particulele în suspensie de dimensiuni mai mici, ca PM<sub>2,5</sub>, sunt considerate periculoase în mod special, datorită abilității acestora de a ajunge în plămâni.

- **Benzo(a)pirenolul** - este o hidrocarbură aromatică policiclică, formată în urma arderii materiei organice (ca de ex. lemnul) sau provine din gazele de eșapament ale vehiculelor diesel. Acest compus este cunoscut ca un agent ce cauzează cancerul.

- **Metalele grele (As, Cd, Pb, Hg, Ni)** - sunt emise în atmosferă în urma proceselor de ardere sau a activităților industriale. Atât benzo(a)pirenolul cât și metalele grele se pot găsi în particulele în suspensie. Pe lângă poluarea aerului, metalele grele pot fi depozitate pe suprafețe terestre sau acvatice, câteodată găsindu-se în soluri sau sedimente. Metalele grele sunt persistente în mediu și pot fi bio-acumulate în produsele alimentare.

#### ***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***

În județul Timiș, în perioada 2011-2023, la stațiile de fond urban TM-2 și TM-7 și la stațiile de fond suburban TM-3 și TM-6, nu s-au înregistrat depășiri ale concentrațiilor medii anuale pentru PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, și O<sub>3</sub>.

Evoluția cazurilor de boli ale aparatului circulator și a cazurilor de boli respiratorii pentru perioada 2011-2022 este prezentată în figurile nr.VIII.1.1.1 - VIII.1.1.3:



## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș

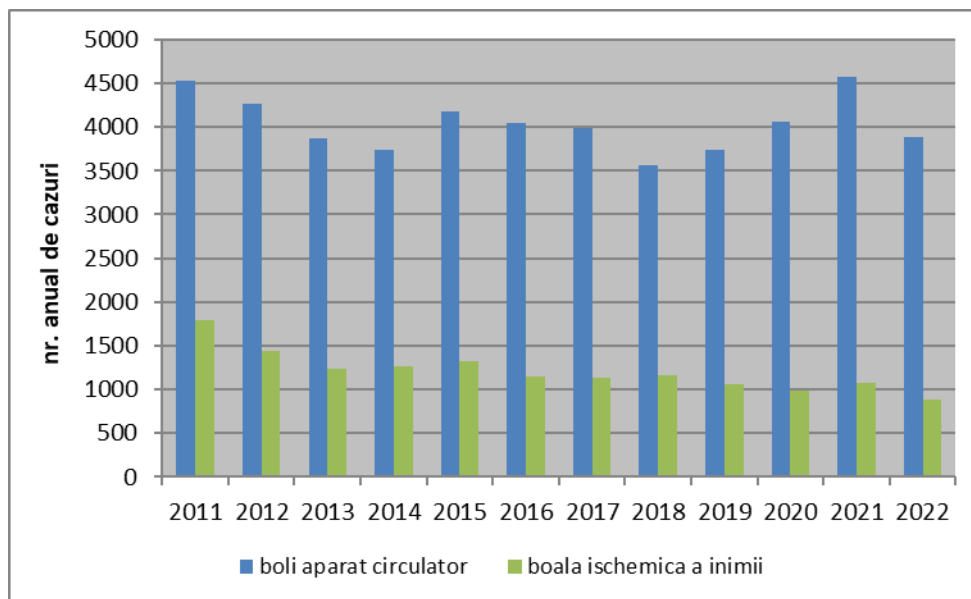


Figura nr. VIII.1.1.1 - Evoluția cazurilor de boli ale aparatului circulator în perioada 2011-2022  
(Sursa: Anuarul statistic al județului Timiș pe anul 2022)

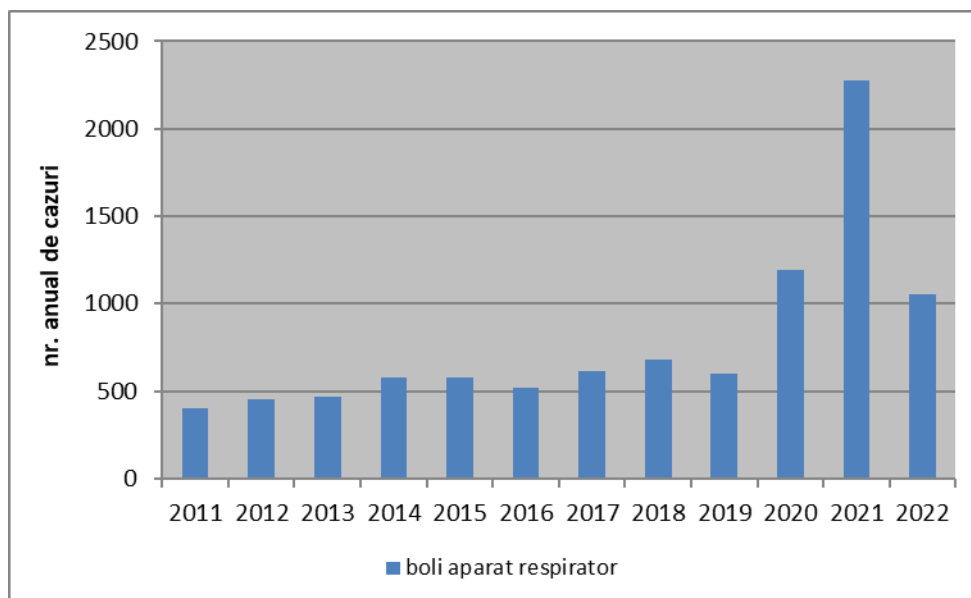
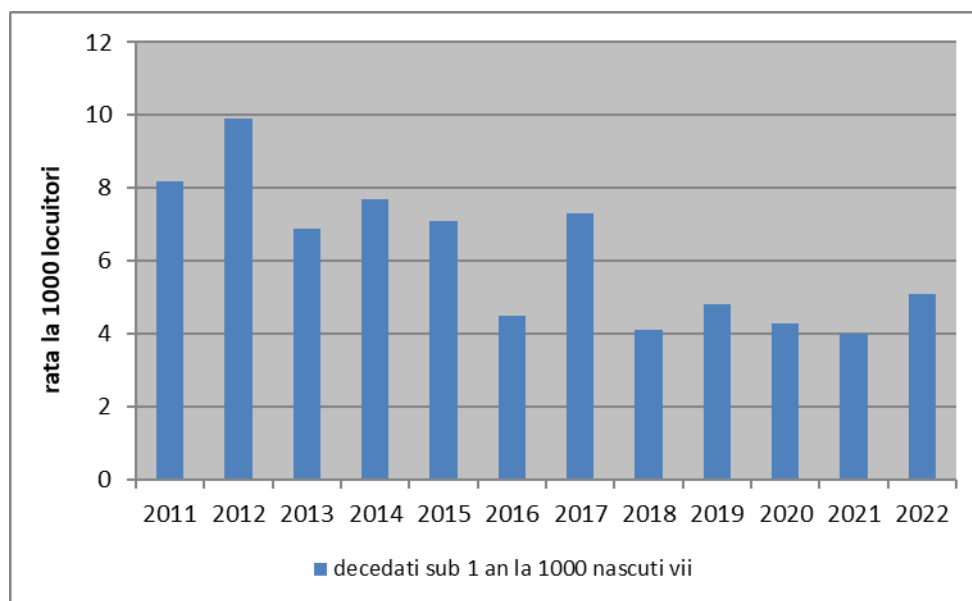


Figura nr. VIII.1.1.2 - Evoluția cazurilor de boli ale aparatului respirator în perioada 2011-2022  
(Sursa: Anuarul statistic al județului Timiș pe anul 2022)



**Figura nr. VIII.1.1.3 - Evoluția mortalității infantile în perioada 2011-2022**  
(Sursa: Anuarul statistic al județului Timiș pe anul 2022)

### VIII.1.2. Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții

**Zgomotul** este sunetul puternic, necoordonat. Zgomotul poate fi definit ca vibrații sonore fără caracter periodic care se propagă prin diverse medii (aer, apă, etc.) și care impresionează negativ urechea omenească. După - Larousse - zgomotul constituie un ansamblu de sunete fără armonie. Fizicienii definesc zgomotul ca o suprapunere dezordonată cu frecvențe și intensități diferite, iar fiziologii consideră zgomotul, orice sunet supărător care produce o senzație dezagreabilă. Unitatea de măsură a intensității sunetelor este decibelul (dB).

**Poluarea sonoră** reprezintă creșterea intensității zgomotului și vibrațiilor, mai ales în marile aglomerări urbane.

Zgomotul poate produce asupra organismului uman două categorii de efecte adverse (Sursa - Direcția de Sănătate Publică a Județului Timiș):

- Efecte otice (specifice): hipoacuzia și surditatea - când nivelul acustic echivalent continuu  $L_{AeqT}$  (dB) depășește pragul de 80-85, limita superioară admisibilă fiind de 87. Nu au fost înregistrate hipoacuzii, boli psihice, afecțiuni cardiovasculare, boli endocrine pentru populație favorizate de expunerea la zgomot (Sursa - Direcția de Sănătate Publică a Județului Timiș).

- Efecte extraotice (nespecifice): zgomotul acționează nu numai asupra urechii interne, dar și asupra întregului organism, în special asupra circulației, respirației, tensiunii arteriale, ritmului biologic somn-veghe, comportamentului psihic, atenției, în cazul expunerilor acute: crește tensiunea arterială, frecvența pulsului, frecvența respiratorie, consumul de oxigen, tonusul muscular, hiperreactivitatea corticosuprarenalei.

În cazul expunerilor cronice: crește rezistența vasculară periferică, prin vasoconstricție precapilară, hipoglicemie uneori, pierdere moderată în greutate, hiperreflexivitate osteotendinoasă, hiperexcitabilitate labirintică, tulburări de vedere (diminuarea simțului cromatic, a vitezei de percepție vizuală), scăderea puterii de

concentrare, scăderea și distragerea atenției. Tabloul clinic se prezintă astfel: oboseala cronică cu astenie, cefalee, fatigabilitate, iritabilitate, depresie, agravare și întreținere de afecțiuni preexistente (neuroastenie), cu favorizarea obsesiilor la anxioși, accentuarea depresiei nervoase la deprimați, provocarea crizelor epileptice și isterie, cu alterări la nivelul sistemului neurosenzorial. Zgomotul scade direct capacitatea de muncă în activitățile de precizie și îndemânare sau cu solicitări mari psihosenzoriale și neuropsihice prin dereglări ale reflexelor condiționate precum și prin tulburări de echilibru și vizuale. Zgomotul conduce la creșterea frecvenței accidentelor de muncă. (*Sursa - Direcția de Sănătate Publică a Județului Timiș*).

După rapoartele Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), zgomotul este incriminat ca factor etiologic principal și favorizant în producerea a 29% din erorile de contabilitate și 52% din greșelile de dactilografie, 19% din accidentele de muncă și 20% din zilele nelucrate (*Sursa - Direcția de Sănătate Publică a Județului Timiș*).

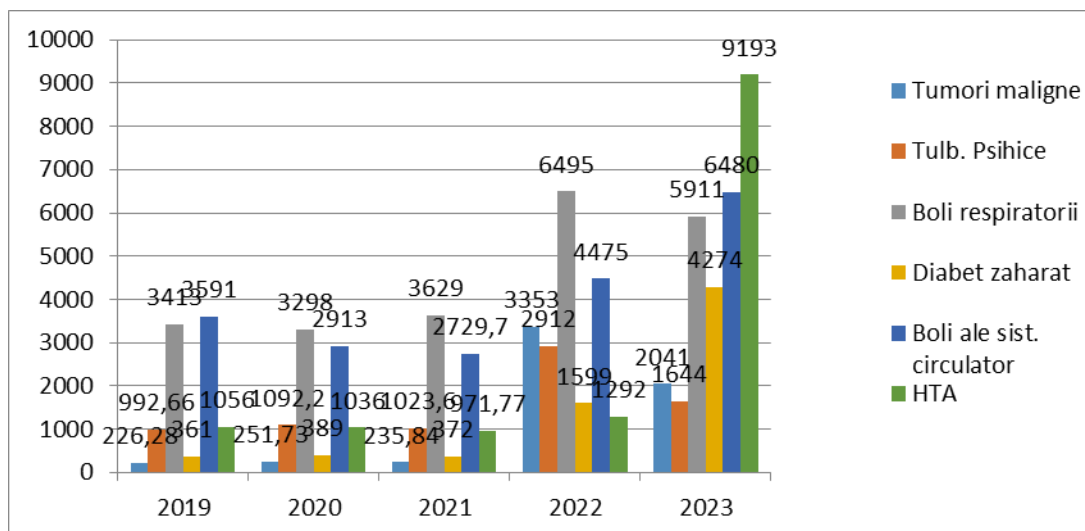
Zgomotul ambiental a devenit o problemă globală. Felul în care această problemă este abordată diferă în mod semnificativ de la o țară la alta și depinde în mare măsură de cultura, abordarea politică și economia unei țări. Problema persistă chiar și în zonele în care resurse importante au fost folosite pentru controlul, evaluarea și amortizarea surselor de zgomot sau pentru crearea de bariere de zgomot. Studii recente au arătat că zgomotul ambiental reprezintă unul dintre riscurile de mediu importante care amenință sănătatea publică și că expunerea la zgomot în Europa prezintă o tendință de creștere prin comparație cu alți factori de stres [WHO Regional Office for Europe; European Commission Joint Research Centre. Burden of Disease from Environmental Noise-Quantification of Healthy Life Years Lost in Europe; WHO: Geneva, Switzerland, 2011].

Urbanizarea, cererea crescândă de transporturi motorizate și planificarea urbană ineficientă sunt principalele forțe responsabile de expunerea la zgomot ambiental. Poluarea sonoră poate să perturbe somnul, să afecteze funcțiile cognitive la copiii de vârstă școlară, să provoace reacții de stres fiziologic și, totodată, să conducă la afecțiuni cardiovasculare la subiecții expuși în mod cronic la zgomot. (*Sursa - Direcția de Sănătate Publică a Județului Timiș*).

Zgomotul acționează asupra omului prin caracteristicile sale fizice cu potente nocive, indiferent de preferințele și starea psihică a celui expus: intensitate exprimată în decibeli și frecvența exprimată în hertzi. Zgomotul devine supărător când are un nivel crescut, dar și când este inoportun, fără a fi prea intens, din considerente de ordin psihic. Astfel, el devine perturbator, în principal pentru activitatea omului (cu cât o activitate predominant intelectuală sau fizică este mai complexă, zgomotul este mai perturbator și scade performanțele), inteligibilitatea vorbirii, somn. Zgomotul ambiental reprezintă unul dintre riscurile de mediu importante care amenință sănătatea publică iar expunerea la zgomot reprezintă o tendință de creștere prin comparație cu alți factori de stres. Poluarea sonoră poate să perturbe somnul, să afecteze funcțiile cognitive la copiii de vârstă școlară, să provoace reacții de stres fiziologic și, totodată, să conducă la afecțiuni cardiovasculare la subiecții expuși în mod cronic la zgomot. Stresul poate declanșa producerea anumitor hormoni care pot avea efecte variate, inclusiv creșterea tensiunii arteriale. În cazul expunerii pe o perioadă îndelungată, aceste efecte pot, la rândul lor, să conducă la creșterea riscului de afecțiuni cardiovasculare și la tulburări psihice.

- număr cazuri de îmbolnaviri cu encefalită: 38
- număr cazuri de îmbolnaviri cu boala Lyme: 0
- grafic - rata morbidității prin incidenta unor boli neinfecțioase la 100.000 locuitori:

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș



**Figura VIII.1.2.1.** - Rata morbidității prin incidența unor boli neinfecțioase la 100.000 locuitori  
(Sursa - Direcția de Sănătate Publică a Județului Timiș, 2022 ).

### VIII.1.2.1. Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane cu peste 250000 locuitori

Din cele **91** determinări de acustică urbană realizate în cursul anului **2023** de către APM Timiș, **67** de determinări ale nivelului de zgomot au fost efectuate la solicitarea unor societăți comerciale din județul Timiș și **24** de determinări ale nivelului de zgomot au fost monitorizări. Numărul de determinări se referă la numărul rapoartelor de încercare emise și este diferit de numărul punctelor de măsurare. În anul 2023, s-a efectuat un număr de **91** determinări de acustică, cu **103** puncte de măsurare. S-au făcut determinări ale nivelului de zgomot echivalent  $L_{AeqT}$  generat de activitățile unor societăți, în conformitate cu prevederile SR 6161-1:2022 și SR 10009:2017/C91:2020, în zonele rezidențiale și din vecinătatea arterelor și intersecțiilor municipiului Timișoara și a altor localități. La efectuarea tuturor acestor măsurări s-a folosit un sonometru de tip Bruel&Kjaer MEDIATOR 2238.

Măsurările au fost grupate după următoarele criterii conform tabelului VIII.1.2.1.1.

**Tabelul VIII.1.2.1.1.** - Situația detaliată a rezultatelor monitorizării zgomotului urban în anul 2023

Tip măsurare zgomot	Număr măsurări 2023*	Nivelul echivalent de zgomot maxim măsurat dB(A)	Nivelul echiv. de zgomot admisibil dB(A)	Număr depășiri
Parcuri, zone de recreere și odihnă Spatii de recreere si odihna, de tratament medical si balneo-climatic	-	-	-	-

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș

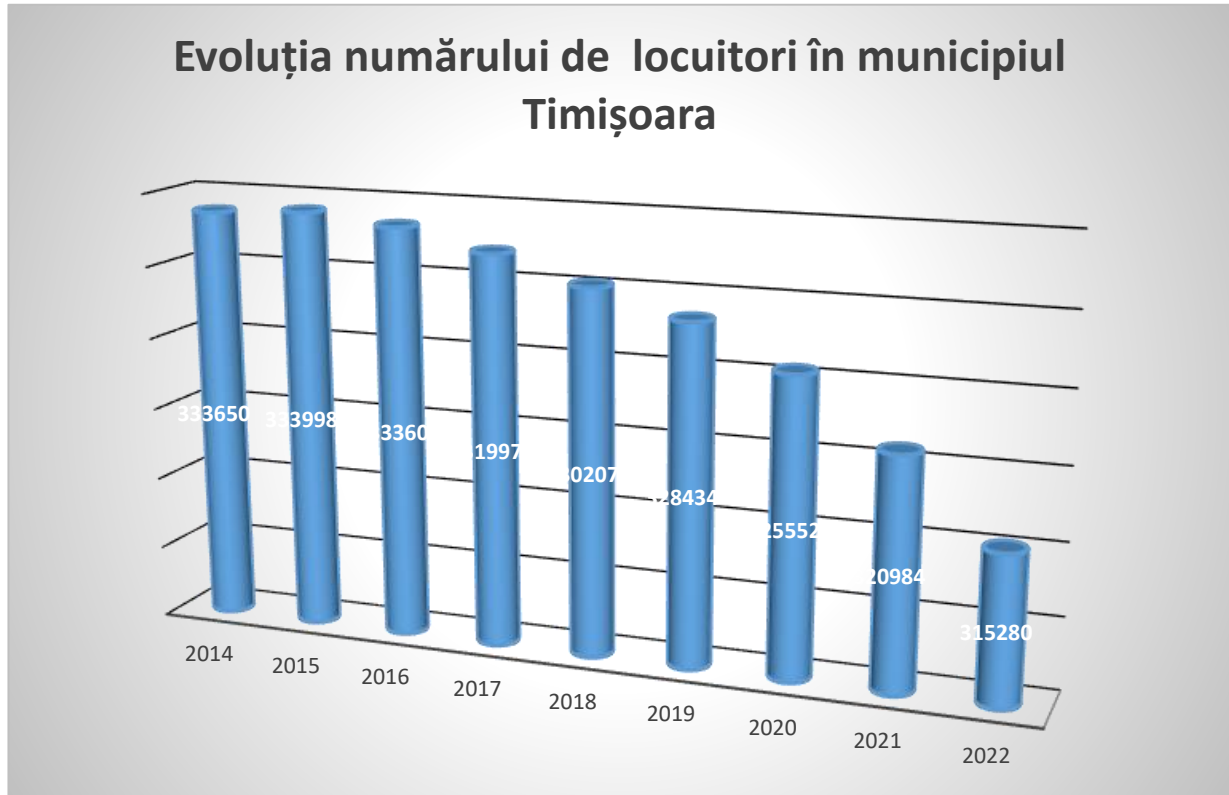
Incinte de școli și creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	-	-	-	-
Stadioane, cinematografe și teatre în aer liber, manifestări culturale, sportive și de divertisment desfășurate în aer liber	-	-	-	-
Piete, spații cu activitate comercială, restaurante în aer liber	8	56,0	**	1
Incinte industriale și spații cu activități asimilate activităților industriale	47	74,9	**	14
Parcaje auto	-	-	-	-
Zone feroviare	-	-	-	-
Aeroporturi	-	-	-	-
Trafic (monitorizări)	24	75,8	**	-
Alte zone locuibile	-	-	-	-
Alte	12	65,2	**	4

\* - număr rapoarte de încercare emise (ca și puncte de măsurare există un total de 103)

\*\* - limite admisibile diferite

Cea mai mare pondere a măsurărilor de zgomot pentru A.P.M. Timiș este reprezentată de incintele industriale, ca urmare a obligativității agenților economici de a monitoriza nivelul de zgomot, dar și monitorizarea traficului în municipiile Timișoara și Lugoj.

Evoluția numărului de locuitori în municipiul Timișoara este prezentată în următorul grafic, figura VIII.1.2.1.1. (Sursa: Anuarul Statistic al Județului Timiș pe anul 2022 - ediția 2023:



**Figura VIII.1.2.1.1. - Evoluția numărului de locuitori în municipiul Timișoara în perioada 2014 - 2022**

Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene al cărei membru este și țara noastră, sunt preocupați de obținerea unui înalt nivel de sănătate și protecție a mediului pentru locuitorii tuturor țărilor Uniunii. Unul dintre obiectivele principale urmărite este protecția împotriva zgomotului. În „Cartea verde” privind „Politica de viitor privind zgomotul”, publicată în 1996, Comisia Europeană a numit zgomotul ambiental drept una dintre problemele principale de mediu din Europa. De asemenea, Parlamentul European și Consiliul Europei au adoptat **Directiva 2002/49/EC** în 25 iunie 2002, a cărei principală sarcină este aceea de a crea o bază comună pentru toate statele Uniunii Europene, pentru administrarea urbană a zgomotului ambiental. Scopul directivei este:

- de a stabili o abordare comună în vederea evitării, prevenirii sau reducerii, cu prioritate, a efectelor nocive, inclusiv a disconfortului, provocate de zgomotul ambiental. În acest scop, următoarele acțiuni se pun în aplicare în mod progresiv:

(a) determinarea expunerii la zgomotul ambiental, prin cartografierea acustică cu ajutorul metodelor de evaluare comune statelor membre;

(b) garantarea faptului că informațiile privind zgomotul ambiental și efectele acestuia sunt puse la dispoziția publicului;

(c) adoptarea planurilor de acțiune de către statele membre, pe baza rezultatelor obținute prin cartografierea zgomotului, în vederea prevenirii și a reducerii zgomotului ambiental unde este necesar și, în special, acolo unde nivelurile de expunere pot provoca efecte nocive asupra sănătății umane, și în vederea menținerii calității zgomotului ambiental acolo unde această calitate este corespunzătoare;

- de a asigura o bază pentru dezvoltarea și completarea măsurilor comunitare existente privind zgomotul emis de sursele principale, în special vehiculele rutiere și feroviare și infrastructura acestora, aeronavele, echipamentele utilizate în exterior și cele industriale și mecanismele mobile.

Scopul întocmirii hărților de zgomot este acela de a prezenta date de intrare în vederea implementării Directivei Europene de realizare a hărților de zgomot și a hărților strategice de zgomot conform *H.G. nr. 321/2005* republicată și a datelor asociate cu expunerea la zgomot pentru sursele de zgomot, precum și calitatea, acuratețea, modul de utilizare și sursa acestora pentru:

- Trafic rutier;
- Trafic feroviar (tren, tramvai);
- Trafic aerian;
- Zgomot industrial;

Conținutul raportului respectă cerințele din *O.M. nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analiza și evaluarea hărților strategice de zgomot și O.M. nr. 678 din 30.06.2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor* (actele normative menționate anterior, au fost abrogate prin apariția *Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant*).

Harta de zgomot pentru municipiul Timișoara, a fost realizată de S.C. Enviro Consult S.R.L. în anul 2018, în baza contractului de servicii încheiat cu Primăria Municipiului Timișoara, având ca obiect principal ***Actualizare hartă strategică de zgomot a municipiului Timișoara.***

În urma cartografierii zgomotului, au rezultat hărți strategice de zgomot pentru: trafic rutier  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$ , trafic tramvai  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$ , zgomot industrial  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$  (*Sursa: Actualizarea „Hărții strategice de zgomot în municipiul Timișoara”, 2018*), prezentate în figurile: VIII.1.2.1.2. ; . VIII.1.2.1.3. ; . VIII.1.2.1.4. ; . VIII.1.2.1.5. ; . VIII.1.2.1.6. ; . VIII.1.2.1.7. ; . VIII.1.2.1.8. ; . VIII.1.2.1.9. ; . VIII.1.2.1.10. ; . VIII.1.2.1.11. ; . VIII.1.2.1.12.



**Fig. VIII.1.2.1.2.. - Harta de zgomot trafic rutier L<sub>zsn</sub> - V**



**Fig. VIII.1.2.1.3. - Harta de zgomot trafic rutier L<sub>zsn</sub> - E**

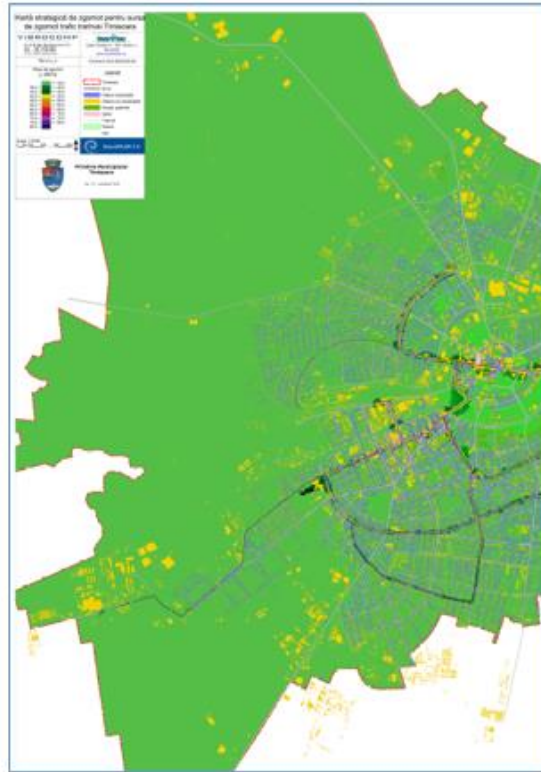




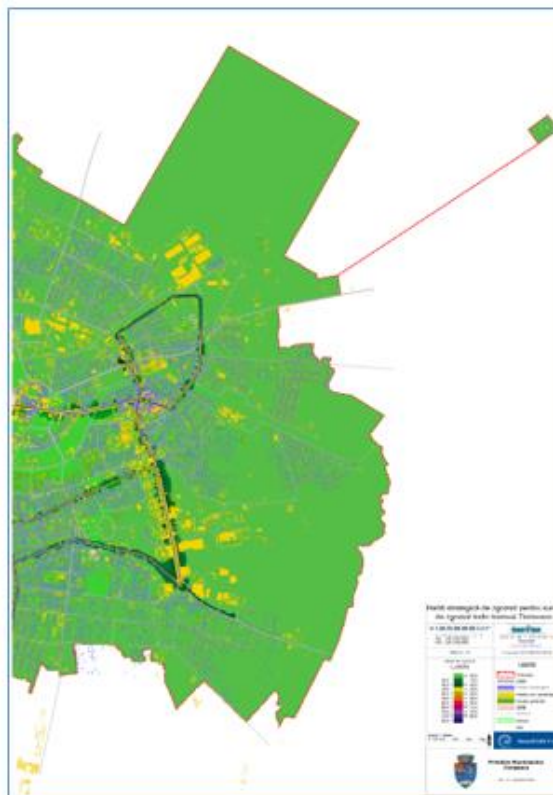
**Fig. VIII.1.2.1.4. - Harta de zgomot trafic rutier L<sub>n</sub> - V**



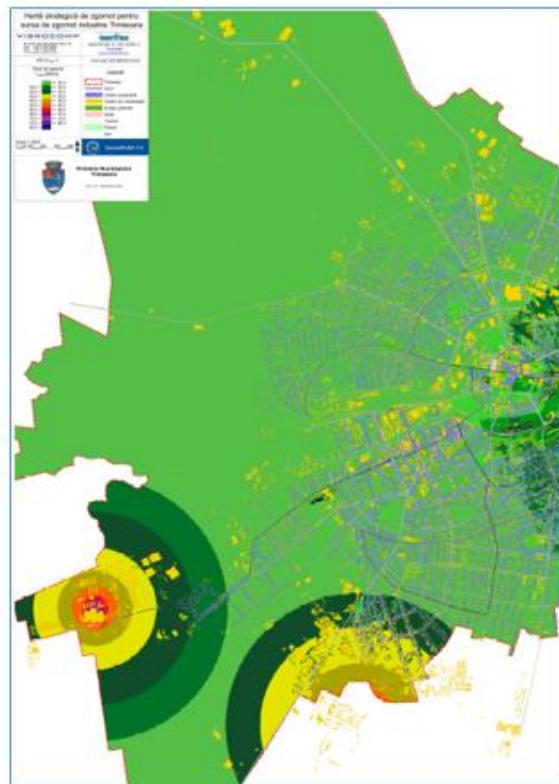
**Fig. VIII.1.2.1.5. - Harta de zgomot trafic rutier L<sub>n</sub> - E**



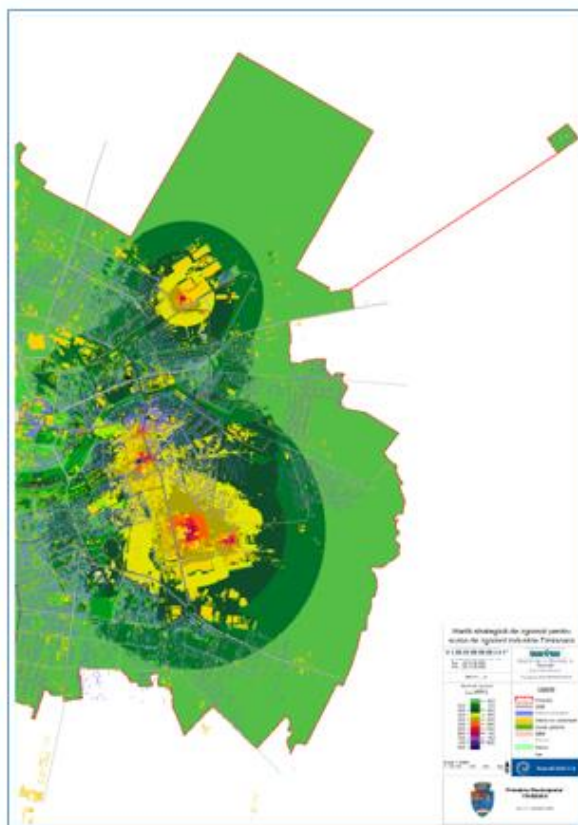
**Fig. VIII.1.2.1.6. - Harta de zgomot tramvai L<sub>zsn</sub> - V**



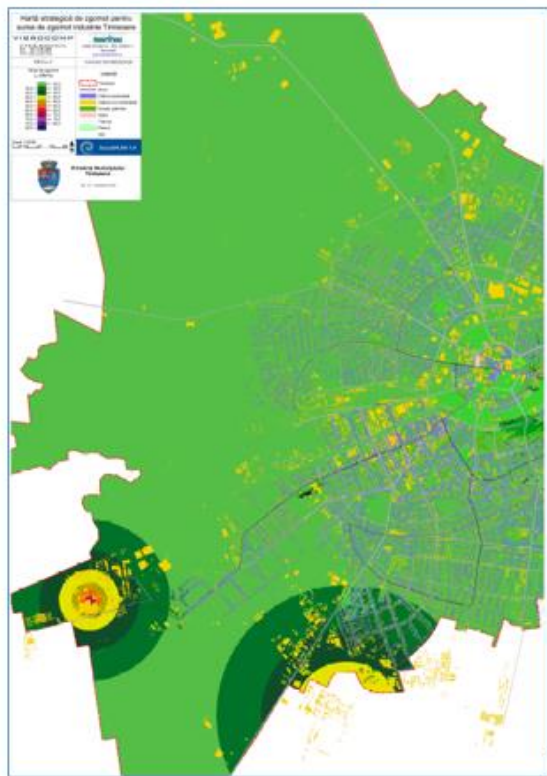
**Fig. VIII.1.2.1.7. - Harta de zgomot tramvai L<sub>zsn</sub> - E**



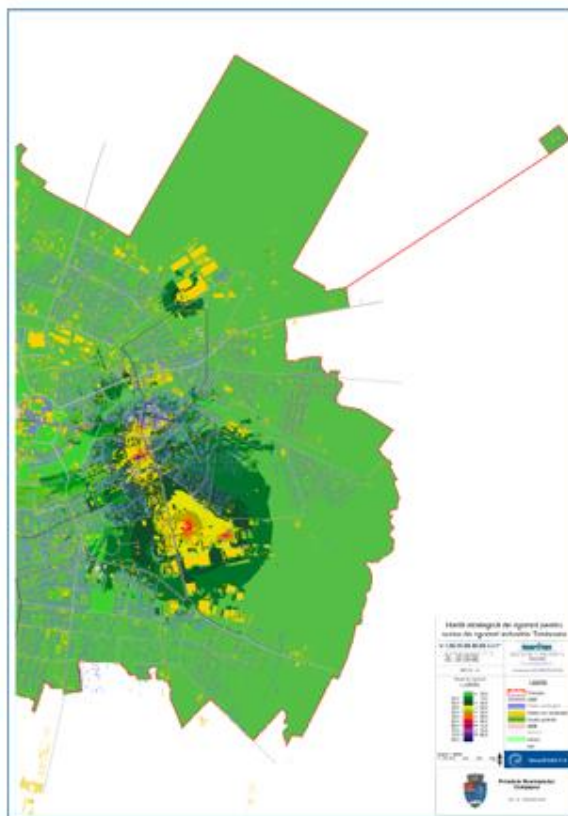
**Fig. VIII.1.2.1.8. - Harta de zgomot industrie L<sub>zsn</sub> - V**



**Fig. VIII.1.2.1.9. - Harta de zgomot industrie L<sub>zsn</sub> - E**

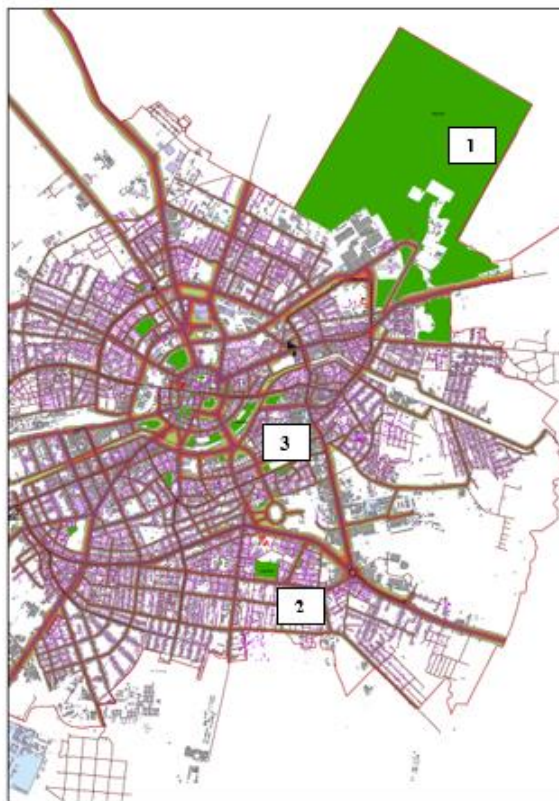


**Fig. VIII.1.2.1.10. - Harta de zgomot industrie L<sub>n</sub> - V**



**Fig. VIII.1.2.1.11. - Harta de zgomot industrie L<sub>n</sub> - E**





**Fig. VIII.1.2.1.12. - Zone de liniște**

Primăria Municipiului Timișoara a întocmit un raport având scopul de a stabili Planul de acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambiant în municipiul Timișoara prin considerarea rezultatelor obținute de Enviro Consult SRL prin Elaborarea hărții strategice de zgomot a municipiului Timișoara (Sursa: “Planurile de acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambiant în municipiul Timișoara”, 2015).

În cadrul Planurilor de acțiune, pe baza rezultatelor cartografierii acustice, s-au identificat zonele cele mai poluate fonic datorită traficului rutier, traficului feroviar (tren, tramvai), traficului aerian și activității industriale din municipiul Timișoara și se vor identifica soluțiile de diminuare a zgomotului ambiant (Sursa: “Planurile de acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambiant în municipiul Timișoara”, 2020).

În ceea ce privește gradul de afectare a populației, acesta, conform directivei, trebuie prezentat sub formă tabelară.

**Zgomot trafic rutier  $L_{zsn}$ :**

**Tabelul VIII.1.2.1.2. - Numărul de clădiri expuse  $L_{zsn}$**

Bandă dB	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
<b>Nr. de clădiri, din care</b>	3413	3068	2436	1304	273
- Locuințe	3370	3024	2378	1290	272
- Clădiri speciale	43	44	58	14	1

## RAPORT JUDETEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Judetul Timis

**Zgomot trafic rutier  $L_{zsn}$  :**

**Tabelul VIII.1.2.1.3. - Numărul de persoane expuse  $L_{zsn}$**

Bandă dB	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Nr. de persoane*	511	452	442	215	51

\* Numărul persoanelor expuse la zgomot este exprimat în sute

**Zgomot trafic rutier  $L_{noapte}$  :**

**Tabelul VIII.1.2.1.4. - Numărul de clădiri expuse  $L_{noapte}$**

Bandă dB	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Nr. de clădiri, din care	3199					
- Locuințe	3154	3268	2252	1848	402	65
- Clădiri speciale	45	48	47	28	6	0

**Zgomot trafic rutier  $L_{noapte}$  :**

**Tabelul VIII.1.2.1.5. - Numărul de persoane expuse  $L_{noapte}$**

Bandă dB	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Nr. de persoane*	466	489	417	296	86	7

\* Numărul persoanelor expuse la zgomot este exprimat în sute

**Zgomot activitate industrială  $L_{zsn}$ , - valoare maximă permisă - 65 dB:**

**Tabelul VIII.1.2.1.6. - Numărul de clădiri expuse  $L_{zsn}$**

Bandă dB	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Nr. de clădiri, din care	36	10	3	3	0
- Locuințe	34	10	3	3	0
- Clădiri speciale	2	0	0	0	0

**Zgomot activitate industrială  $L_{zsn}$ , - valoare maximă permisă - 65 dB:**

**Tabelul VIII.1.2.1.7. - Numărul de persoane expuse  $L_{zsn}$**

Bandă dB	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Nr. de persoane*	5	2	0	0	0

\* Numărul persoanelor expuse la zgomot este exprimat în sute

**Zgomot activitate industrială  $L_{noapte}$ , - valoare maximă permisă - 55 dB:**

**Tabelul VIII.1.2.1.8. - Numărul de clădiri expuse  $L_{noapte}$**

Bandă dB	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Nr. de clădiri, din care	154	23	8	4	2	0
- Locuințe	153	23	8	4	2	0
- Clădiri speciale	1	0	0	0	0	0

**Zgomot activitate industrială  $L_{noapte}$ , - valoare maximă permisă - 55 dB:**

**Tabelul VIII.1.2.1.9. - Numărul de persoane expuse  $L_{noapte}$**

Bandă dB	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Nr. de persoane*	28	3	2	0	0	0

\* Numărul persoanelor expuse la zgomot este exprimat în sute

## **RAPORT JUDETEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Judetul Timis**

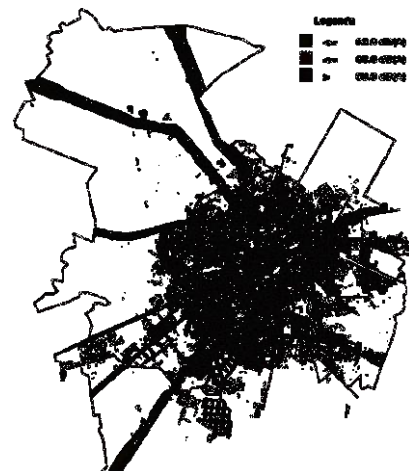
Proгноze privind evaluarea implementării și a rezultatelor planului de acțiune; prin măsurile propuse se poate reduce numărul persoanelor expuse la zgomot peste limita admisă: cu aproximativ **20.800 persoane** pentru  $L_{zsn}$ , respectiv aproximativ **24.500 persoane** pentru  $L_{noapte}$ .

În Planul de acțiune sunt prezentate următoarele hărți de conflict care prezintă zonele în care valorile limită sunt depășite:

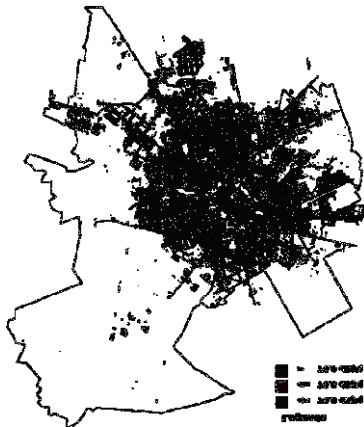
Pentru fiecare sursă de zgomot (trafic rutier, trafic feroviar - tramvaie, activități industriale), s-a realizat o hartă, pentru cei doi parametri acustici,  $L_{zsn}$  (indicator de zgomot asociat disconfortului general) și  $L_{noapte}$  (indicator de zgomot asociat tulburării somnului din perioada de noapte), figurile: VIII.1.2.1.13. ; VIII.1.2.1.14. ; VIII.1.2.1.15. ; VIII.1.2.1.16.; VIII.1.2.1.17. ; VIII.1.2.1.18.



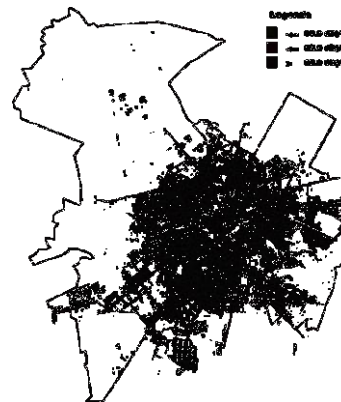
**Fig. VIII .1.2.1.13.** Harta de conflict Zgomot trafic rutier Lzsn



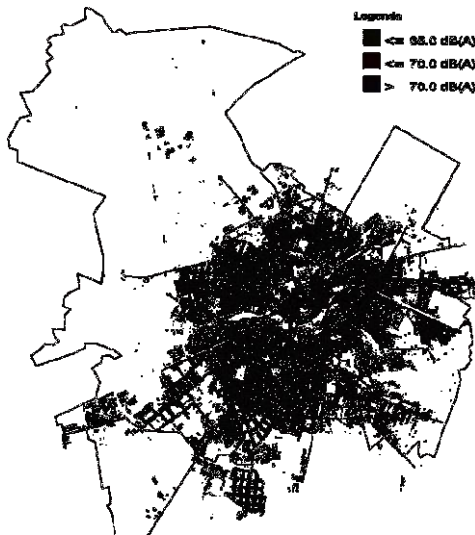
**Fig. VIII .1.2.1.14.** Harta de conflict Zgomot trafic rutier Ln



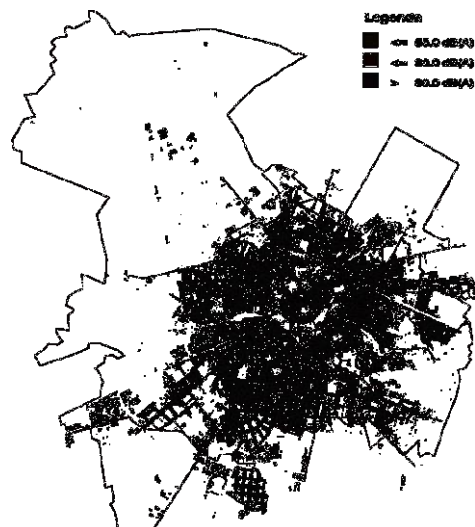
**Fig. VIII .1.2.1.15.** Harta de conflict aglomerarea Timi?oara CFR\_NORD Lzsn



**Fig. VIII .1.2.1.16.** Harta de conflict aglomerarea Timi?oara CFR\_NORD Ln



**Fig. VIII.1.2.1.17.** Harta de conflict zgomot industrial Lzsn



**Fig. VIII.1.2.1.18.** Harta de conflict zgomot industrial Ln



## **RAPORT JUDETEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Judetul Timis**

Zona liniștită a orașului este acea zonă delimitată de primărie, având **suprafața minimă de 4,5 ha** și unde pentru toate sursele de zgomot este îndeplinită condiția  $L_{zsn} < 55$  dB.

În conformitate cu harta strategică de zgomot a municipiului Timișoara, a fost identificată ca zonă liniștită zona Pădurea Verde (poz. 1 din fig. VIII 1.2.1.12), situată în partea de nord-est a orașului. Conform hărții de zgomot a zonei Pădurea Verde, pe aria delimitată de perimetrul zonei, zgomotul se situează sub valoarea de 50 dB, fiind respectate criteriile pentru zonă liniștită.

Pe lângă zona Pădurea Verde, Primăria Municipiului Timișoara dorește să declare ca zonă liniștită și Parcul Pădurice (poz. 2 din fig. VIII 1.2.1.12), situat în zona de sud-vest a orașului, care însă prezintă o porțiune expusă unui nivel de zgomot mai mare de 55 dB (A), așa cum reiese din harta strategică de zgomot, motiv pentru care este necesară implementarea unor măsuri de reducere a zgomotului în zona respectivă.

Parcului Copiilor „Ion Creangă” (poz. 3 din fig. VIII 1.2.1.12), în suprafață de 6,4 ha, delimitat de strada Michelangelo în sud-vest, clădiri administrative la vest, strada Martir Leontina Bînciu la nord și râul Bega la est și sud-est poate delimitată ca zonă liniștită; din cauza traficului rutier de pe str. Michelangelo se poate declara ca zonă liniștită doar o suprafață de 5,26 ha, situată la 80 m de această arteră.

Sectoarele cu depășiri se pot vizualiza pe harta de zgomot a zonei și sunt evidențiate în detaliu în harta de conflict.

În prezent, se află în etapa de verificare și aprobare documentația „Revizuirea Planurilor de acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambiant în Municipiul Timișoara” - 2020.

Situația actuală relativ bună a poluării fonice în municipiul Timișoara se datorează faptului că Administrația Locală a fost preocupată de reducerea zgomotului în municipiul Timișoara încă din anul 1996 de când, pe baza unor contracte de cercetare, a colaborat cu Colectivul de Cercetare din cadrul Catedrei de Mecanică și Vibrații de la Facultatea de Mecanică din Universitatea Politehnica Timișoara, în problema identificării surselor de zgomot pe teritoriul municipiului și reducerea nivelului acestuia. De asemenea, în 2007, firma VIBROCOMP KFTT Budapesta a realizat *Harta strategică de zgomot a municipiului Timișoara și Planul de acțiuni* ale căror prevederi au fost implementate.

Traficul, indiferent sub ce formă, reprezintă una din principalele surse de poluare sonoră, la care se adaugă un comportament uman necorespunzător.

În anul 2013 s-a efectuat un studiu în 13 localități (Arad, Bacău, Baia Mare, Cluj-Napoca, Constanța, Iași, Oradea, Satu Mare, Sibiu, Suceava, Târgu Mureș și Timișoara) din 12 județe și Municipiul București, conform HG. nr. 321/2005 - privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, după criteriul populației cu peste 150.000 locuitori și a urmat protocolul unei anchete transversale, de tip caz-control, pe eșantion reprezentativ, cu o eroare maximă acceptabilă de 5%. (*Sursa Raport pentru Sănătate și Mediu 2013 - Centrul Național de Monitorizare a Riscurilor din Mediul Comunitar, Evaluarea riscului asupra stării de sănătate a populației generat de zgomotul urban din zona aeroporturilor - Dr. Mihaela Fulga - <http://www.insp.gov.ro/cnmrmc/images/rapoarte/Raport-SM-2013.pdf>*)

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

Situația cu sesizările primite la APM Timiș în anul 2023 referitoare la poluarea fonică este prezentată în tabelul VIII.1.2.1.10. :

**Tabelul VIII.1.2.1.10. - Situația sesizărilor primite la APM Timiș în anul 2023**

Nr. crt.	Data sesizării privind zgomotul	Cine a trimis sesizarea (Persoană fizică/ Asociații proprietari/ persoană juridică)	Locație sesizată	Mod de soluționare
			Cauza sesizării - Tip sursă (fixă sau mobilă)	
1	11.08.2023	Persoană fizic	Sursă fixă - Activitate societate comercială , Lugoj	Răspuns petent Redirecționare DSP Timiș, Poliția Locală Lugoj
2	23.08.2023	Persoană fizic	Sursă fixă - colectare deșeuri la clopotul verde, Timișoara	Răspuns petent Redirecționare Primăria Timișoara
3	28.08.2023	Persoană fizică	Sursă fixă - Activitate șantier construcții, Timișoara	Răspuns petent Redirecționare Poliția Locală Timișoara
4	18.09.2023	Persoană juridică, redirecționează petiție persoana fizică	Sursă mobilă - Activități școlare/educative, Dumbrăvița	Răspuns petent Răspuns Administrația Prezidențială Redirecționare GNM-CJ Timiș, Inspectoratul de Poliție Județean Timiș
5	18.09.2023	Persoană juridică, redirecționează petiție persoana fizică	Sursă mobilă - Activități școlare/educative, Dumbrăvița	Răspuns petent Răspuns Administrația Prezidențială Redirecționare GNM-CJ Timiș, Inspectoratul de Poliție Județean Timiș
6	20.09.2023	Persoană fizică	Sursă mobilă - trafic rutier, Timișoara	Răspuns petent Redirecționare GNM-CJ Timiș, Inspectoratul de Poliție Județean Timiș - Serviciul Rutier
7	21.09.2023	Persoană fizică	Sursă mobilă - Activități școlare/educative, Dumbrăvița	Răspuns petent Redirecționare GNM-CJ Timiș
8	02.10.2023	Persoană fizică	Sursă mobilă - Activități școlare/educative, Dumbrăvița	Răspuns petent Redirecționare GNM-CJ Timiș, Inspectoratul de Poliție Județean Timiș
9	09.10.2023	Persoană fizică	Sursă fixă - zgomot animale domestice, Timișoara	Răspuns petent Redirecționare Poliția Locală Timișoara
10	20.11.2023	Persoană juridică, redirecționează petiție persoana fizică	Sursă fixă - stația de monitorizare calitate aer, Timișoara	Răspuns petiție

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș

Situația cu sesizările primite la Primăria Municipiului Timișoara în anul 2023 referitoare la poluarea fonică este prezentată în tabelul VIII.1.2.1.11. :

**Tabelul VIII.1.2.1.11. - Situația sesizărilor primite la Primaria Municipiului Timișoara în anul 2023**

Nr. crt.	Data sesizării privind zgomotul	Cine a trimis sesizarea (Persoană fizică/ Asociații proprietari/ persoană juridică)	Locație sesizată	Mod de soluționare
			Cauza sesizării - Tip sursă (fixă sau mobilă)	
1	22.09.2023	Persoana fizică Taubert Sebastian	Strada Gării	Trimisă Registrului Auto Român și Poliției Rutiere
2	22.06.2023	Persoană fizică Todoran Bianca	Str. Constructorilor	Raportul de încercare zgomot al societății indică valori sub limita admisă
3	31.08.2023	Persoană fizică Vizante Ana	Piața Victoriei	Transmisă operatorului pentru modificare oră prestare serviciu salubritate căi de circulație
4	06.06.2023	Persoană fizică Banieli Gloria	Str. Vasile Alecsandri	Răspuns petentei; la data controlului nu s-a sesizat zgomot
5	02.11.2023	Persoană fizică Papp Valentina	Calea Șagului	Măsurători efectuate de APM Timiș; nu au fost depășite valorile limită.
6	31.08.2023	Persoana fizică Petru BERNA	Timișoara	Redirecționare RETIM-ADID
7	19.07.2023	Persoana fizică Melania CINCEA	Calea Martirilor	Redirecționare Poliția Locală 19.07.2023

**RAPORT JUDETEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Judetul Timiș**

Situația cu sesizările primite la GNM C.J. Timiș în anul 2023 referitoare la poluarea fonică este prezentată în tabelul VIII.1.2.1.12. :

**Tabelul VIII.1.2.1.12. - Situația sesizărilor primite la GNM C.J. Timiș în anul 2023**

Nr. crt.	Data sesizării privind zgomotul	Cine a trimis sesizarea (Persoană fizică/ Asociații proprietari/ persoană juridică)	Locație sesizată	Data și modul de soluționare
			Cauza sesizării - Tip sursă (fixă sau mobilă)	
1	308P/20.07.2023	Persoană fizică	Sursă fixă	Control în 28.08.2023 și răspuns petent
2	378P/22.08.2023	Persoană fizică	Sursă fixă	Răspuns petent 22.08.2023
3	352P/07.08.2023	Asociație de Proprietari Calea Bogdăneștilor 32, Timișoara	Sursă fixă-invertoare și ventilatoare camere frigorifice	13.09.2023 control și măsuri
4	153P/19.04.2023	Asociație proprietari, Calea Torontalului, nr.25A, Timișoara	Sursă fixă -instalație audio	Control în 18.05.2023 și s-au dispus masuri.
5	321P/24.07.2023	Persoană fizică localitatea Giroc	Sursă fixă - cillere	Control în 28.07.2023 și măsuri
6	393P/31.08.2023	Persoană fizică - Timișoara str. Cugir, 18	Sursă fixă - agregate climă-frig	Răspuns petent -control în 14.07.2023, s-au dispus măsuri de remediere
7	263P/26.06.2023	Persoană fizică - Timișoara, str. Cugir, nr. 18	Sursă fixă - agregate climă-frig	S-a efectuat în 14.07.2023 control și s-au dispus măsuri
8	453P/26.09.2023	Persoană fizică - Timișoara str. Ana Ipatescu, nr. 8-10	Sursă fixă -zgomot tramvai	27.09.2023 redirectionare Municipiul Timișoara
9	173P/03.05.2023	Persoană fizică	Sursă fixă - zgomotprin muzică live	Răspuns petent, Control în 04.05.2023,s-au dispus măsuri
10	311P/21.0	Persoană fizică	Sursă fixă - zgomot	S-a efectuat

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

	7.2023		produs de echipamentele de climatizare	control și s-a răspuns petent în 31.07.2023
11	293P/12.07.2023	Persoană fizică	Sursă fixă - zgomot produs de echipamentele de climatizare	Control și răspuns petent în data de 18.07.2023 și s-a dispus masura de izolare fonica
12	140P/07.04.2023	Persoană fizică	Sursă fixă - activitate transport marfă, manipulare, încărcare/descărcare marfă	Control și măsuri
13	9P/10.01.2023	IPJ Timis Poliția Margina	Zgomot câini	Redirecționare IPJ oraș Făget Răspuns petent
14	27 P/18.01.2023	Primaria Lugoj	Sursă fixă	Răspuns Primaria Lugoj
15	35 P/01.02.2023	Persoană fizică	Sursă fixă	Redirecționare în 06.02.2023 Primăria Municipiului Timișoara
16	93 P/09.03.2023	Persoană fizică	Sursă fixă	Control și răspuns petent în 07.04.2023
17	156P/19.04.2023	Persoană fizică	Sursă mobilă	Redirecționare UAT Padureni în 24.04.2023
18	164P/25.04.2023	Persoană fizică	Sursă fixă	Control și s-au dispus măsuri; răspuns petent în 18.05.2023
19	241P/14.06.2023	Persoană fizică	Sursă fixă	Clasare
20	264P/26.06.2023	Persoana juridică	Sursă fixă	Redirecționare DSP Timiș
21	324P/24.07.2023	Persoană fizică	Sursă fixă	S-a efectuat control; răspuns petent în 23.08.2023
22	357P/10.08.2023	Persoană fizică	Sursă fixă	S-a efectuat control și s-au dispus măsuri Răspuns petent în 08.09.2023
23	415P/06.09.2023	Persoană fizică	Sursă fixă	Redirecționare

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

				DSP Timiș răspuns petent în 11.09.2023
24	416P/07.09.2023	Persoană fizică	Sursă fixă	S-a efectuat control și petent în 13.09.2023
25	434P/13.09.2023	Persoană fizică	Sursă fixă	S-a efectuat control și răspuns petent în 13.10.2023
26	447P/20.09.2023	Persoană fizică	Sursă fixă	S-a efectuat control și răspuns petent în 16.10.2023
27	448P/20.09.2023	Persoană fizică	Sursă fixă	S-a efectuat control și răspuns petent în 16.10.2023
28	463P/02.10.2023	Poliția Locală Timișoara	Sursă fixă	S-a efectuat control și răspuns petent în 01.11.2023
29	498P/24.10.2023	Persoana juridică	Sursă fixă	S-a efectuat control și răspuns petent în 07.11.2023
30	501P/27.10.2023	Poliția Locală Timișoara	Sursă fixă	S-a efectuat control și răspuns petent în 14.11.2023
31	518P/09.11.2023	Persoană fizică	Sursă mobilă	Redirecționare Consiliul Județean Timiș
32	526P/15.11.2023	Persoană fizică	Sursă fixă	Redirecționare UAT Dumbrăvița și IPJ SAESP Timișoara
33	540P/07.12.2023	Persoană fizică	Sursă fixă	S-a efectuat control și răspuns petent în 19.12.2023

**VIII.1.3. Calitatea apei potabilă și efectele asupra sănătății**

Apele curgătoare care se regăsesc în zonele urbane ale județului Timiș sunt:

- ✓ **Râul Bega** - traversează orașul Făget, respectiv municipiul Timișoara - prin canalul Bega,
- ✓ **Râul Timiș** - traversează municipiul Lugoj,
- ✓ **Râul Bârzava** - trece prin orașul Gătaia,
- ✓ **Râul Aranca** - traversează orașul Sânnicolau Mare,
- ✓ **Râul Șurgani** (afluent al râului Timiș) - trece prin orașul Buziaș,
- ✓ **Pârâul Birdanca** (afluent al Bârzavei) - trece prin orașul Deta,
- ✓ **Pârâul Timișu Mort** (afluent al râului Timiș) - trece prin orașul Ciacova,

Ca surse de alimentare cu apă sunt utilizate râurile: Bega, Timiș și Aranca, precum și apele subterane, captate prin foraje.

În spațiul hidrografic Banat, 43,5% din totalul cerinței de apă pentru nevoile populației se asigură din foraje de medie și mare adâncime.

În mediul urban al județului Timiș, o pondere de 99,71% din populație are acces la apa potabilă, distribuită prin sisteme autorizate sanitar.

În ceea ce privește sistemele de distribuție a apei potabile, dotările tehnico-edilitare ale orașelor din județ diferă în funcție de gradul de dezvoltare al fiecăruia.

Conform NTPA 013/2002, apele de suprafață destinate potabilizării sunt clasificate, în funcție de valorile limită, în trei categorii: A1, A2 și A3, în funcție de caracteristicile fizice, chimice și microbiologice, astfel fiecărei categorii de apă corespunzându-i o tehnologie standard adecvată de tratare. Cea mai mare parte din instalații de tratare a apei sunt echipate cu tehnologii învechite și ineficiente;

În Spațiul Hidrografic Banat - județul Timiș sunt monitorizate 4 prize de apă de către Administrației Bazinale de Apă Banat, conform tabelului VIII.1.3.1.

**Tabelul VIII.1.3.1. - Prize de apă în județul Timiș**

Nr. crt.	Secțiunea de prelevare	Sursa de apă	Categoria cerută de tehnologia de tratare a apei în conf. cu HG100/2002, anexa 1a*
1	Priza potabilizare Tomești	Bega	A2
2	Priza potabilizare Timișoara	Bega	A3
3	Priza potabilizare Nădrag	Nădrag	A2
4	Priza potabilizare Lugoj	Timiș	A2

*\*TEHNOLOGIILOR STANDARD DE TRATARE - pentru transformarea apelor de suprafață de categoriile A1, A2 și A3 în apă potabilă*

Categoria A1 - Tratare fizică simplă și dezinfecție (de exemplu: filtrare rapidă și dezinfecție).

Categoria A2 - Tratare normală fizică, chimică și dezinfecție [de exemplu: preclorinare, coagulare, floculare, decantare, filtrare, dezinfecție (clorinare finală)].

- A1,A2,A3 - categoriile apă potabilă A1, A2 ,A3 pe baza valorilor limită înscrise în anexa 1b, HG 100/2002

**Anuarul statistic al județului Timiș**, ediția 2024, lucrare de referință în sistemul publicațiilor statistice ale **Direcției Județene de Statistică**, conține informații referitoare la evoluția economică și socială a județului Timiș, noua ediție aducând în prim plan datele specifice anului 2022, ultimul an al seriei.

## **RAPORT JUDETEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

Statistica alimentării cu apă potabilă în județul Timiș este prezentată în Tabelul VIII.1.3.2.:

**Tabelul VIII.1.3.2. - Alimentare apă potabilă în județul Timiș**

<b>Rețeaua de apă potabilă</b>	<b>UM</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Comune cu instalații de distribuție a apei potabile	nr.	87	87	87	87
Municipii și orașe cu instalații de distribuție a apei potabile	nr.	10	10	10	10
Lungimea totală simplă a rețelei de distribuție a apei	km	3618,1	3652,6	3753,6	3891,7
din care: municipii și orașe	km	1152,1	1161,5	1211,2	1247,0
Apa potabilă distribuită	mii <sup>3</sup>	32680	34144	34174	34062
din care: pentru uz casnic	mii <sup>3</sup>	24957	26411	26258	25817

**Supravegherea calității apei potabile** furnizate de sistemele publice, centrale și individuale de aprovizionare cu apă (uzine de apă, instalații de apă, fântâni publice) din mediul urban și rural se face prin laboratoarele **DSPJ Timiș**.

Hotărârea de Guvern nr. 974/2004 stabilește Normele de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizarea calității apei potabile și Procedura de autorizare sanitară a producției și distribuției apei potabile.

Zonele de aprovizionare cu apă potabilă în sistem centralizat au fost împărțite în Z.A.P. mare (peste 5000 de locuitori sau cu un volum de distribuție mai mare de 1000 m<sup>3</sup>/zi) și Z.A.P. mici (<1000 m<sup>3</sup>/zi).

Pentru anul 2023 la nivelul județului Timiș, **DSPJ Timiș** a transmis următoarele date:

1. Sub aspectul calității apei potabile distribuită în sistem centralizat, la nivelul județului în anul 2023 au funcționat un număr de 210 sisteme, dintre care 15 de tip sistem/ZAP mare (deservesc peste 5.000 de persoane sau asigură o medie zilnică de peste 1.000 m<sup>3</sup>). Totalul populației aprovizionate la nivel de județ este de 694.977 iar media volumului zilnic de apă distribuit a fost de 155.592 m<sup>3</sup>. Supravegherea calității apei distribuite în cadrul monitorizărilor operaționale și de audit a constat în analize de laborator pentru un număr de 6 parametri microbiologici (cu un total de 17.661 determinări) și 29 parametri fizico-chimici (cu un total de 36.516 determinări). Au fost identificate un număr de 445 depășiri ale valorilor maxime admise, parametrii cel mai frecvent identificați ca neconformi fiind: fierul 106 cazuri (3,06% din total determinări), manganul 176 cazuri (5,23% din total determinări), arsen 17 cazuri (9,49% din total determinări), amoniu 117 determinări (4,20% din total determinări), bacterii coliforme 23 cazuri (0,67% din total determinări), enterococci 17 cazuri (0,50% din total determinări). Orice situație de depășire a limitei maxime admise a fost prompt abordată de către operatorul în cauză prin aplicare de măsuri specifice de remediere (spălare, dezinfecție, avertizare consumatori, surse alternative etc) cu recontrol ulterior.
2. Sub aspectul supravegherii sanitare (autorizarea și evaluarea sistemelor de producție/distribuție a apei potabile, controlul monitorizării calității apei), controlul de laborator (prin Laboratorul de Diagnostic și Investigare în Sănătate Publică) și controlul condițiilor de aprovizionare cu apă potabilă (prin Serviciul Control în Sănătate Publică), în anul 2023 au fost efectuate un număr de 12 evaluări pentru emiterea autorizațiilor sanitare de funcționare, 134 evaluări pentru



## **RAPORT JUDETEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Judetul Timiș**

acordarea vizei sanitare anuale, 15 controale la nivelul sistemelor centralizate de alimentare cu apă cu aplicarea a 3 sancțiuni din care o amendă și două avertismente. Pe parcursul anului trecut nu au fost înregistrate afecțiuni cu cauzalitate hidrică.

Calitatea apei potabile în rețeaua de distribuție în localități din aria de operare Aquatim SA - valori medii anuale 2023, conform SC AQUATIM SA Timișoara, este prezentă în tabelul VIII.1.3.3.

**RAPORT JUDETEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Judetul Timiș**

**Tabelul VIII.1.3.3. - Calitatea apei potabile în rețeaua de distribuție - valori medii anuale 2023**

Nr. crt.	Parametru	UM	Timișoara	Recaș	Buziaș	Deta	Ciacova	Gătaia	Făget	Jimbolia	Sânnicolau Mare	CMA <sup>1)</sup>
1.	Aluminiu	μg/l	50	-	-	-	-	-	-	-	-	200
2.	Amoniu	mg/l	0,15	0,18	0,15	0,15	0,50	0,20	0,16	0,21	0,15	0,50
3.	Carbon organic total	mg/l	1,7	1,1	1,6	1,2	1,3	1,5	1,0	3,0	0,8	fma <sup>2)</sup>
4.	Clor rezidual liber	mg/l	0,3	0,2	0,1	0,1	-	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1 ÷ 0,5
5.	Conductivitate	μS/cm	251	975	588	687	652	574	369	641	550	2.500
6.	Duritate totală	°G	6	20	15	11	11	11	10	6	15	minim 5
7.	Fier	μg/l	21	41	19	51	197	24	172	35	18	200
8.	Mangan	μg/l	3	19	2	3	50	5	29	2	2	50
9.	Nitrați	mg/l	2	2	2	3	1	1	1	2	1	50
10.	Nitriți	mg/l	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,08	0,01	0,50
11.	pH	unități de pH	7,3	7,7	7,6	8,1	7,8	7,5	7,8	8,0	8,0	6,5 ÷ 9,5
12.	Turbiditate	UNT	1	1	1	1	3	1	3	1	1	acfma <sup>3)</sup>
13.	Bacterii coliforme	nr./100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	Enterococi	nr./100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Escherichia coli	nr./100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Escherichia coli	nr./100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.	Număr de colonii la 37°C	UFC/ml	1	1	2	6	1	1	12	3	2	fma <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> CMA - concentrația maximă admisă conform Legii nr. 458/2002, republicată, privind calitatea apei potabile

<sup>2)</sup> nma - nici o modificare anormală

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

Calitatea apei potabile în rețeaua de distribuție în municipiul Lugoj conform SC MERIDIAN 22 S.A. în insolvență Lugoj, este prezentă în tabelele VIII.1.3.4. VIII.1.3.5. VIII.1.3.6.

**Tabelul VIII.1.3.4. - Calitatea apei potabile în rețeaua de distribuție - valori fizico-chimice și microbiologice medii anul 2023 - uzina nr. 1**

	UNITATE DE MĂSURĂ	Maxim admis conf. Ord.nr.7/2023	Rezultat analiză
DATA RECOLTARII			21.05.24
LOCUL RECOLTĂRII			IESIRE UZINA 1
TEMPERATURA APĂ	°C		20.1
CLOR REZIDUAL	mg/l	≥ 0,1 - ≤ 0,5	0.35
TURBIDITATE	NTU	5 NTU	0.49
PH	Unități de ph	6.5-9.5	7.92
GUST	grade	Acceptabil consumatorilor și nici o modificare anormală	FP
MIROS	grade	Acceptabil consumatorilor și nici o modificare anormală	0
ALCALINITATE	mval/l		6.6
DURITATE	°d	Min 5 °d	11
AMONIU	mg/l	Max 0.5 mg/l	0.02
AZOTIȚI	mg/l	Max 0.5 mg/l	0.004
AZOTAȚI	mg/l	Max 50 mg/l	1
OXIDABILITATE	mg O <sub>2</sub> /l	Max 5 mgO <sub>2</sub> /l	1.67
FIER	mg/l	Max 0.2mg/l	0.09
CLORURI	mg/l	Max 250mg/l	16.66
ALUMINIU	mg/l	Max 0.2mg/l	-
MANGAN	µg/l	Max 50 µg/l	24
N.T.G. 37 °C	UFC/cm <sup>3</sup>	Max 20 UFC/cm <sup>3</sup>	11
COLIFORMI TOTALI	UFC/100cm <sup>3</sup>	0 UFC/100cm <sup>3</sup>	0
COLIFORMI FECALI	UFC/100cm <sup>3</sup>	0 UFC/100cm <sup>3</sup>	0
STREPTOCOCCI	UFC/100cm <sup>3</sup>	0 UFC/100cm <sup>3</sup>	0

Calitatea apei potabile la ieșire, uzina nr.1 respectă cerințele Ordonanței nr. 7/2023

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

**Tabelul VIII.1.3.5. - Calitatea apei potabile în rețeaua de distribuție - valori fizico-chimice și microbiologice anul 2023 - uzina nr.2**

	UNITATE DE MĂSURĂ	Maxim admis conf. Ord.nr.7/2023	Rezultat analiză
DATA RECOLTARII			19.05.24
LOCUL RECOLTĂRII			IEȘIRE UZINA 2
TEMPERATURA APĂ	°C		20.5
CLOR REZIDUAL LIBER	mg/l	≥ 0,1 - ≤ 0,5	0.45
TURBIDITATE	NTU	5 NTU	2
PH	Unități de ph	6.5-9.5	7.29
GUST	grade	Acceptabil consumatorilor și nici o modificare anormală.	FP
MIROS	grade	Acceptabil consumatorilor și nici o modificare anormală.	0
ALCALINITATE	mval/l		1.32
DURITATE	°d	Min 5 °d	3.92
AMONIU	mg/l	Max 0.5 mg/l	0.02
AZOTIȚI	mg/l	Max 0.5 mg/l	0.003
AZOTAȚI	mg/l	Max 50 mg/l	1.1
OXIDABILITATE	mg O <sub>2</sub> /l	Max 5 mgO <sub>2</sub> /l	2.63
FIER	mg/l	Max 0.2mg/l	0.17
CLORURI	mg/l	Max 250mg/l	10.6
ALUMINIU	mg/l	Max 0.2mg/l	0
MANGAN	μg/l	Max 50 μg/l	31
N.T.G. 37 °C	UFC/cm <sup>3</sup>	Max 20 UFC/cm <sup>3</sup>	13
COLIFORMI TOTALI	UFC/100cm <sup>3</sup>	0 UFC/100cm <sup>3</sup>	0
COLIFORMI FECALI	UFC/100cm <sup>3</sup>	0 UFC/100cm <sup>3</sup>	0
STREPTOCOCCI FECALI	UFC/100cm <sup>3</sup>	0 UFC/100cm <sup>3</sup>	0

Calitatea apei potabile la ieșire uzina nr.2 respectă cerințele ordonanței nr 7/2023 cu excepția durității.O duritate scăzută influențează pozitiv patologia cardiovasculară, apa dură fiind considerată factor protector. O revizuire sistematică și o meta-analiză publicate în revista "Foods" indică faptul că duritatea totală a apei potabile poate proteja împotriva mortalității din cauza bolilor cardiovasculare.

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

**Tabelul VIII.1.3.6. - Calitatea apei potabile în rețeaua de distribuție - valori fizico-chimice și microbiologice anul 2023 - uzina nr.3**

	UNITATE DE MĂSURĂ	Maxim admis Ord.nr.7/2023	conf.	Rezultat analiză
DATA RECOLTĂRII				10.05.24
LOCUL RECOLTĂRII				IESIRE UZINA 3
TEMPERATURA APĂ	°C			22.9
CLOR REZIDUAL LIBER	mg/l	≥ 0,1 - ≤ 0,5		0.3
TURBIDITATE	NTU	5 NTU		0.34
PH	Unități de ph	6.5-9.5		8.01
GUST	grade	Acceptabil consumatorilor și nici o modificare anormală.		FP
MIROS	grade	Acceptabil consumatorilor și nici o modificare anormală.		0
ALCALINITATE	mval/l			6.7
DURITATE	°d	Min 5 °d		2.46
AMONIU	mg/l	Max 0.5 mg/l		0.41
AZOTIȚI	mg/l	Max 0.5 mg/l		0.030
AZOTAȚI	mg/l	Max 50 mg/l		2.1
OXIDABILITATE	mg O <sub>2</sub> /l	Max 5 mgO <sub>2</sub> /l		3.99
FIER	mg/l	Max 0.2mg/l		0.05
CLORURI	mg/l	Max 250mg/l		17.3
ALUMINIU	mg/l	Max 0.2mg/l		-
MANGAN	µg/l	Max 50 µg/l		12
N.T.G. 37 °C	UFC/cm <sup>3</sup>	Max 20 UFC/cm <sup>3</sup>		10
COLIFORMI TOTALI	UFC/100cm <sup>3</sup>	0 UFC/100cm <sup>3</sup>		0
COLIFORMI FECALI	UFC/100cm <sup>3</sup>	0 UFC/100cm <sup>3</sup>		0
STREPTOCOCCI FECALI	UFC/100cm <sup>3</sup>	0 UFC/100cm <sup>3</sup>		0

Calitatea apei potabile la ieșire uzina nr.3 respectă cerințele Ordonanței nr 7/2023 cu excepția durității.O duritate scăzută influențează pozitiv patologia cardiovasculară, apa dură fiind considerată factor protector.O revizuire sistematică și o meta-analiză publicate în revista "Foods" indică faptul că duritatea totală a apei potabile poate proteja împotriva mortalității din cauza bolilor cardiovasculare.

**VIII.1.4. Spațiile verzi și efectele asupra sănătății și calității vieții**



Spațiile verzi contribuie la îmbunătățirea calității mediului, la menținerea echilibrului ecologic și la ameliorarea peisajelor în vederea realizării unui cadru favorabil desfășurării activităților antropice și menținerii calității vieții. Deteriorarea sau dispariția unor spații verzi constituie pierderi majore, cu efect negativ asupra stării de sănătate psihică și fizică, având în vedere funcțiile pe care acestea le îndeplinesc:

- îmbunătățirea calității mediului prin reducerea poluării și îmbogățirea atmosferei cu oxigen;
- conservarea resurselor de apă și combaterea eroziunii solului;
- reducerea zgomotului;
- armonizarea peisajelor antropice cu cele naturale;
- îmbunătățirea aspectului arhitectural al localităților;
- crearea cadrului adecvat practicării sportului, turismului și a altor activități recreative.

Spațiile verzi se compun din următoarele tipuri de terenuri din intravilanul localităților:

- spații verzi publice cu acces nelimitat: parcuri, grădini, scuaruri, fâșii plantate;
- spații verzi publice de folosință specializată:
  - 1) grădini botanice și zoologice, muzee în aer liber, parcuri expoziționale, zone ambientale și de agrement pentru animalele dresate în spectacolele de circ;
  - 2) cele aferente dotărilor publice: creșe, grădinițe, școli, unități sanitare sau de protecție socială, instituții, edificii de cult, cimitire;
  - 3) baze sau parcuri sportive pentru practicarea sportului de performanță;
- spații verzi pentru agrement: baze de agrement, complexuri și baze sportive;
- spații verzi pentru protecția lacurilor și cursurilor de apă;
- culoare de protecție față de infrastructura tehnică;
- păduri de agrement;
- pepiniere și sere.

Prin administrarea spațiilor verzi se asigură îndeplinirea următoarelor obiective:

- protecția și conservarea spațiilor verzi pentru menținerea biodiversității lor;
- menținerea și dezvoltarea funcțiilor de protecție a spațiilor verzi privind apele, solul, schimbările climatice, menținerea peisajelor în scopul ocrotirii sănătății populației, protecției mediului și asigurării calității vieții;
- regenerarea, extinderea, ameliorarea compoziției și a calității spațiilor verzi;
- elaborarea și aplicarea unui complex de măsuri privind aducerea și menținerea spațiilor verzi în starea corespunzătoare funcțiilor lor;
- identificarea zonelor deficitare și realizarea de lucrări pentru extinderea suprafețelor acoperite cu vegetație;

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

- extinderea suprafețelor ocupate de spații verzi, prin includerea în categoria spațiilor verzi publice a terenurilor cu potențial ecologic sau sociocultural.

Administrarea spațiilor verzi proprietate publică este exercitată de autoritățile administrației publice locale și de alte organe împuternicite în acest scop, în timp ce administrarea spațiilor verzi de pe terenurile proprietate privată este exercitată de către proprietarii acestora, cu respectarea prevederilor actelor normative în vigoare.

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

Autoritățile administrației publice locale au obligația să țină evidența spațiilor verzi de pe teritoriul unităților administrative, prin constituirea registrelor locale ale spațiilor verzi, pe care le actualizează ori de câte ori intervin modificări. Registrul local al spațiilor verzi reprezintă un sistem informațional care cuprinde datele tehnice ale tuturor spațiilor verzi conform indicilor de calitate și cantitate. Registrul local al spațiilor verzi este un document public, putând fi consultat la sediul autorităților administrației publice locale.

Evidența spațiilor verzi are drept scop organizarea folosirii raționale a acestora, a regenerării și protecției lor eficiente, cu exercitarea controlului sistematic al schimbărilor calitative și cantitative, precum și asigurarea informațiilor despre spațiile verzi.

**Tabel VIII.1.4.1.1 - Suprafața ocupată de spațiile verzi în aglomerările urbane, exprimată în [ha]**

Localitate	An					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Timișoara	524,62	524,62	524,62	524,62	1044,46	1046,35
Lugoj	133,59	137,34	137,34	137,97	141,85	141,85
Buziaș	36,25	36,25	36,25	36,25	40,76	40,76
Ciacova	39,80	11,41	Nu s-au comunicat date	Nu s-au comunicat date	83,659	83,659
Deta	29,825	29,825	29,825	29,825	29,825	29,825
Făget	8,00	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50
Gătaia	37,26	37,26	40,00	40,00	15,00	15,00
Jimbolia	95,35	95,35	95,35	95,35	95,35	95,35
Recaș	49,65	49,65	49,65	Nu s-au comunicat date	Nu s-au comunicat date	Nu s-au comunicat date
Sânnicolau Mare	74,923	74,923	74,923	74,923	74,923	74,923

*\*Sursă: Primăria Municipiului Timișoara, Primăria Municipiului Lugoj, Primăria Orașului Buziaș, Primăria Orașului Ciacova, Primăria Orașului Deta, Primăria Orașului Făget, Primăria Orașului Gătaia, Primăria Orașului Jimbolia, Primăria Orașului Recaș, Primăria Orașului Sânnicolau Mare*

**RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

**Tabel VIII.1.4.1.2 - Suprafața intravilanului și a spațiului verde în aglomerările urbane la nivelul anului 2023**

Localitate	An 2023	
	Suprafață intravilan [ha]	Suprafață spațiul verde [ha]
Timișoara	7251,6647	1046,35
Lugoj	1966,00	141,75
Buziaș	350,87	40,76
Ciacova	908,38	83,659
Deta	822,80	29,825
Făget	356,00	8,50
Gătaia	450,00	15,00
Jimbolia	903,00	95,35
Recaș	Nu s-au comunicat date	Nu s-au comunicat date
Sânnicolau Mare	1400,00	74,923

*Sursă: Primăria Municipiului Timișoara, Primăria Municipiului Lugoj, Primăria Orașului Buziaș, Primăria Orașului Ciacova, Primăria Orașului Deta, Primăria Orașului Făget, Primăria Orașului Gătaia, Primăria Orașului Jimbolia, Primăria Orașului Recaș, Primăria Orașului Sânnicolau Mare*

În Tabelul VIII.1.4.1.3 este redată componența spațiilor verzi, aferentă anului 2023, pentru U.A.T.-urile care au comunicat aceste informații.

**Tabel VIII.1.4.1.3 - Componența spațiului verde în mediul urban, pentru anul 2023**

Componența spațiului verde [ha]	Timișoara	Lugoj	Buziaș	Deta	Gătaia	Sânnicolau Mare
spații verzi publice cu acces nelimitat:parcuri, grădini, scuaruri, fîșii plantate	107,969	88,00	25,16	14	9	17,135
spații verzi publice de folosință specializată	50,70	3,5	2,44	-	1,5	3,5
spații verzi pentru agrement	3,12	-	2,80	-	1	2,05
spații verzi pentru protecția lacurilor și cursurilor de apă	-	-	-	-	0,25	-
păduri de agrement	519,84	-	-	-	-	-
zone aliniamente stradale și blocuri, culoare de protecție pentru infrastructura tehnică	334,72	50,35	9,74	-	3,25	52,238
perdea forestieră	30,00	-	-	-	-	-
pepiniere și sere	-	-	0,62	-	-	-

*Sursă: Primăria Municipiului Timișoara, Primăria Municipiului Lugoj, Primăria Orașului Buziaș, Primăria Orașului Deta, Primăria Orașului Gătaia, Primăria Orașului Sânnicolau Mare*



**Tabel VIII.1.4.1.4 - Suprafața ocupată de spațiile verzi pe cap de locuitor, în aglomerările urbane, exprimată în [m<sup>2</sup>/locuitor]**

Localitate	An				
	2019	2020	2021	2022	2023
Timișoara	15,73	15,73	15,73	41,63	41,63
Lugoj	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00
Buziaș	76,00	76,00	76,00	85,88	85,88
Ciacova	21,00	Nu s-au transmis informații	Nu s-au transmis informații	153,50	153,50
Deta	Nu s-au transmis informații	Nu s-au transmis informații	Nu s-au transmis informații	Nu s-au transmis informații	52,5
Făget	27,80	27,80	27,80	27,80	27,80
Gătaia	68,30	40	60	26	26
Jimbolia	Nu s-au transmis informații	Nu s-au transmis informații	Nu s-au transmis informații	110	110
Recaș	90,65	90,65	Nu s-au transmis informații	Nu s-au transmis informații	Nu s-au transmis informații
Sânnicolau Mare	64,92	64,92	64,92	64,92	64,92

*\*Sursa: Primăria Municipiului Timișoara, Primăria Municipiului Lugoj, Primăria Orașului Buziaș, Primăria Orașului Ciacova, Primăria Orașului Deta, Primăria Orașului Făget, Primăria Orașului Gătaia, Primăria Orașului Jimbolia, Primăria Orașului Recaş, Primăria Orașului Sânnicolau Mare*

Odată cu publicarea Legii 88/2014, pentru modificarea și completarea Legii nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, deciziile luate la nivelul administrațiilor publice locale de tăiere a arborilor sănătoși din spațiile verzi, aflate pe terenurile din zonele urbane, se pun în aplicare numai după obținerea avizului emis de agențiile județene pentru protecția mediului.

În cursul anului 2023, A.P.M. Timiș a emis un număr de 73 de puncte de vedere de specialitate privind tăierea și/sau executarea lucrărilor de corecție pentru arbori situați pe domeniul public la solicitarea unor persoane fizice sau juridice. Din acest număr 68 de puncte de vedere au fost pentru mediul urban - localitățile Timișoara, Lugoj și Buziaș, respectiv 5 pentru mediul rural - localitățile Comloșu Mare, Giulvăz, Jebel și Moșnița Nouă.

De asemenea în cadrul procedurii de emitere a acordului de mediu s-au analizat 14 memorii de prezentare pentru proiecte publice sau private care afectează spațiul verde din localitățile Timișoara, Lugoj și Sânnicolau Mare.

### **VIII.1.5. Schimbările climatice și efectele asupra mediului urban, sănătății și calității vieții**

Schimbările climatice reprezintă una din cele mai grave probleme sociale, economice și de mediu cu care se confruntă omenirea și acestea sunt deja o realitate. Schimbările climatice sunt schimbări de climat care sunt atribuite direct sau indirect

unei activități omenеști care alterează compoziția atmosferei la nivel global și care se adaugă variabilității naturale a climatului observat în cursul unei perioade comparabile. Este nevoie de măsuri urgente pentru a limita schimbările climatice astfel încât acestea să ajungă la un nivel gestionabil și pentru a preveni apariția unor pagube grave de ordin fizic și economic.

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

Schimbările în regimul climatic din România se încadrează în contextul global, ținând seama de condițiile regionale: creșterea temperaturii va fi mai pronunțată în timpul verii, în timp ce, în nord-vestul Europei creșterea cea mai pronunțată se așteaptă în timpul iernii. După estimările prezentate în documentul AR4 (Four Assessment Report) al IPCC, în România se așteaptă o creștere a temperaturii medii anuale față de perioada 1980-1990 similare întregii Europe, existând diferențe mici între rezultatele modelelor în ceea ce privește primele decenii ale secolului XXI și mai mari în ceea ce privește sfârșitul secolului:

- între 0,5°C și 1,5°C pentru perioada 2020-2029;
- între 2,0°C și 5,0°C pentru 2090-2099, în funcție de scenariu (ex. între 2,0°C și 2,5°C în cazul scenariului care prevede cea mai scăzută creștere a temperaturii medii globale și între 4,0°C și 5,0°C în cazul scenariului cu cea mai pronunțată creștere a temperaturii).

Semnalul schimbării climatice se face deja simțit, mai ales în câmpul temperaturii. Pentru zona județului Timiș, în perioada 1961-2007, tendințele arată creșteri mai mari de 1,6°C iarna și peste 1,8°C vara. Anual, creșterile pe același interval se situează între 0,8°C și 1°C. Tendințele de creștere ale temperaturilor medii sunt însoțite de tendințe de creștere a temperaturilor extreme. Astfel, în intervalul 1961-1990, pragul temperaturilor maxime (percentila 90) a crescut în județul Timiș de la 1,3°C pâna la aproape 2°C.

Proiecțiile viitoare folosind modele numerice globale și regionale sugerează că aceste tendințe vor continua și chiar se vor intensifica în deceniile ce urmează, în condițiile schimbării climatice. Rezultatele experimentelor numerice, realizate cu generația actuală de modele climatice, sugerează că pentru orizontul de timp 2021-2050, comparativ cu intervalul de referință 1961-1990, temperaturile medii sezoniere, în regiunea ce include județul Timiș, ar putea crește iarna cu valori cuprinse între 1,6°C și 1,7°C, vara cu valori cuprinse între 1,6°C - 1,8°C, toamna cu valori cuprinse între 1,4°C -1,5°C, iar primăvara cu valori cuprinse între 1,1°C -1,2°C. În cazul precipitațiilor, proiecțiile schimbării sunt mult mai puțin coerente și gradul de incertitudine asociat este mai mare. Se poate estima o scădere a cantității de precipitații pentru orizontul de timp 2021-2050, comparativ cu intervalul de referință 1961-1990 între -4 % și -10 %, pentru anotimpul de vară. Aceste experimente numerice au fost realizate în condițiile scenariului A1B (creșteri moderate ale emisiilor gazelor cu efect de seră în secolul XXI).

**Tabelul VIII.1.5.1.1 - Temperatura aerului - media lunară și anuală - pentru perioada 2014-2023 (stația de observare Timișoara)**

Anul	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Luni										
Ianuarie	3,1	2,1	-0,3	-4,7	3,0	-0,4	-0,5	2,5	0,3	5,0
Februarie	5,7	2,9	6,9	3,3	2,0	3,7	5,3	4,4	4,5	2,8
Martie	9,2	7,1	7,7	9,4	4,6	9,4	7,6	5,1	5,3	8,1

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș

Aprilie	12,7	11,6	13,7	10,8	16,4	13,4	12,3	9,2	10,6	9,9
Mai	16,2	17,7	16,3	17,6	20,0	15,1	16,0	15,9	18,2	16,7
Iunie	20,7	21,2	21,6	22,5	21,3	23,2	20,8	23,2	23,7	20,6
Iulie	<b>22,1</b>	<b>24,9</b>	<b>22,9</b>	<b>24,2</b>	22,6	22,9	22,5	<b>25,7</b>	<b>25,2</b>	<b>24,7</b>
August	21,4	24,5	21,4	24,1	<b>24,4</b>	<b>24,4</b>	<b>23,6</b>	22,3	24,2	23,6
Septembrie	17,2	19,0	17,7	17,1	18,2	18,2	19,3	17,4	16,6	20,2
Octombrie	12,3	10,9	10,0	11,3	13,9	13,3	12,6	10,3	13,2	14,9
Noiembrie	7,8	6,7	5,3	6,3	7,7	11,0	6,0	7,0	8,1	7,4
Decembrie	3,1	3,1	-0,9	3,2	1,2	4,1	5,2	3,0	4,7	4,0
<b>Media anuală</b>	<b>12,6</b>	<b>12,6</b>	<b>11,9</b>	<b>12,1</b>	<b>12,9</b>	<b>13,19</b>	<b>12,55</b>	<b>12,56</b>	<b>12,88</b>	<b>13,15</b>
<b>Amplitudinea anuală</b>	<b>19,0</b>	<b>22,8</b>	<b>23,8</b>	<b>28,9</b>	<b>23,2</b>	<b>24,8</b>	<b>23,6</b>	<b>22,3</b>	<b>24,9</b>	

(Sursa: Anuarul Statistic al Județului Timiș și Centrul Meteorologic Regional Banat-Crișana)

**Tabelul VIII.1.5.1.2 - Temperatura aerului - maximele absolute - pentru perioada 2014-2023 (stația meteorologică Timișoara)**

Anul	2014	ziua	2015	ziua	2016	ziua	2017	ziua	2018	ziua	2019	ziua	2020	ziua	2021	ziua
Luni																
Ianuarie	15,3	20	14,1	22	16,3	11	5,7	31	15,4	7	8,6	17	13,3	26	14,1	23
Februarie	20,1	16	16,2	24	18,7	15	20,7	28	15,4	2	18,9	28	19,2	26	20,3	25
Martie	23,0	21	22,0	26	22,3	31	25,1	22	21,6	31	22,3	17	22,0	12	19,8	31
Aprilie	23,7	4	26,6	16,27	28,0	17	26,4	27	29,3	29	27,8	26	26,5	28	25,7	30
Mai	29,4	23	31,5	19	29,6	30	31,3	31	31,0	2	26,6	26	28,6	11	29,3	11
Iunie	34,0	10	34,7	14	34,7	23,24	34,3	23	33,4	12	33,7	16	34,0	29	<b>39,0</b>	24
Iulie	34,1	21	<b>37,7</b>	23	33,9	12,13	37,3	11	32,6	31	36,1	2	33,0	2	37,5	14
August	<b>35,1</b>	14	<b>37,7</b>	13	32,1	29	<b>39,8</b>	5, 6	<b>34,2</b>	21	<b>37,3</b>	13	<b>34,7</b>	30	37,7	16
Septembrie	29,3	1	36,2	18	31,5	12	33,5	1	34,1	2	33,6	1,2	32,0	13,1 7	31,3	15
Octombrie	27,1	14	23,7	4	26,7	2	26,4	17	26,7	6	28,9	24	27,0	4	25,0	4
Noiembrie	23,8	7	19,5	12	19,5	6	17,0	66	25,4	3	22,4	5	17,4	3	24,2	4
Decembrie	15,3	20	14,1	22	16,3	11	15,3	12	11,6	3	16,7	21	15,9	5	14,3	2
<b>Maxima absolută anuală</b>	<b>35,1</b>		<b>37,7</b>		<b>34,7</b>		<b>39,8</b>		<b>34,2</b>		<b>37,3</b>		<b>34,7</b>		<b>39,0</b>	
<b>Data înregistrării</b>	14 august		23 iulie, 13 august		23, 24 iunie		5, 6 august		21 august		13 august		30 august		24 iunie	

(Sursa: Anuarul Statistic al Județului Timiș și Centrul Meteorologic Regional Banat-Crișana)

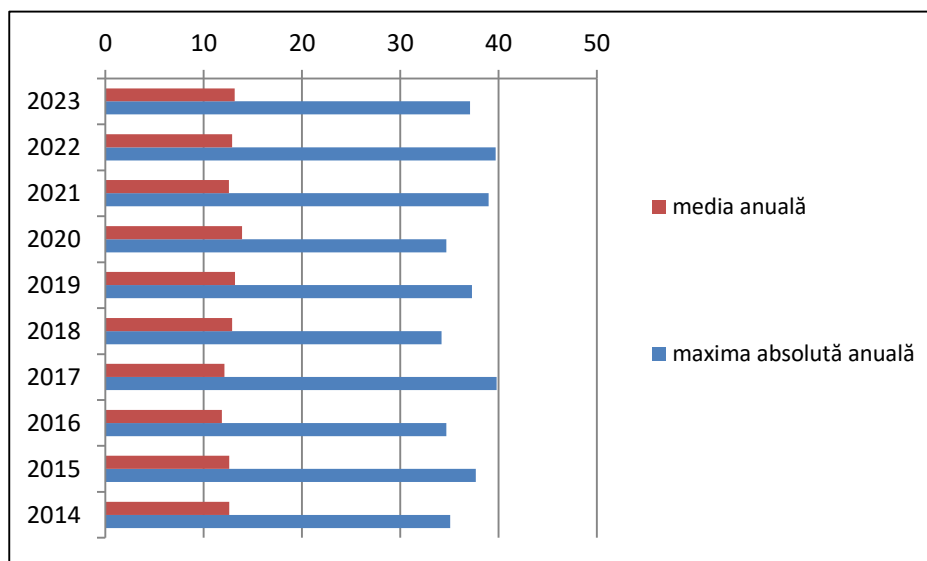
continuare Tabelul VIII.1.5.1.2 - Temperatura aerului - maximele absolute - pentru perioada 2014-2023 (stația meteorologică Timișoara)

Anul	2022	ziua	2023	ziua
Luni				
Ianuarie	15,4	5	15,9	1
Februarie	15,5	15	19,1	21
Martie	22,1	29	22,9	24
Aprilie	24,8	24	22,2	23
Mai	32,2	25	28,0	21
Iunie	36,8	30	34,2	23
Iulie	<b>39,7</b>	23	<b>37,1</b>	17
August	38,2	19	<b>37,1</b>	4
Septembrie	29,8	8	31,7	13
Octombrie	25,1	1	27,7	20

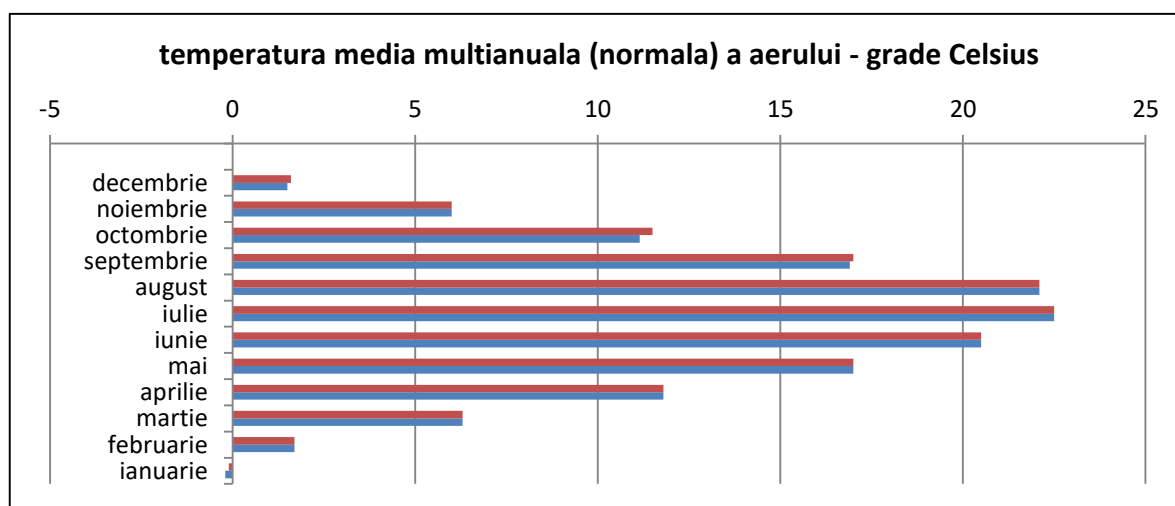
## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș

Noiembrie	22,0	1	9,7	2
Decembrie	15,9	16	19,0	2
<b>Maxima absolută anuală</b>	<b>39,7</b>		<b>37,1</b>	
<b>Data înregistrării</b>	23 iulie		17 iulie 4 august	

(Sursa: Anuarul Statistic al Județului Timiș și Centrul Meteorologic Regional Banat-Crișana)



**Figura VIII.1.5.1.1 - Temperatura aerului - media anuală și maxima absolută - pentru perioada 2014-2023**  
(Sursa: stația de observare Timișoara)



**Figura VIII.1.5.1.2 - Temperatura media multianuală (normală) a aerului - °C**  
(stația de observare Timișoara, interval 1980-2023)  
(Sursa: Centrul Meteorologic Regional Banat-Crișana)

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

Evenimente caniculare în anul 2023:

- Pentru operaționalizarea intervenției/aplicării planului de măsuri, Direcția de Sănătate Publică Județeană Timiș a încheiat protocol de colaborare cu: Primăria Municipiului Timișoara, Crucea Roșie Română Filiala Timiș, Școala Postliceală Henri Coandă Filiala Timișoara și Primăria Municipiului Lugoj, fiecare instituție având atribuții specifice, pentru buna desfășurare a activității de prevenire a efectelor caniculei.

- Au fost activate/funcționalizate în perioada zilelor caniculare un număr de 6 puncte operative de prim ajutor: Oficiul Poștal nr. 1 Timișoara, bv. Revoluției 1989, nr. 2; Opera Română Timișoara; Oficiul Poștal nr. 5, ghiseul nr.1 Timișoara, str.1 Decembrie nr. 90; Piața Iosefin Timișoara; Lugoj - Piața I.C. Drăgan, nr. 10 (centrul civic) și Lugoj - Splaiul Morilor, nr. 1 (piața agroalimentară).

La nivelul acestor puncte s-a asigurat apă potabilă, materiale informative privind măsurile recomandate pentru evitarea efectelor caniculei și prezența de cadre pentru asistență medicală de tip prim ajutor. Pentru perioada zilelor caniculare nu au fost înregistrate evenimente majore (lipotimii, decese etc) cauzate direct de temperaturile crescute.

Schimbările climatice afectează starea de sănătate a populației ca urmare a creșterii temperaturii aerului și apei, riscului crescut de inundații, secetă, diminuarea rezervelor de apă datorată creșterii perioadelor de secetă, riscului crescut de incendii ca urmare a creșterii perioadelor de timp cu temperaturi extrem de ridicate și diminuare a precipitațiilor, precum și reducerea resurselor naturale vegetale și animale, modificări și degradări ale ecosistemelor și degradarea resurselor naturale. Prin expunerea la valori extreme (caniculă, temperaturi foarte scăzute, etc) pot apărea de asemenea cazuri noi de îmbolnăviri.

În tabelul următor este prezentată o situație comparativă a perioadelor (număr de zile) în care s-au înregistrat temperaturi caniculare, perioada 2014-2023, pentru cele mai importante orașe ale județului Timiș:

**Tabelul VIII.1.5.1.3 - Număr de zile tropicale (temperatura maximă > 30°C) din perioada 2014-2023 pentru orașele Timișoara, Lugoj, Banloc, Jimbolia, Sânnicolau Mare**

An	Nr. zile tropicale					Perioada
	Timișoara	Lugoj	Banloc	Jimbolia	Sânnicolau Mare	
2014	30	20	25	24	25	iunie-august
2015	67	64	65	65	63	mai-septembrie
2016	40	35	32	35	41	iunie-septembrie
2017	60	52	59	42	56	mai-septembrie
2018	57	43	51	48	51	mai-septembrie
2019	57	50	56	50	51	iunie-septembrie
2020	52	37	51	50	33	mai-septembrie
2021	63	56	63	54	58	lunie-august
2022	65	56	60	65	68	mai-septembrie
2023	53	48	51	9	11	mai-septembrie
<b>Total</b>	<b>544</b>	<b>461</b>	<b>513</b>	<b>442</b>	<b>457</b>	

(Sursa: Centrul Meteorologic Regional Banat-Crișana)

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș

Pentru anul 2023, zilele tropicale și temperaturile înregistrate sunt prezentate în tabelul VIII.1.5.1.4.

**Tabelul VIII.1.5.1.4 - Temperaturile tropicale (temperatura maximă > 30°C) din anul 2023 pentru orașele Timișoara, Lugoj, Banloc, Jimbolia, Sânnicolau Mare**

Sânnicolau Mare		Jimbolia		Timișoara		Lugoj		Banloc	
Data	Temp.	Data	Temp.	Data	Temp.	Data	Temp.	Data	Temp.
19.06.2023	30.3	19.06.2023	30.1	19.06.2023	30.3	21.06.2023	30.9	20.06.2023	30.9
20.06.2023	31.5	20.06.2023	31.6	20.06.2023	30.7	23.06.2023	33.5	21.06.2023	32.3
21.06.2023	32.6	21.06.2023	33.2	21.06.2023	32.2	24.06.2023	30.0	23.06.2023	33.6
23.06.2023	34.1	23.06.2023	32.3	23.06.2023	34.2	01.07.2023	30.9	27.06.2023	30.0
01.07.2023	31.6	23.06.2023	33.8	24.06.2023	31.4	04.07.2023	31.0	01.07.2023	30.4
03.07.2023	30.8	27.06.2023	30.1	26.06.2023	30.0	05.07.2023	30.6	03.07.2023	30.7
04.07.2023	31.2	01.07.2023	31.1	27.06.2023	30.6	06.07.2023	30.9	04.07.2023	32.9
05.07.2023	31.3	03.07.2023	30.5	01.07.2023	31.1	10.07.2023	32.4	05.07.2023	31.5
06.07.2023	30.2	04.07.2023	31.3	03.07.2023	31.0	11.07.2023	33.4	06.07.2023	31.1
09.07.2023	32.1	05.07.2023	31.0	04.07.2023	32.0	12.07.2023	34.3	09.07.2023	31.1
10.07.2023	34.3	06.07.2023	32.0	05.07.2023	32.3	13.07.2023	34.9	10.07.2023	32.3
11.07.2023	33.5	09.07.2023	32.7	06.07.2023	30.3	15.07.2023	32.0	11.07.2023	33.3
12.07.2023	35.1	10.07.2023	32.8	09.07.2023	31.9	16.07.2023	35.0	12.07.2023	34.1
13.07.2023	32.9	11.07.2023	34.6	10.07.2023	34.1	17.07.2023	35.7	13.07.2023	35.5
14.07.2023	31.9	12.07.2023	34.7	11.07.2023	34.3	18.07.2023	33.3	14.07.2023	30.6
15.07.2023	34.2	13.07.2023	34.8	12.07.2023	35.0	19.07.2023	33.9	15.07.2023	33.8
16.07.2023	36.3	14.07.2023	30.8	13.07.2023	35.7	20.07.2023	30.1	16.07.2023	36.1
17.07.2023	38.0	15.07.2023	33.2	14.07.2023	30.5	21.07.2023	33.8	17.07.2023	36.6
18.07.2023	35.2	16.07.2023	35.6	15.07.2023	33.0	24.07.2023	32.0	18.07.2023	34.4
19.07.2023	34.9	17.07.2023	36.5	16.07.2023	36.5	25.07.2023	35.5	19.07.2023	34.6
20.07.2023	33.8	18.07.2023	35.1	17.07.2023	37.1	29.07.2023	31.3	20.07.2023	31.0
21.07.2023	34.4	19.07.2023	33.9	18.07.2023	34.7	30.07.2023	32.7	21.07.2023	33.1
22.07.2023	30.3	20.07.2023	34.2	19.07.2023	35.1	01.08.2023	30.6	24.07.2023	32.5
23.07.2023	30.3	21.07.2023	33.9	20.07.2023	32.7	03.08.2023	33.7	25.07.2023	34.5
24.07.2023	34.5	24.07.2023	32.8	21.07.2023	34.1	04.08.2023	36.9	29.07.2023	31.5
25.07.2023	34.6	25.07.2023	33.8	22.07.2023	30.7	05.08.2023	35.4	30.07.2023	31.5
28.07.2023	30.7	29.07.2023	31.6	24.07.2023	33.2	13.08.2023	30.2	03.08.2023	34.0
29.07.2023	32.6	30.07.2023	31.6	25.07.2023	35.8	14.08.2023	31.1	04.08.2023	36.3
30.07.2023	31.8	30.07.2023	31.5	29.07.2023	31.9	16.08.2023	30.0	05.08.2023	35.1
01.08.2023	30.4	01.08.2023	30.3	30.07.2023	32.2	18.08.2023	32.4	13.08.2023	30.2
03.08.2023	34.9	03.08.2023	35.2	03.08.2023	34.2	19.08.2023	33.1	14.08.2023	31.7
04.08.2023	37.7	04.08.2023	36.8	04.08.2023	37.1	20.08.2023	33.3	18.08.2023	32.3
05.08.2023	33.6	05.08.2023	34.9	05.08.2023	35.1	21.08.2023	33.8	19.08.2023	33.5
13.08.2023	30.3	13.08.2023	30.1	13.08.2023	30.2	22.08.2023	34.9	20.08.2023	33.4
14.08.2023	33.1	14.08.2023	32.4	14.08.2023	32.5	23.08.2023	34.8	20.08.2023	35.2
15.08.2023	31.3	15.08.2023	31.3	16.08.2023	31.2	24.08.2023	33.0	21.08.2023	34.6
16.08.2023	31.4	17.08.2023	30.4	18.08.2023	32.5	25.08.2023	33.1	22.08.2023	35.3
17.08.2023	30.7	18.08.2023	32.4	19.08.2023	33.1	26.08.2023	35.3	23.08.2023	35.5
18.08.2023	33.0	19.08.2023	33.7	20.08.2023	34.5	27.08.2023	36.6	24.08.2023	33.1
19.08.2023	33.3	20.08.2023	34.6	21.08.2023	34.5	28.08.2023	35.7	25.08.2023	34.5
20.08.2023	34.9	21.08.2023	35.1	22.08.2023	35.0	29.08.2023	31.1	26.08.2023	35.1
21.08.2023	35.0	22.08.2023	36.1	23.08.2023	35.9	02.09.2023	30.1	27.08.2023	35.9
22.08.2023	36.4	23.08.2023	36.9	24.08.2023	33.6	11.09.2023	30.0	28.08.2023	35.6
23.08.2023	37.7	24.08.2023	34.7	25.08.2023	34.0	12.09.2023	31.9	02.09.2023	30.0
24.08.2023	33.9	25.08.2023	35.1	26.08.2023	35.1	13.09.2023	32.4	03.09.2023	30.5
25.08.2023	35.7	26.08.2023	36.5	27.08.2023	36.2	22.09.2023	30.3	10.09.2023	30.8
26.08.2023	36.5	27.08.2023	37.6	28.08.2023	35.9	22.09.2023	31.2	11.09.2023	30.6
27.08.2023	37.3	28.08.2023	37.7	09.09.2023	30.3	23.09.2023	32.7	12.09.2023	31.9
28.08.2023	37.4	02.09.2023	30.9	10.09.2023	30.4			13.09.2023	32.0
29.08.2023	31.7	03.09.2023	30.1	11.09.2023	30.6			22.09.2023	31.7

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

02.09.2023	31.5	08.09.2023	30.0	12.09.2023	31.3			23.09.2023	32.6
07.09.2023	30.2	09.09.2023	30.9	13.09.2023	31.7				
08.09.2023	30.5	10.09.2023	32.3	22.09.2023	30.3				
09.09.2023	31.0	11.09.2023	32.3	23.09.2023	30.7				
10.09.2023	31.4	12.09.2023	32.6						
11.09.2023	32.3	13.09.2023	34.1						
12.09.2023	33.1	14.09.2023	30.1						
13.09.2023	34.0	21.09.2023	30.3						
14.09.2023	30.3	22.09.2023	32.1						
21.09.2023	30.0	23.09.2023	30.9						
22.09.2023	31.5								

(Sursa: Centrul Meteorologic Regional Banat-Crișana)

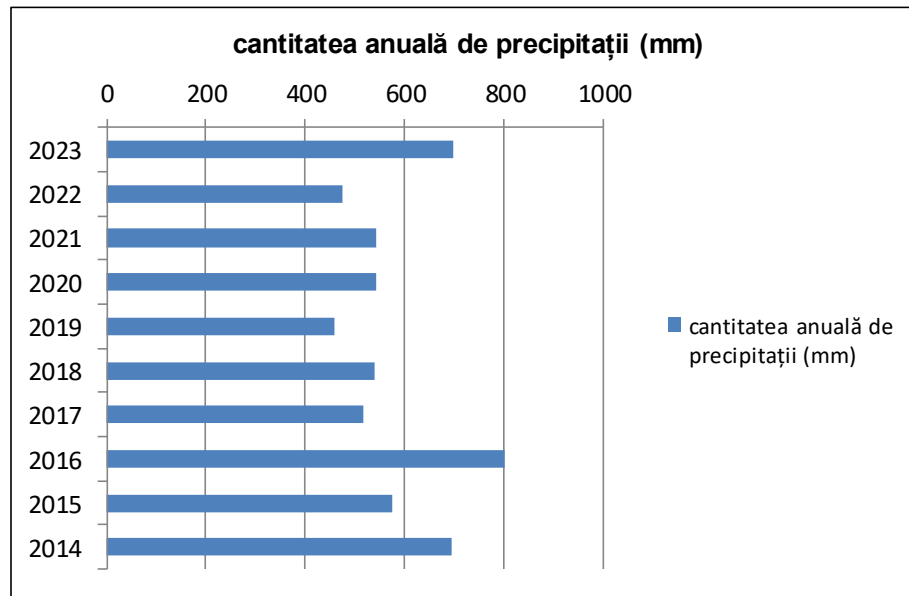
### ***VIII.1.5.2. Expunerea populației din aglomerările urbane la riscul de inundații***

Din punct de vedere pluviometric, peste 90% din modelele climatice prognozează pentru perioada 2090-2099 secete pronunțate în timpul verii în zona României, în special în sud și sud-est (cu abateri negative față de perioada 1980-1990 mai mari de 20%). În ceea ce privește precipitațiile din timpul iernii, abaterile sunt mai mici și incertitudinea este mai mare.

**Tabelul VIII.1.5.2.1 - Cantitatea lunară și anuală de precipitații (mm), pentru perioada 2014-2023 (stația de observare Timișoara)**

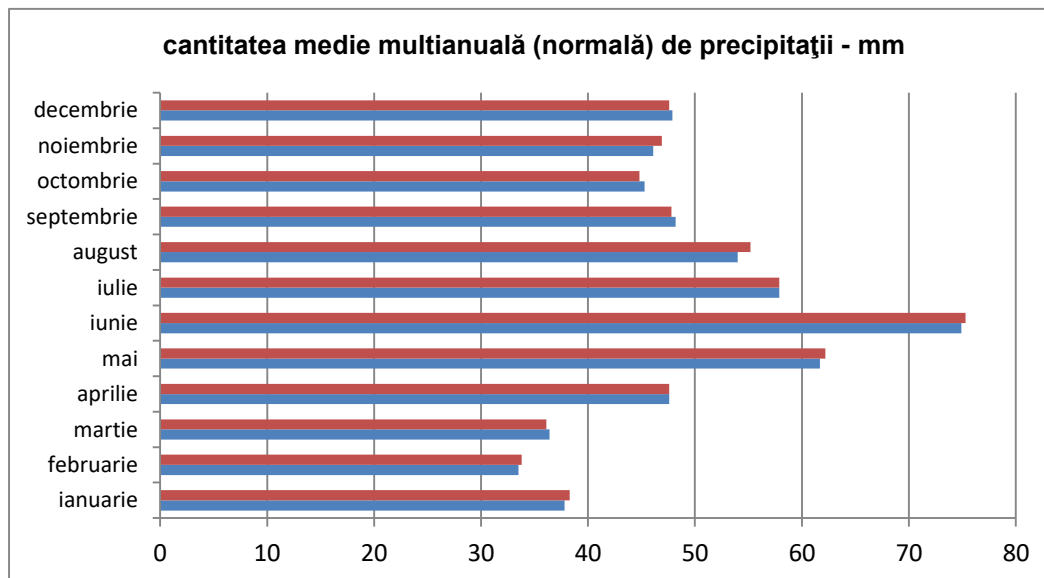
Anul Luni	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ianuarie	41,7	51,4	48,3	8,7	58,4	48,6	15,7	49,7	20,6	58,8
Februarie	16,7	37,4	45,4	19,4	44,8	13,5	42,30	36,7	21,1	49,1
Martie	13,4	33,3	64,6	26,0	67,3	7,7	36,1	35,1	3,9	22,6
Aprilie	41,3	28,1	20,0	55,9	28,1	55,9	7,0	24,9	45,5	50,1
Mai	<b>146,8</b>	46,9	51,2	53,8	51,6	<b>109,8</b>	29,1	64,2	33,8	84,9
Iunie	57,7	61,8	<b>177,8</b>	58,8	<b>80,3</b>	56,4	87,0	9,4	18,4	94,5
Iulie	120,9	25,0	76,3	19,4	72,5	39,2	102,5	69,4	42,5	59,9
August	64,2	<b>111,2</b>	127,8	50,1	28,5	35,4	33,2	49,1	37,7	<b>107,1</b>
Septembrie	63,7	60,5	40,0	<b>89,2</b>	10,9	36,1	30,8	20,9	<b>121,6</b>	32,6
Octombrie	83,7	60,9	69,4	27,7	7,8	7,8	<b>103,7</b>	25,7	18,2	21,9
Noiembrie	6,5	48,8	68,9	53,3	23,4	26,3	11,4	63,4	55,6	82,5
Decembrie	36,6	8,7	12,0	53,2	66,5	23,2	42,8	<b>95,0</b>	55,4	33,8
<b>Cantitatea anuală</b>	<b>693,2</b>	<b>574</b>	<b>801,7</b>	<b>515,5</b>	<b>540,1</b>	<b>459,9</b>	<b>541,6</b>	<b>543,5</b>	<b>474,3</b>	<b>697,8</b>

(Sursa: Anuarul Statistic al Județului Timiș și Centrul Meteorologic Regional Banat-Crișana)



**Figura VIII.1.5.2.1 - Cantitatea anuală de precipitații (mm), pentru perioada 2014-2023**

*(Sursa: stația de observare Timișoara)*



**Figura VIII.1.5.2.2 - Cantitatea medie multianuală (normală) de precipitații (mm)**

*(stația de observare Timișoara, perioada 1980-2023)*

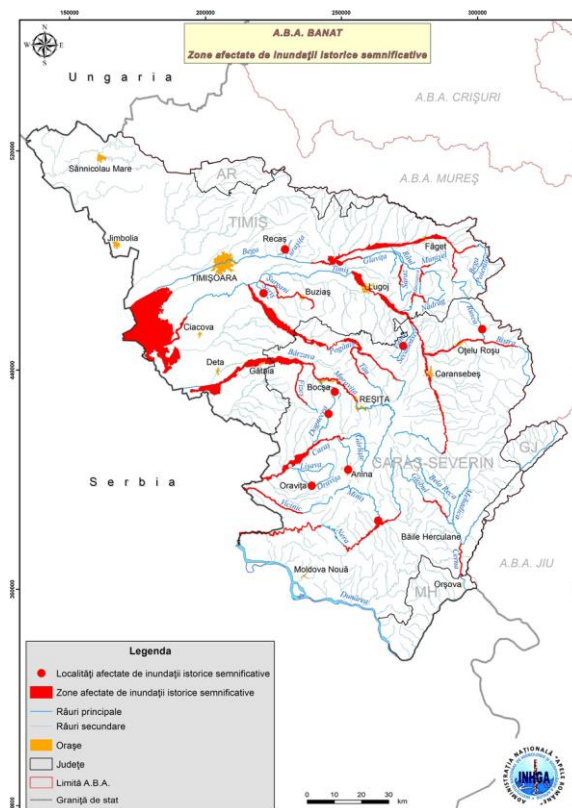
*(Sursa: Centrul Meteorologic Regional Banat-Crișana)*

Schimbările climatice pot crește intensitatea și frecvența evenimentelor meteorologice extreme, precum precipitații abundente și furtuni. Inundațiile cauzate de către aceste evenimente pot afecta imediat populația (de exemplu, prin înec și leziuni) dar și după un timp îndelungat de la producerea evenimentului (de exemplu, prin distrugerea locuințelor, întreruperea serviciilor esențiale și pierderi financiare) și în special prin stresul la care sunt supuse victimele inundației.



Schimbările climatice influențează factorii determinanți sociali și de mediu ai sănătății - aer curat, apă potabilă sigură, hrană suficientă și adăpost sigur. Temperaturile extrem de ridicate ale aerului contribuie direct la decesele cauzate de bolile cardiovasculare și respiratorii, în special în rândul persoanelor în vârstă. Temperaturile ridicate cresc, de asemenea, nivelurile de ozon și alți poluanți din aer care exacerbează bolile cardiovasculare și respiratorii. Nivelurile concentrațiilor de polen și alți aeroalergeni sunt mai mari la căldură extremă. Aceștia pot declanșa astm bronșic, iar creșterea continuă a temperaturii va agrava această problemă. Evenimentele meteorologice extreme, furtunile, inundațiile vor distruge casele, facilitățile medicale și alte servicii esențiale. Oamenii pot fi forțați să migreze și aceasta va crește riscul unor probleme de sănătate, de la tulburări mentale la boli transmisibile. Schimbările în regimul precipitațiilor pot afecta aprovizionarea cu apă dulce. Lipsa apei sigure poate compromite igiena și poate crește riscul bolilor diareice. În cazuri extreme, lipsa apei va duce la secetă și foamete/malnutriție. Condițiile climatice afectează puternic bolile transmise de apă, vor prelungi probabil anotimpurile de transmitere a bolilor transmise de vectori (insecte, rozătoare) și le vor modifica aria geografică.

În figurile VIII.1.5.2.3 și VIII.1.5.2.4 sunt reprezentate localizarea inundațiilor istorice semnificative identificate în cadrul Administrației Bazinale de Apă Banat, respectiv harta cu zonele de risc la inundații din județul Timiș.



**Figura VIII.1.5.2.3 - Localizarea inundațiilor istorice identificate în cadrul Administrației Bazinale de Apă Banat**

**HARTA  
CU RISCURILE LA INUNDAȚII**



**Figura VIII.1.5.2.4 - Harta cu zonele de risc la inundații din județul Timiș**

Situația anului 2023, este prezentată în capitolul II.1.1.3. *EVENIMENTE EXTREME PRODUSE DE DEBITELE CURSURILOR DE APĂ*. (Sursa-Administrația Națională APELE ROMÂNE).

**VIII.1.5.3 Impactul schimbărilor climatice asupra cursurilor de apă**

În tabelul VIII.1.5.3.1 sunt prezentate datele sintetice cu privire la inundațiile din România (Sursa - Administrația Națională APELE ROMÂNE).

**Tabelul VIII.1.5.3.1 - Date sintetice cu privire la inundațiile din România**

Nr. Crt.	Anul	Nr. evenimente	Nr. evenimente semnificative	Localități urbane afectate
1	2010	94	9	117
2	2011	45	1	19
3	2012	39	6	39
4	2013	74	4	47
5	2014	151	14	72
6	2015	49	2	20
7	2016	171	18	93
8	2017	137	***	68
9	2018	164	***	138
10	2019	154	***	131
11	2020	158	***	111
12	2021	207	***	122
13	2022	214	3	119
14	2023	262	2	178

*Notă: \*\*\*evenimentele istorice semnificative se stabilesc în cadrul ciclului 3 de implementare al Directivei inundații 2007/60/CE*

## **IX. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI**

### **IX.1. Monitorizarea radioactivității factorilor de mediu**

Monitorizarea radioactivității mediului se face prin supravegherea radioactivității componentelor mediului, prin măsurarea concentrației radioactive a substanțelor care „poartă” radionuclizi și care produc expunerea externă și internă a organismului: solul, aerul, apa și o mulțime de componente ale biosferei (flora și fauna). Pentru urmărirea variației în timp a concentrațiilor radioactive a substanțelor de interes pentru radioprotecție și pentru anunțarea unor creșteri semnificative, este necesar să se cunoască valorile acestor concentrații radioactive care asigură fondul natural.

Supravegherea radioactivității factorilor de mediu pe teritoriul național este asigurată prin Programul Standard de Supraveghere a Radioactivității Mediului în conformitate cu regulamentul de organizare și funcționare a Rețelei Naționale de Supraveghere a Radioactivității Mediului (RNSRM) aprobat prin Ordinului MMP nr. 1978/2010.

Principalele obiective practice ale monitorizării radioactivității mediului sunt:

- detectarea surselor de radiații nucleare din mediu pentru a cuantifica impactul acestora asupra mediului și sănătății umane,
- asigurarea faptului că dozele de radiații din mediu sunt în conformitate cu prevederile și normele naționale și internaționale,
- evaluarea eficacității programelor de radioprotecție a mediului, crearea de baze de date care pot fi folosite ulterior pentru a estima severitatea unei potențiale contaminări a mediului,
- furnizarea de informații către public.

Fluxul de date în situații normale, cât și în situații de urgență, este asigurat de către stațiile de supraveghere a radioactivității mediului prin raportări zilnice, lunare și anuale către LRM - ANPM - București, datele fiind introduse în Baza Națională de date de radioactivitatea mediului, iar apoi fiind realizat un transfer bidirecțional de date între România și celelalte state din Uniunea Europeană pe platforma EURDEP (European Data Exchange Platform).

Coordonarea științifică, tehnică și metodologică a RNSRM este asigurată de Laboratorul Național de Referință (LR) din cadrul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului (ANPM).

RNSRM funcționează cu un număr de 37 Stații de Supraveghere a Radioactivității Mediului (SSRM), laboratoare aflate în structura organizatorică și administrativă a Agențiilor Județene pentru Protecția Mediului (APM), precum și cu 88 stații automate de monitorizare a debitului dozei gamma absorbite în aer.

Radioactivitatea este proprietatea nucleelor unor elemente chimice de a emite prin dezintegrare spontană radiații corpusculare și electromagnetice. Aceasta este un fenomen natural ce se manifestă în mediul înconjurător.

Radioactivitatea naturală este determinată de substanțele radioactive de origine terestră (precum U-238, U-235, Th-232, Ac-228 etc.), la care se adaugă substanțele radioactive de origine cosmogenă (H-3, Be-7, C-14 etc.) și radiația cosmică, care toate la un loc, formează fondul natural de radiații. Substanțele radioactive de origine terestră există în natură din cele mai vechi timpuri, iar abundența lor este dependentă de conformația geologică a diferitelor zone, variind de la un loc la altul. Componenta extraterestră a radioactivității naturale este constituită din radiațiile de origine cosmică provenite din spațiul cosmic și de la Soare. Substanțele radioactive de origine cosmogenă se formează în straturile înalte ale atmosferei, prin interacția radiației

cosmice cu elemente stabile. Toate radiațiile ionizante, de origine terestră sau cosmică, constituie fondul natural de radiații care acționează asupra organismelor vii.

Alături de radionuclizii naturali se găsesc radionuclizii artificiali care au pătruns în mediu pe diferite căi:

- intenționat, în urma testelor nucleare și prin deversări de la diverse instalații nucleare;
- accidental, în urma unor defecțiuni la instalațiile nucleare (exemplu: accidentele nucleare de la Cernobîl, Fukushima).

Stația de Supraveghere a Radioactivității Mediului Timișoara (SSRM) și-a început activitatea în anul 1967, efectuând în prezent măsurători de radioactivitate beta globală pentru toți factorii de mediu, calcule de concentrații ale radioizotopilor naturali Radon și Toron, cât și supravegherea dozelor gamma absorbite în aer.

SSRM Timișoara derulează:

- un program standard de supraveghere a radioactivității mediului de 11 ore/zi și
- un programul de monitorizare a zonelor cu fondul natural modificat antropic.

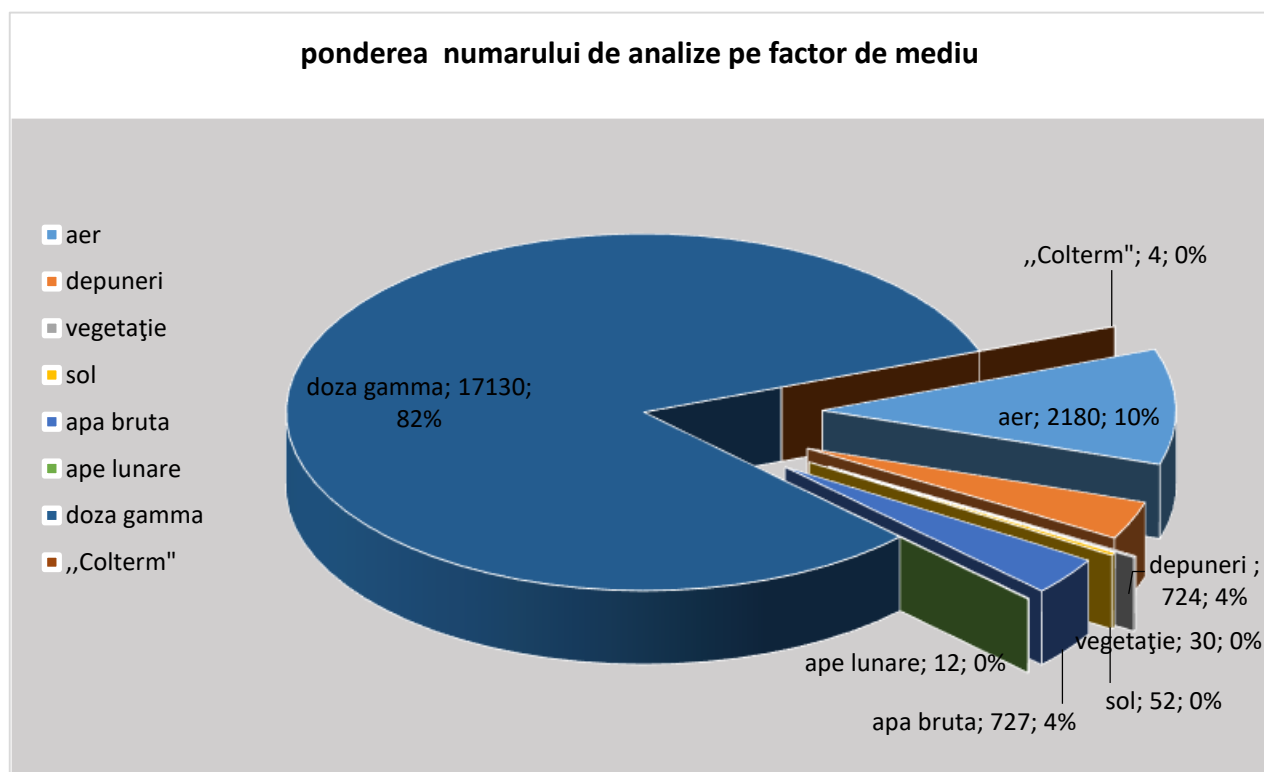
Programul standard este desfășurat unitar de către toate SSRM din cadrul RNSRM, se desfășoară permanent și urmărește evoluția în timp a radioactivității factorilor de mediu.

Programul standard de recoltări și măsurări asigură supravegherea radioactivității la nivelul județului, în scopul detectării creșterii nivelurilor de radioactivitate în mediu și realizării avertizării / alarmării factorilor de decizie.

Sunt stabilite fluxurile de date zilnice sau lunare pentru situații normale, cât și procedurile standard de notificare, avertizare, alarmare precum și fluxul de date în cazul sesizării unei depășiri ale pragurilor de atenționare / avertizare / alarmare.

Starea radioactivității mediului pentru județul Timiș rezultă din măsurările beta globale pentru factorii de mediu: aerosoli atmosferici, depuneri uscate și precipitații atmosferice, ape, sol și vegetație.

S-au efectuat un număr de 20859 analize beta globale (imEDIATE și ÎNTÂRZIATE) și de doză gamma externă. Ponderea numărului de analize pe factor de mediu monitorizat pentru anul 2023 este prezentată în graficul următor:



### **IX.1.1. Radioactivitatea aerului**

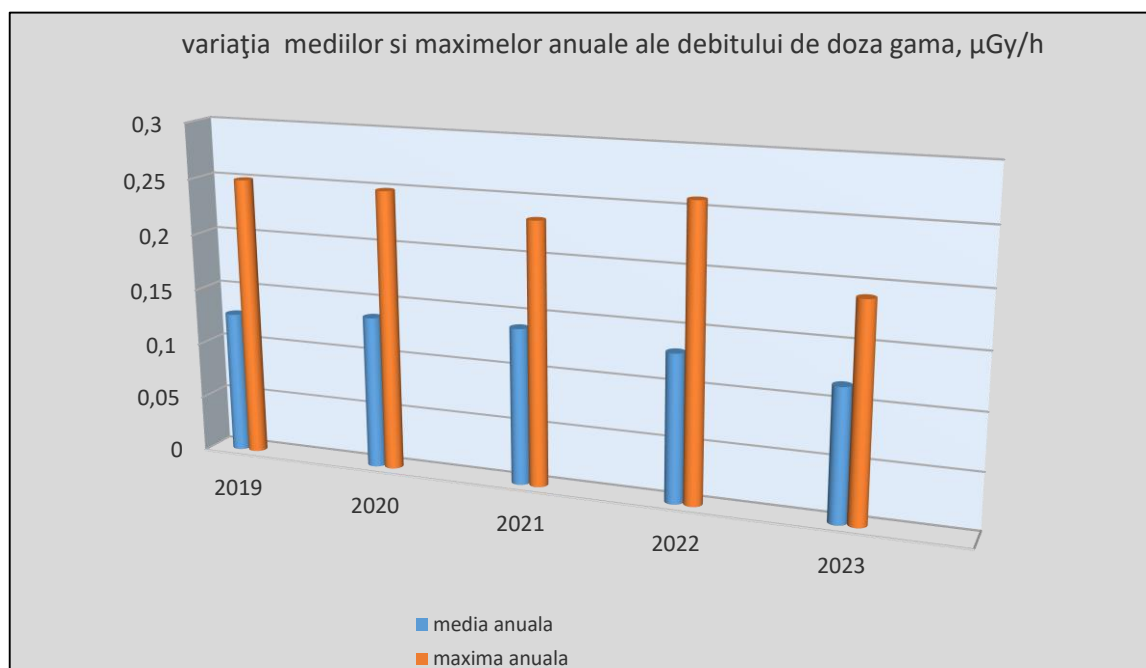
Monitorizarea calității aerului din punct de vedere al radioactivității este prima cale de identificare a prezenței radionuclizilor naturali și artificiali în atmosferă, peste limitele fondului natural.

În acest scop, sunt efectuate determinări ale debitului dozei gamma absorbite în aer, determinări ale activității specifice beta globale asupra aerosolilor atmosferici, precum și asupra depunerilor atmosferice totale.

Determinarea debitului dozei gama se realizează cu frecvență orară 24 din 24 de ore. Valorile obținute dau o primă indicație asupra radioactivității din atmosferă.

Valorile orare ale *debitului de doză gamma* externă, determinate în anul 2023, s-au încadrat în limitele normale acceptate, nu au fost depășiri ale limitelor de atenționare, maximele lunare au variat în intervalul 0,143 μGy/h - 0,190 μGy/h.

Tendența de variație multianuală, la nivelul județului Timiș, a debitului dozei gama în perioada 2019-2023 este prezentată în figura IX.1.1.



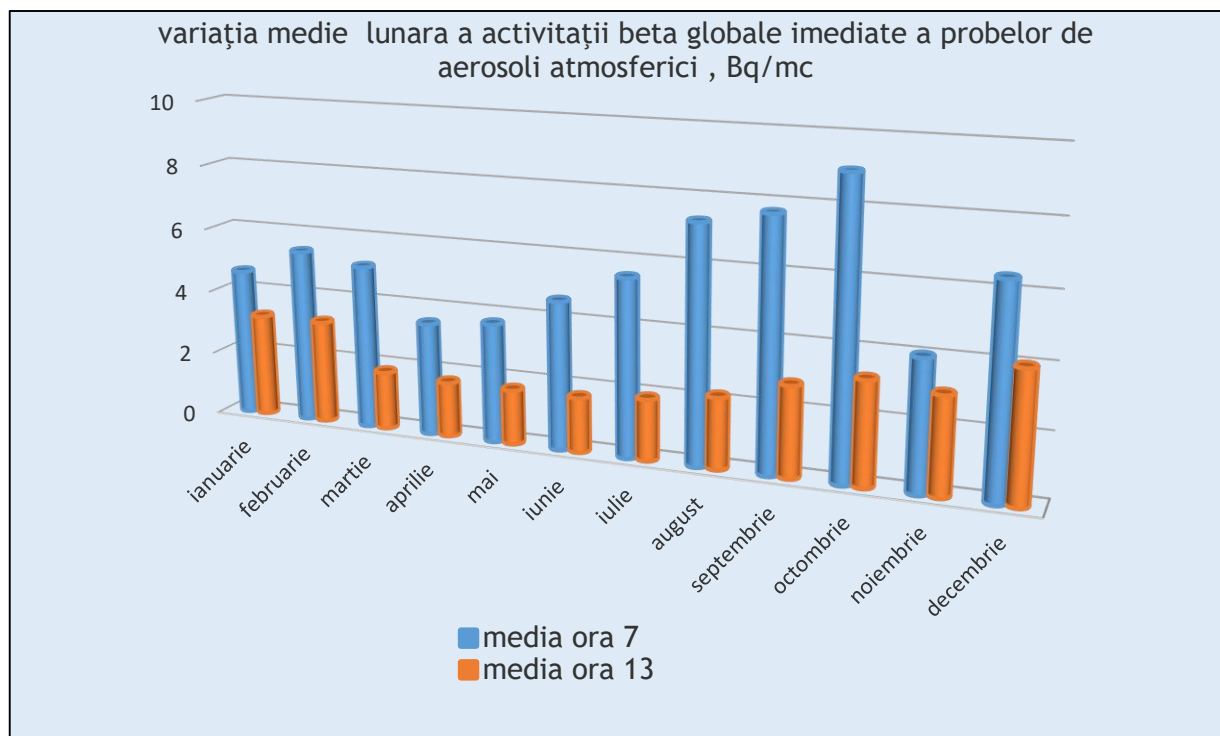
**FiguralX.1.1**

### **Aerosoli atmosferici**

Probele de aerosoli atmosferici sunt prelevate prin aspirare pe filtre, care sunt analizate beta global. Prelevarea se realizează în cadrul SSRM Timișoara în timpul celor două aspirații: 02<sup>00</sup>-07<sup>00</sup> și respectiv 08<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>. Numărul total al analizelor beta globale efectuate în anul 2023, pe filtrele de aerosoli atmosferici a fost de 2180.

Analiza beta globală imediată a probelor de aerosoli atmosferici a relevat faptul că valorile înregistrate în cursul nopții (aspirația 02<sup>00</sup>-07<sup>00</sup>) sunt mai ridicate decât cele înregistrate pe parcursul zilei (aspirația 08<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>), maxima obținându-se în intervalul de aspirație 02<sup>00</sup>-07<sup>00</sup> datorită condițiilor reduse de dispersie în atmosferă.

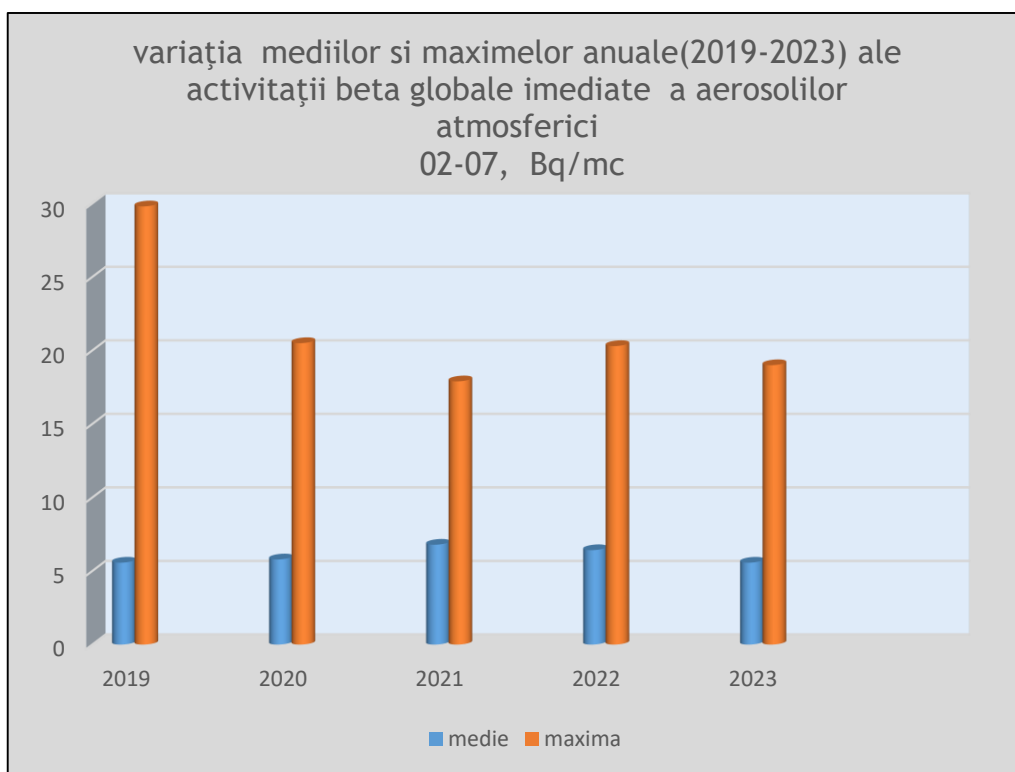
Variația medie lunară a activității *beta globale* a probelor de aerosoli atmosferici pentru anul 2023 este prezentată în figura IX.1.2.



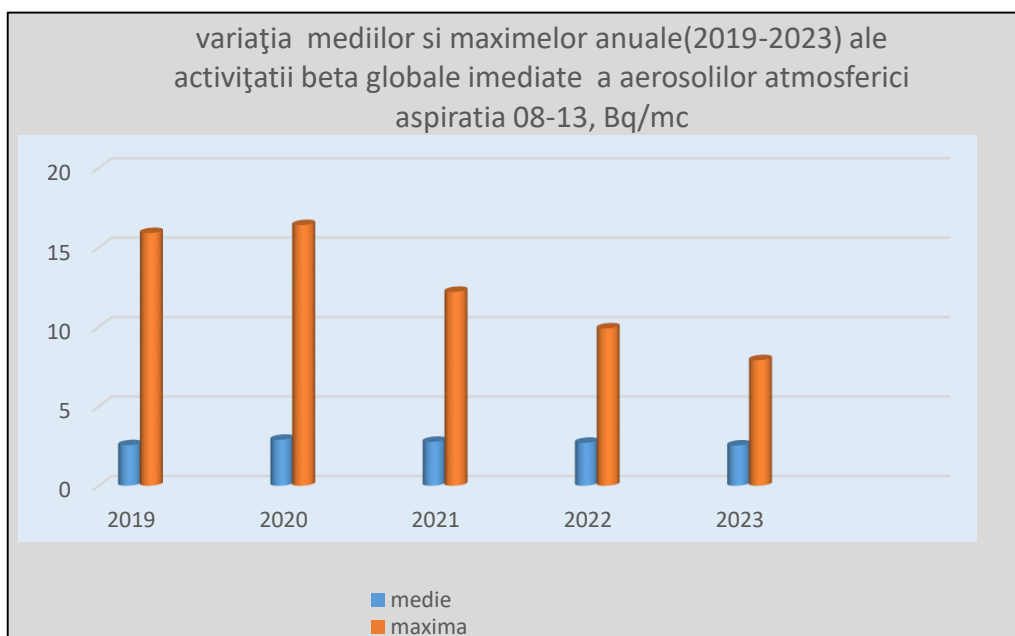
**Figura IX.1.2**

Limita de avertizare pentru aerosoli atmosferici prin analiza beta globală, conform O.M.1978/2010, este de 50 Bq/mc.

Variația activității beta globale medie anuală și maxima anuală - măsurare imediată (exprimată în Bq/mc) a probelor de aerosoli atmosferici *aspirația 02<sup>00</sup>-07<sup>00</sup>*, înregistrată în județul Timiș, în perioada 2019 - 2023 este prezentată în figura IX.1.3, iar pentru *aspirația 08<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>*, în figura IX.1.4.



**Figura IX.1.3**

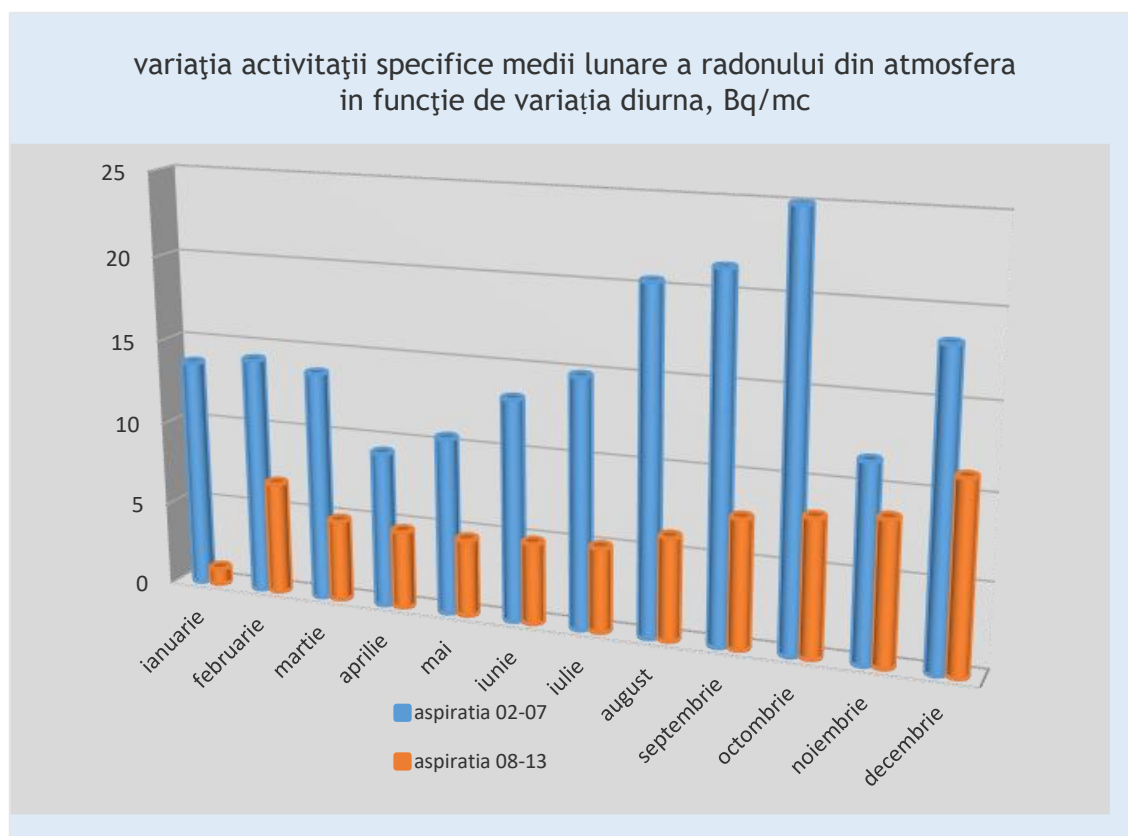


**Figura IX.1.4**

Analizele beta globale întârziate ale probelor de aerosoli atmosferici se efectuează în scopul determinării radonului (Rn-222) și toronului (Rn-220) din atmosferă. Activitatea specifică a radonului și toronului a fost determinată indirect, prin analiza beta globală a filtrelor pe care s-au aspirat aerosolii atmosferici.

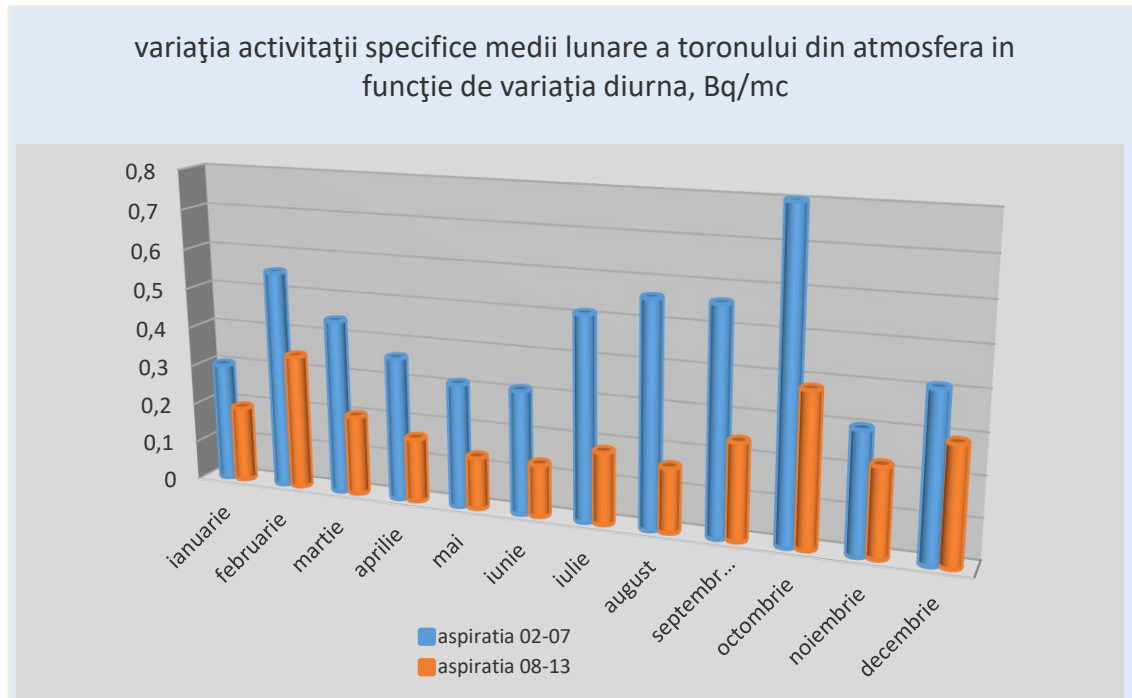


În figura IX.1.5, este prezentată variația activității specifice medii lunare a *radonului* (exprimată în Bq/mc) din atmosferă, înregistrate în județul Timiș în funcție de variația diurnă (aspirația 02<sup>00</sup>-07<sup>00</sup> și 08<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>), în anul 2023.



**Figura IX.1.5**

Variația activității specifice medii lunare a *toronului* (exprimată în Bq/mc) din atmosferă, înregistrate în județul Timiș în funcție de variația diurnă (aspirația 02<sup>00</sup>-07<sup>00</sup> și 08<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>), în anul 2023, este prezentată în figura IX.1.6.



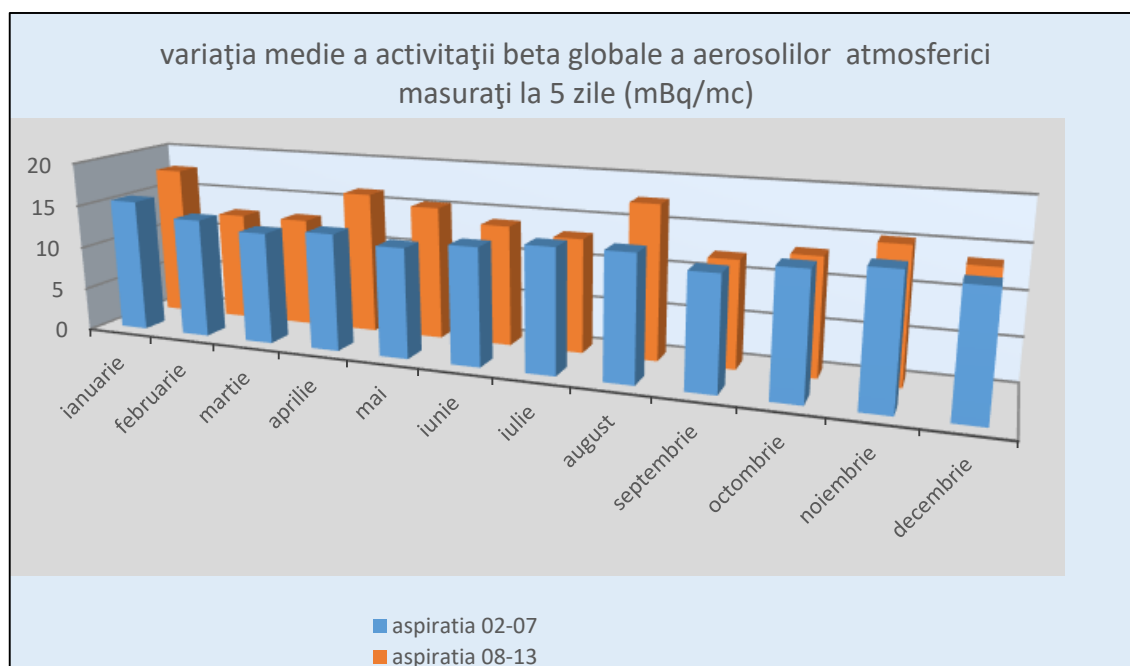
**Figura IX.1.6**

Radonul (Rn-222) și toronul (Rn-220) sunt produși de filiație ai U-238 și Th-232, aflați în stare gazoasă. Ei ajung în atmosferă în urma exalației din sol și roci, unde sunt supuși fenomenelor de dispersie atmosferică. Concentrațiile de Rn-222 și Rn-220 în atmosferă variază sezonier, depinzând de condițiile meteorologice care influențează, atât viteza de emanație a gazelor din sol, cât și diluția/dispersia acestora în atmosferă.

Concentrația radonului și toronului atmosferic respectă aceeași tendință ca și aerosolii atmosferici pentru variația diurnă și sezonieră, fiind puternic influențată de circulația curenților de aer.

Media anuală observată, în cursul anului 2023, pentru aspirațiile 02<sup>00</sup>-07<sup>00</sup> și 08<sup>00</sup>-13<sup>00</sup> a fost de 13.96Bq/mc și 6.56Bq/mc pentru Rn, respectiv 0,45Bq/mc și 0,27 Bq/mc pentru Tn; de asemenea maximile înregistrate au fost 59.95Bq/mc Rn ora 7<sup>00</sup> și 23.32Bq/mc Rn ora 13<sup>00</sup>, respectiv 16.95Bq/mc pentru Tn ora 7<sup>00</sup> și 0.89Bq/mc pentru Tn ora 13<sup>00</sup>.

Variația medie a activității *beta globale* - măsurare la 5 zile (exprimată în Bq/mc) a probelor de aerosoli atmosferici, înregistrată în județul Timiș în anul 2023, este prezentată în figura IX.1.7.



**Figura IX.1.7**

### Depuneri atmosferice totale și precipitații

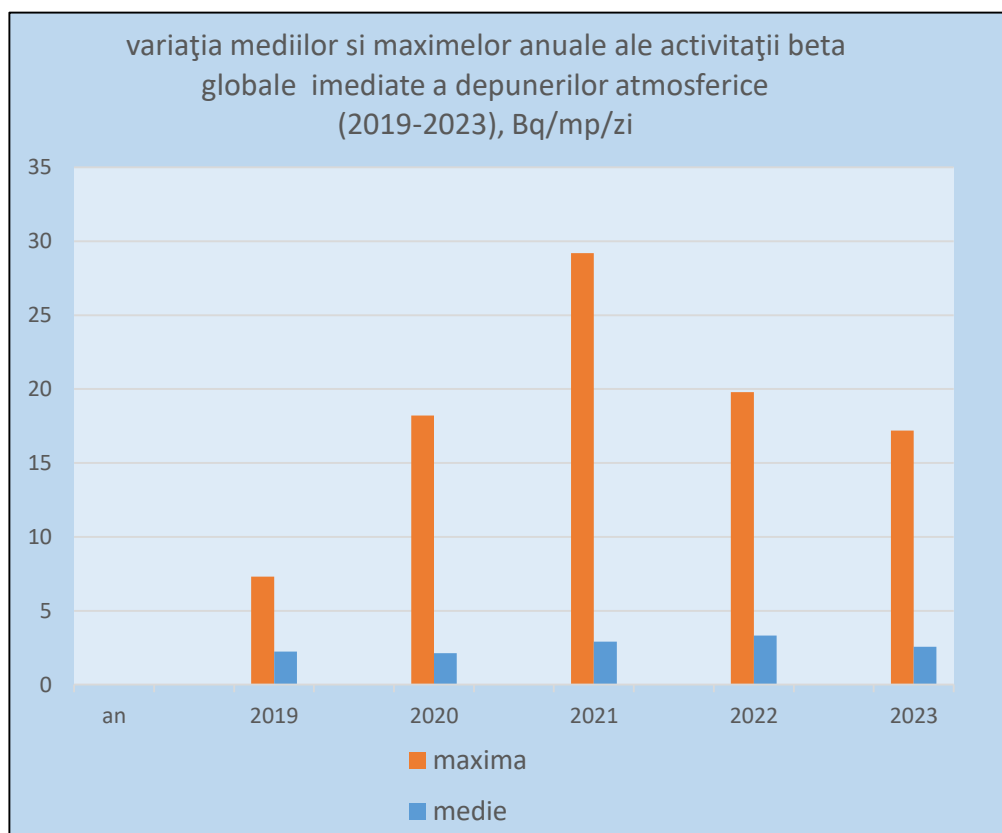
Probele de depuneri atmosferice se obțin prin prelevarea zilnică, de pe o suprafață de 0,3 m<sup>2</sup> a pulberilor sedimentabile și a precipitațiilor atmosferice. După prelevare și pregătire probele de depuneri atmosferice totale sunt măsurate pentru determinarea activității beta globale imediate și după 5 zile de la prelevare.

Probele zilnice de depuneri atmosferice totale se cumulează lunar și se trimit la Arad pentru determinări gamma spectrometrice.

Probele de precipitații se obțin prin colectarea tuturor tipurilor de precipitații. După colectare și pregătire probele se cumulează lunar și sunt trimise la LRM-București pentru determinări beta spectrometrice-tritiu.

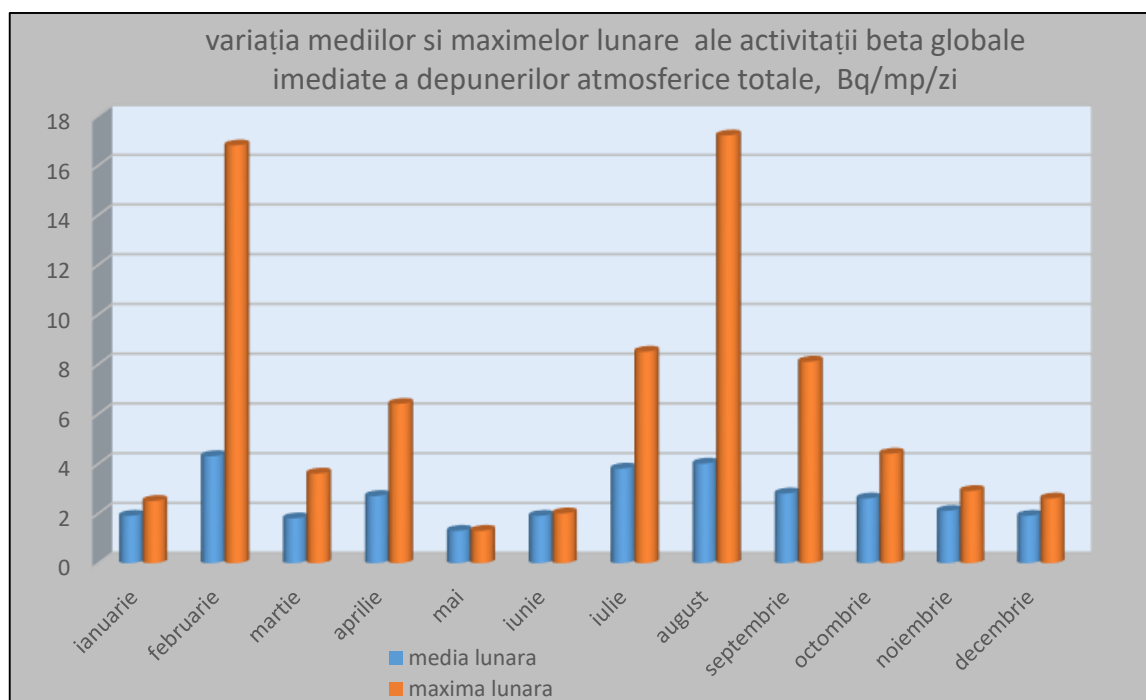
Numărul total al analizelor beta globale efectuate în anul 2023, pentru probele de depuneri atmosferice totale a fost de 724.

Variația mediilor și maximelor anuale ale activității *beta globale* - măsurare imediată (exprimată în Bq/m<sup>2</sup>zi) a depunerilor atmosferice totale, înregistrate în perioada 2019 - 2023, în județul Timiș, este prezentată în figura IX.1.8.



**Figura IX.1.8**

În figura IX.1.9., este prezentată variația mediilor și maximelor lunare ale activității *beta globale* - măsurare imediată (exprimată în Bq/m<sup>2</sup>zi) a depunerilor atmosferice totale, înregistrate în anul 2023 în județul Timiș.



**Figura IX.1.9**

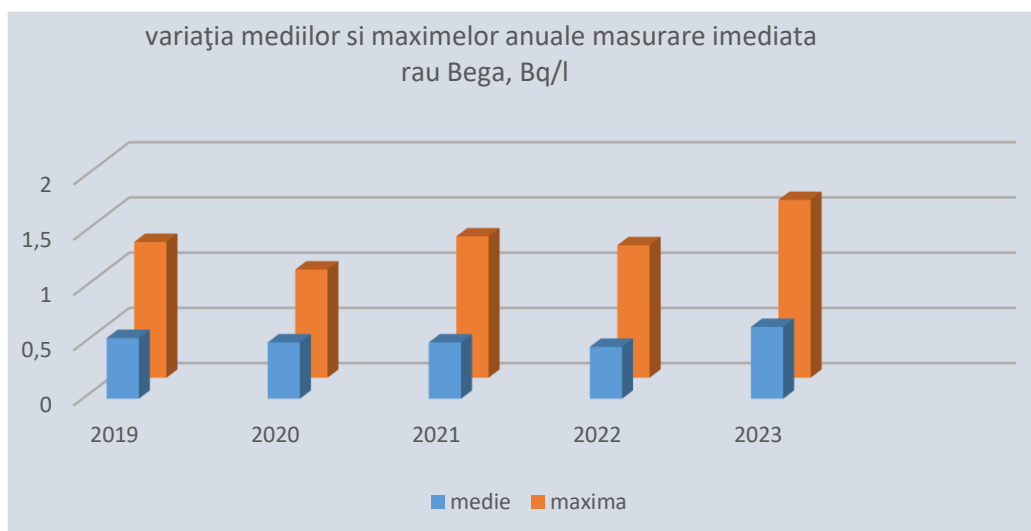
Limita de atenționare pentru activitatea specifică beta globală, conform O.M.1978/2010, este de 200 Bq/m<sup>2</sup>zi.

### **IX.1.2. Radioactivitatea apelor**

S-au recoltat probe din râul Bega, cu frecvență zilnică. Probele sunt pregătite pentru analiză și se efectuează măsurări ale activității beta globale imediate și după 5 zile de la prelevare.

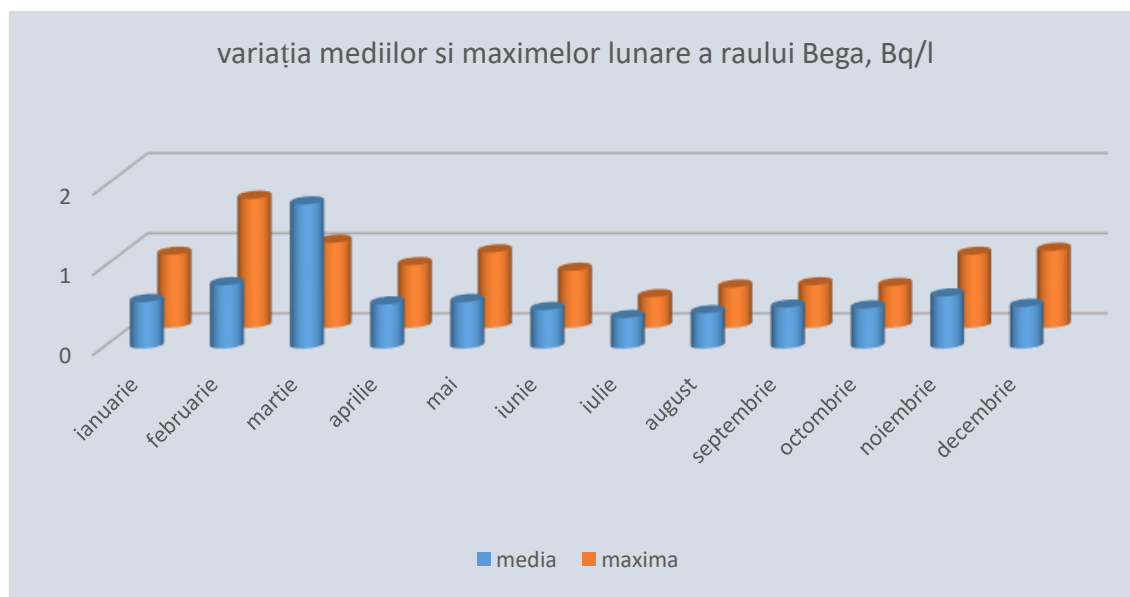
Probele zilnice se cumulează lunar și sunt trimise pentru analiză gamma spectrometrică. Numărul total al analizelor beta globale efectuate la SSRM Timișoara în anul 2023, pentru apa de suprafață este de 727.

Variația mediei anuale, respectiv a maximei anuale, a activității *beta globale* (exprimat în Bq/l) a probelor de apă din râul Bega, înregistrată în perioada 2019-2023, este prezentată în figura IX.1.10.



**Figura IX.1.10**

În figura IX.1.11., este prezentată variația mediilor și maximelor lunare ale activității *beta globale* - măsurare imediată (exprimată în Bq/l) a apei râului Bega, înregistrate în anul 2023 în județul Timiș.



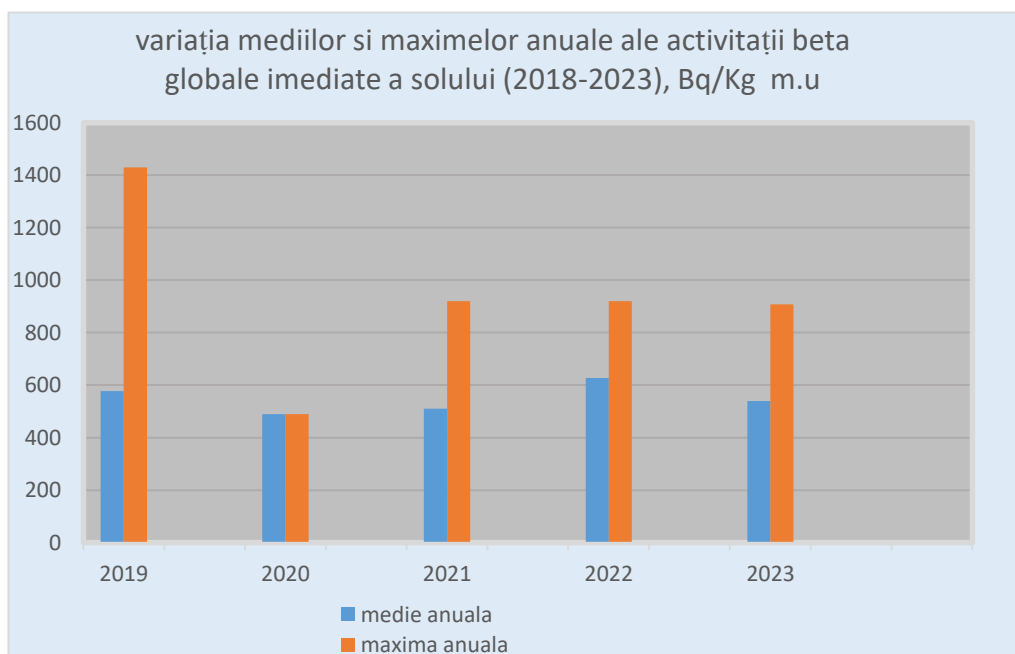
**Figura IX.1.11**

Limita de avertizare pentru activitatea specifică beta globală, conform O.M. nr. 1978/2010, pentru apa de suprafață este de 5 Bq/l.

**IX.1.3. Radioactivitatea solului**

Probele de sol sunt recoltate din zone necultivate de cel puțin 10 ani. Prelevarea probelor de sol se efectuează săptămânal, iar măsurarea probelor se face după 5 zile.

Figura IX.1.12 prezintă nivelul radioactivității beta globale în probele de sol necultivat recoltate la SSRM Timișoara, în perioada 2019 - 2023, respectiv variația mediilor și maximelor anuale ale activității beta globale (exprimată în Bq/kg m.u.). Numărul total al măsurărilor efectuate la SSRM Timișoara în anul 2023 este de 52.

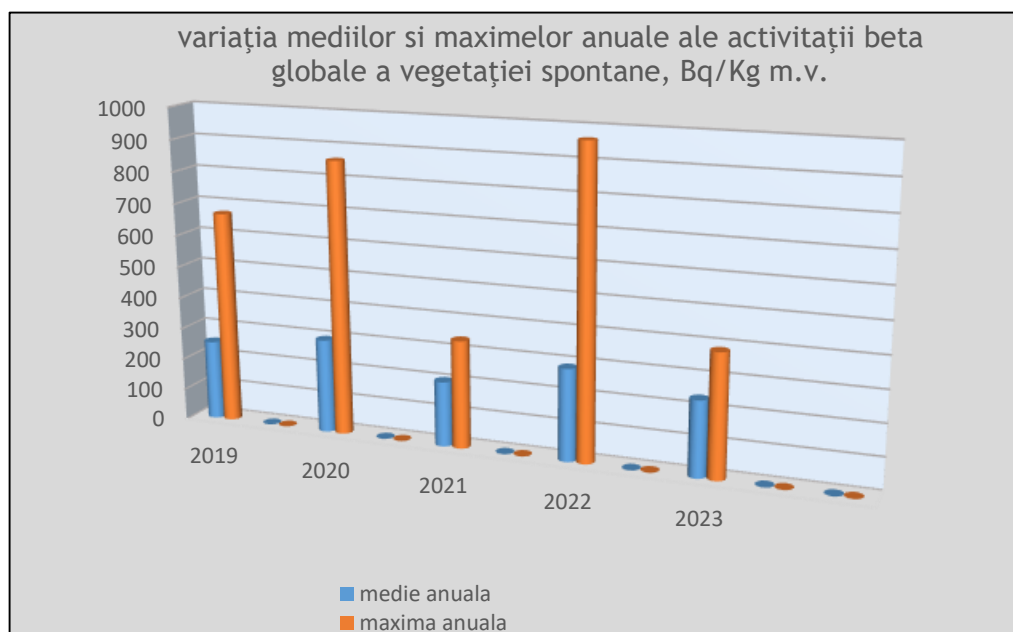


**Figura IX.1.12**

**IX.1.4. Radioactivitatea vegetației**

Probele de vegetație spontană sunt prelevate săptămânal, măsurarea beta globală a probelor efectuându-se la 5 zile de la prelevare.

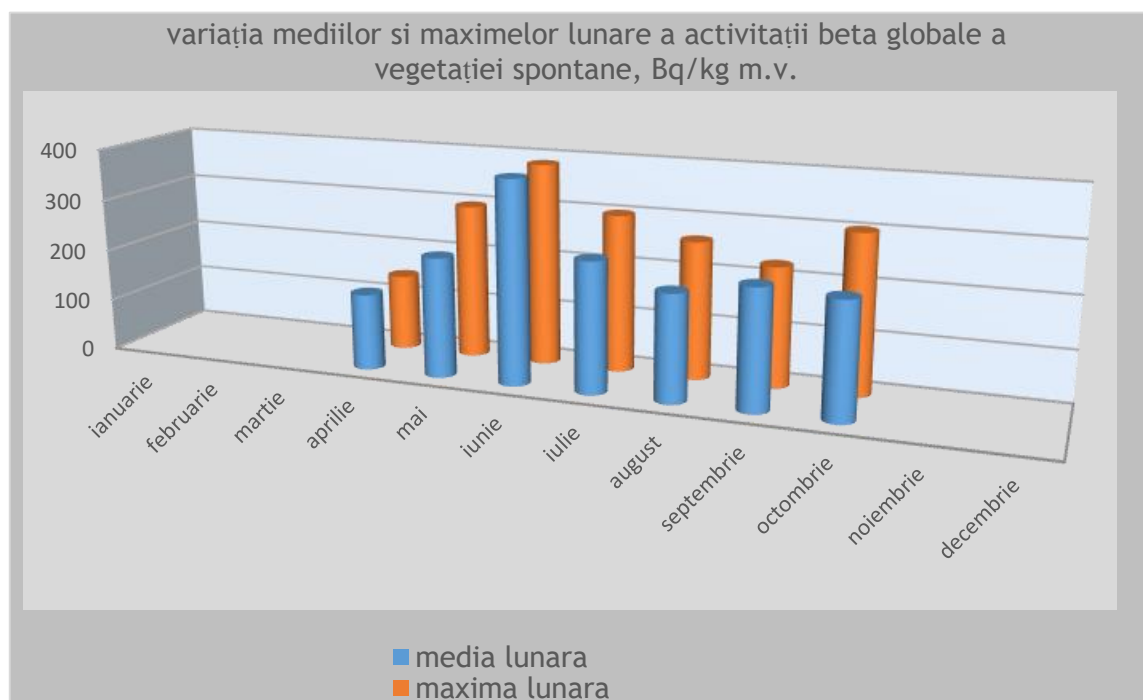
Variația mediilor și maximelor anuale în perioada 2018 - 2023, ale activității beta globale (exprimată în Bq/kg m.v.) în probele de vegetație spontană raportată la masa verde, înregistrată pe teritoriul județului Timiș, este prezentată în figura IX.1.13.



**Figura X.1.13**

Figura IX.1.14, prezintă nivelul radioactivității beta globale, mediile și maximile lunare, în probele de vegetație spontană recoltate la SSRM Timișoara, în perioada aprilie-octombrie 2023. Valorile din grafic au fost obținute prin medierea valorilor săptămânale. Numărul total al măsurărilor efectuate la SSRM Timișoara este de 30.

Valorile înregistrate în cursul anului 2023 au fost reale în cea mai mare parte, fiind înregistrate totuși și valori minim semnificative în fiecare lună cu prelevare de vegetație spontană.



**Figura IX.1.14**



***IX.1.5. Programul de monitorizare a zonelor cu fondul natural modificat antropic***

Pe parcursul anului 2023, s-a derulat în paralel cu programul standard, un program special de monitorizare a radioactivității, în zona depozitului de zgură și cenușă a S.C. COLTERM S.A. Timișoara.

A fost recoltată câte 1 probă de apă de foraj piezometric din 2 puncte diferite, în vederea măsurării activității beta globale, frecvența de prelevare fiind semestrială.

Toate valorile înregistrate pentru determinările beta, s-au situat sub limita de detecție a aparatului.

---

**X. CONSUMUL ȘI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR**

---

**X.1. Tendințe în consum**

---

Conform Strategiei de dezvoltare durabilă a României- Orizonturi 2013-2020-2030 evoluția economică a României în ultimii cinci ani (ca și în perioadele precedente, de altfel) s-a bazat pe un model contrar principiilor dezvoltării durabile promovate de Uniunea Europeană din care România face acum parte. Continuarea acestui trend prezintă un risc real pentru sustenabilitatea creșterii economice pe termen lung datorită consumului excesiv și nerațional de resurse, cu consecințe negative asupra stării capitalului natural și asupra dezvoltării sociale și umane într-un context concurențial.

Se impune evaluarea modelului de producție și consum pe care s-a bazat evoluția economiei Românești în ultima perioadă de timp, în scopul identificării soluțiilor pentru reducerea consumului de resurse materiale pe unitate de valoare adăugată brută (VAB) și decuplării dinamicii produsului intern brut (PIB) de cea a consumului integrat de resurse materiale și energetice, precum și de impactul negativ asupra mediului.

**Amprenta ecologică** măsoară presiunea pe care omenirea o exercită asupra biosferei în funcție de suprafața productivă (teren și luciu de ape) a planetei necesară pentru furnizarea resurselor naturale pe care le consumă și pentru neutralizarea deșeurilor pe care le generează locuitorii planetei. Amprenta ecologică a unei țări include suprafața de terenuri cultivate, pășuni, păduri și ariile piscicole necesare pentru producția de fibre, materie lemnoasă și alimente destinate consumului și suprafețele utilizate pentru neutralizarea deșeurilor generate.

Putem calcula amprenta umană asupra planetei - o unitate de măsură care ne arată cât de mult folosim resursele Pământului. Acest index ce măsoară presiunea pe care omenirea o exercită asupra ecosistemelor, se obține printr-un calcul simplu însumând cele șase categorii de amprente ale omenilor asupra planetei și raportându-le la numărul de locuitori. Aceste 6 categorii de amprente ecologice sunt:

- **Amprenta emisiilor de carbon:** este o măsură a emisiilor de carbon, reprezentată de cantitatea de teren forestier care ar fi necesară pentru a absorbi emisiile de dioxid de carbon (fără să mai punem la socoteală fracțiunea care este absorbită de oceane) fără a duce la acidificarea acestora.

- **Amprenta terenurilor arabile:** cantitatea de teren arabil care este folosit pentru creșterea recoltelor, pentru mâncare, fibre, hrană pentru animale și alte necesități ce includ uleiul, soia sau cauciuc.

- **Amprenta pășunilor:** suprafața de pășuni necesară pentru creșterea vietașilor pentru carne, lactate, pielărie și blănuri.

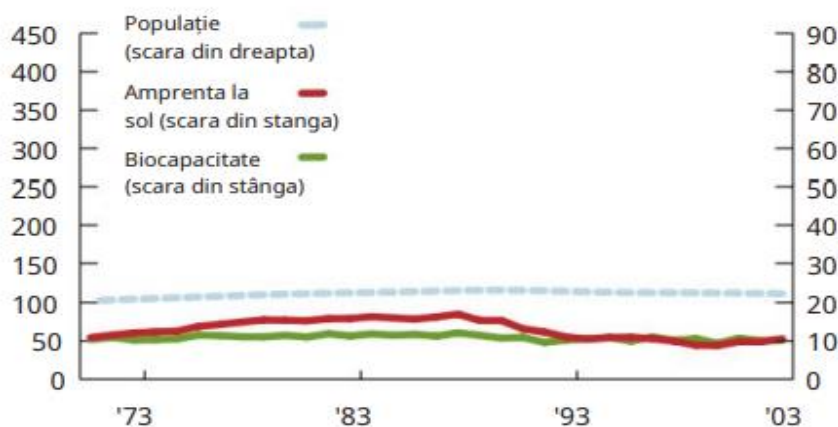
- **Amprenta pădurilor:** dimensiunea pădurilor necesară pentru a aproviziona cu lemne și rumeguș.

- **Amprenta zonelor de pescuit:** ariile piscicole pentru creșterea peștilor și vietăților marine în apa dulce și medii marine care să asigure consumul de peste și produse de acvacultura.

- **Amprenta infrastructurii umane sau convertirea în urban:** zonele masive de teren convertite de oameni în structuri, incluzând drumurile folosite la transport, zone rezidențiale, zone industriale și rezervoare create de baraje.

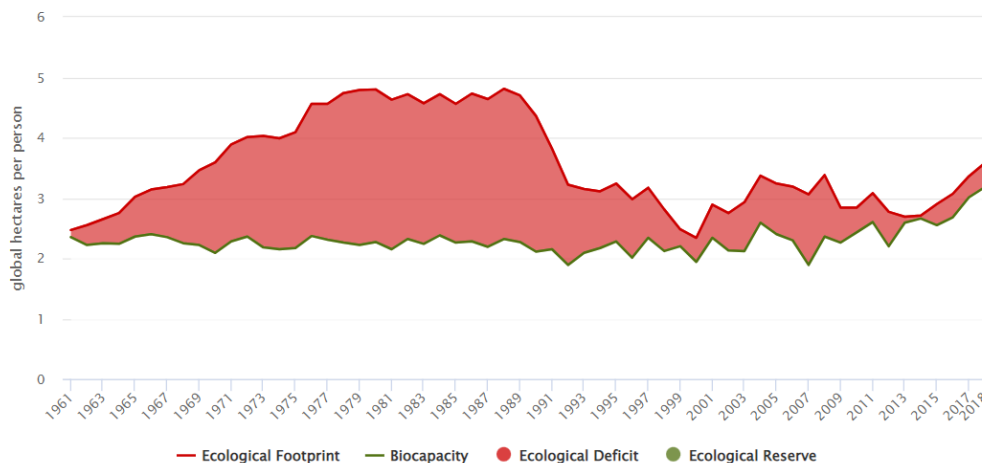
În același timp, calculăm și **biocapacitatea** ca suma totală a ariilor productive raportată la populație, sau capacitatea Pământului de a produce resurse naturale, pământ pentru oameni să construiască și să absoarbă deșeuri (cum ar fi emisiile de carbon).

Diferența dintre amprenta ecologică și biocapacitate arată dacă o țară este debitor sau creditor ecologic.



**Figura nr. X.1 - Amprenta ecologică totală a României, biocapacitatea și populația, 1971-2003**

(Sursa: Produsul Intern Brut și Amprenta Ecologică 2007; [https://www.footprintnetwork.org/content/images/uploads/europe\\_2007\\_dp\\_and\\_ef.pdf](https://www.footprintnetwork.org/content/images/uploads/europe_2007_dp_and_ef.pdf)).



**Figura nr. X.2 - Amprenta ecologică vs biocapacitate (gha per persoană)**  
(Sursa: <https://data.footprintnetwork.org/#/countryTrends?cn=183&type=BCpc,EFCpc>)

Acest grafic urmărește Amprenta ecologică și biocapacitatea pe persoană în România, începând cu anul 1961. Ambele sunt măsurate în hectare globale.

Un hectar global este definit ca un hectar cu productivitate medie mondială pentru toate terenurile biologic productive și apă într-un anumit an.

**EVOLUȚIA BIOCAPACITĂȚII GLOBALE ÎN RAPORT CU AMPRENTA ECOLOGICĂ UMANĂ DE-A LUNGUL ANILOR**  
(în mii hectare globale (hag))

Indicator	U. M.	1961	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
<b>Populația globală</b>	(mii pers.)	3.072.759,0	3.323.276,0	3.677.088,0	4.052.231,0	4.428.081,0	4.836.409,0	5.280.292,0	5.713.069,0	6.115.373,0	6.512.279,0	6.670.799,0
<b>Capacitatea Biologică globală</b>	(mii hag)	11.476.730,1	11.509.666,9	11.561.291,9	11.603.580,4	11.654.066,8	11.737.170,2	11.889.667,2	11.965.021,6	11.959.059,4	11.918.743,0	11.894.590,1
	(hag / pers.)	3,73	3,46	3,14	2,86	2,63	2,43	2,25	2,09	1,96	1,83	1,78
<b>Amprenta Ecologică globală</b>	(mii hag)	7.238.835,4	8.381.651,9	10.141.600,0	11.218.977,6	12.330.091,1	12.570.947,5	14.018.534,1	14.849.044,7	15.485.548,9	17.291.247,4	17.993.560,1
	(hag / pers.)	2,36	2,52	2,76	2,77	2,78	2,60	2,65	2,60	2,53	2,66	2,70
<b>Inclusiv:</b>												
<b>Amprenta Terenurilor arabile</b>	(mii hag)	3.485.961,9	3.542.465,5	3.650.169,9	3.692.375,2	3.749.615,6	3.835.742,5	3.899.973,1	3.851.042,7	3.867.003,0	3.911.410,4	3.903.285,3
	(hag / pers.)	1,13	1,07	0,99	0,91	0,85	0,79	0,74	0,67	0,63	0,60	0,59
<b>Amprenta Pășunelor</b>	(mii hag)	1.197.512,7	1.285.916,2	1.278.821,5	1.375.890,8	1.324.887,3	1.109.923,4	1.270.502,6	1.397.665,0	1.375.076,6	1.404.836,6	1.394.943,8
	(hag / pers.)	0,39	0,39	0,35	0,34	0,30	0,23	0,24	0,24	0,22	0,22	0,21
<b>Amprenta Forestieră</b>	(mii hag)	1.233.182,9	1.316.469,9	1.414.975,0	1.442.412,9	1.586.218,9	1.676.848,8	1.806.246,3	1.734.155,5	1.821.737,4	1.896.265,3	1.909.945,3
	(hag / pers.)	0,40	0,40	0,38	0,36	0,36	0,35	0,34	0,30	0,30	0,29	0,29
<b>Amprenta Piscicolă</b>	(mii hag)	281.259,5	318.082,0	370.661,5	389.050,6	413.566,2	458.900,2	531.590,6	654.447,1	671.860,3	723.017,8	725.762,0
	(hag / pers.)	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11
<b>Amprenta emisiilor de Carbon</b>	(mii hag)	842.189,4	1.703.275,9	3.187.393,2	4.054.408,8	4.965.308,7	5.174.811,8	6.166.169,5	6.845.119,0	7.356.808,9	8.938.449,0	9.633.353,0
	(hag / pers.)	0,27	0,51	0,87	1,00	1,12	1,07	1,17	1,20	1,20	1,37	1,44
<b>Amprenta infrastructurii umane</b>	(mii hag)	198.729,0	215.442,4	239.578,9	264.839,3	290.494,4	314.720,9	344.051,9	366.625,5	393.062,6	417.268,2	426.270,6
	(hag / pers.)	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
<b>Evoluția raportului Amprentă / Biocapacitate</b>		<b>0,63</b>	<b>0,73</b>	<b>0,88</b>	<b>0,97</b>	<b>1,06</b>	<b>1,07</b>	<b>1,18</b>	<b>1,24</b>	<b>1,29</b>	<b>1,45</b>	<b>1,51</b>



Notă:  
Conform datelor Ediției 2010 a Atlasului amprentei ecologice

Biocapacitatea/persoană variază în fiecare an în funcție de managementul ecosistemelor, practici agricole (cum ar fi utilizarea îngrășăminte și irigare), degradarea ecosistemelor și în funcție de vreme, și de mărimea populației.

Amprenta/persoană variază în funcție de consum și eficiența producției.

Cele mai multe date de intrare pentru indicator provin din surse statistice ONU, calitatea rezultatelor variază, în funcție de calitatea evaluărilor făcute în țară. Rezultatul este marcat pe o scară de la 1-6, și este prevăzută pentru România în colțul din dreapta-sus al graficului.

### X.1.1. Alimente și băuturi

Consumul (disponibilul de consum) mediu anual de produse alimentare în unități fizice pe cap de locuitor, la nivel de județ, reprezintă cantitatea dintr-un produs sau grupa de produse agroalimentare (primare sau prelucrate) consumată anual de un locuitor, indiferent de sursa de aprovizionare (comerț cu ridicata, comerț cu

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș

amănuntul, restaurante, cantine, producția proprie etc) precum și de locul unde se consumă (gospodării individuale, restaurante, cantine, cofetării, gospodării instituționale etc).

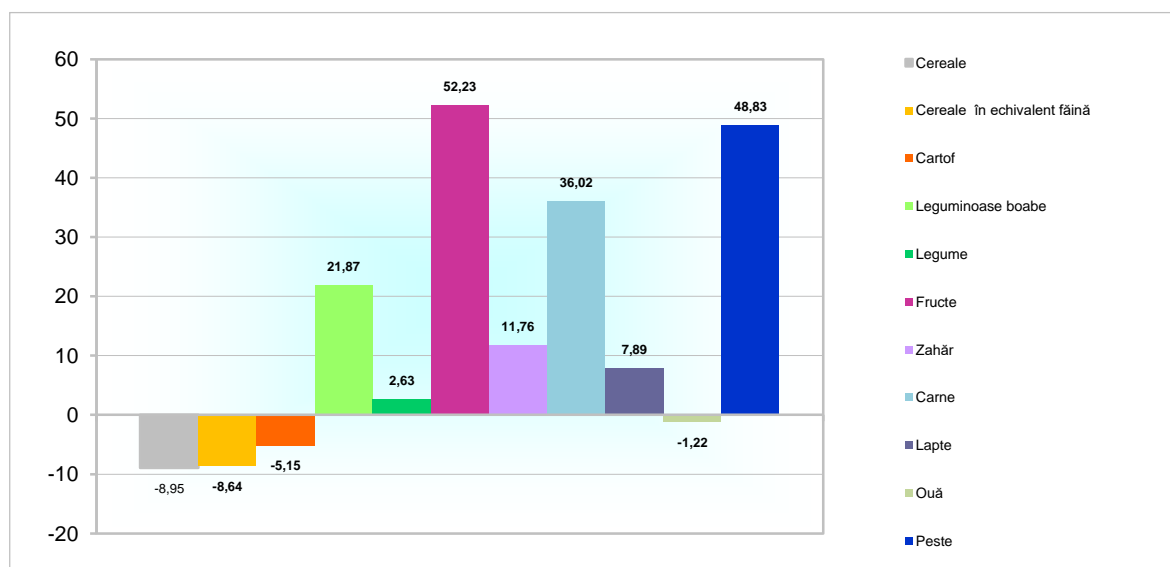
**Consumul ( disponibilul de consum) mediu anual de băuturi pe cap de locuitor**, la nivel de județ- reprezintă cantitățile de băuturi alcoolice și nealcoolice, consumate anual de un locuitor indiferent de sursa de aprovizionare (comerț cu ridicata, comerț cu amănuntul, restaurante, cantine, producția proprie etc) precum și de locul unde se consumă (gospodării individuale, restaurante, cantine, cofetării, gospodării instituționale etc).

**Tabel nr. X.1.1.1 - Consumul mediu anual pe locuitor, la principalele produse alimentare, la nivel național**

Principalele produse alimentare și băuturi	Unități de măsură	Ani										
		Evoluția consumul mediu %	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
a. Produse alimentare												
Cereale și produse din cereale în echivalent boabe	kg	-8,95	218,1	207	211,2	208,4	208,2	205,4	204,2	199,9	200,6	198,6
Cereale și produse din cereale în echivalent făină	kg	-8,64	164,5	156,4	163,4	157,6	157,3	155,2	154,3	151,4	151,8	150,3
Cartof	kg	-5,15	103	100,8	98,3	95,5	96,6	95,5	92,2	93,4	98,1	97,7
Leguminoase boabe	kg	21,87	3,2	3,1	3,2	2,1	2,4	4,1	4	3,6	3,8	3,9
Legume și produse din legume în echivalent legume proaspete	kg	2,63	152	158	158,5	155,8	162,1	173,5	170,2	175	180,2	156
Fructe și produse din fructe în echivalent fructe proaspete	kg	52,23	73,7	80,2	87,8	96	96,1	110,8	111,3	107,6	115,3	112,2
Zahăr și produse din zahar în echivalent zahăr (inclusiv miere)	kg	11,76	22,1	21,1	25,6	25,3	25,7	25,4	25,6	25,5	24,4	24,7
Carne și produse din carne în echivalent carne proaspătă	kg	36,02	54,4	57,8	63,4	65,5	68,4	73,8	74,4	74,1	74,7	74
Lapte și produse din lapte în echivalent lapte 3,5% grăsime (exclusiv unt)	kg	7,89	244,5	251,5	250,7	246,2	244,1	250,8	259,8	260,2	263,3	263,8
Ouă	buc.	-1,22	247	246	262	267	255	236	241	236	243	244
Pește și produse din pește în echivalent pește proaspăt	kg	48,83	4,3	4,9	5,5	5,9	6,3	6,7	6,4	6,3	6,6	6,4

*\*Pentru anul 2022 datele sunt provizorii*

*(Sursa: INS - Direcția Regională Timiș)*



**Figura nr. X.1.1.1 - Evoluția consumului mediu anual de produse alimentare pe cap de locuitor la principalele produse alimentare, la nivel național**

Consumul (disponibilul de consum) mediu anual de produse alimentare (în unități fizice) pe cap de locuitor la nivel național, între anii 2013 - 2022 a scăzut la: cereale-boabe, cereale-faină, cartof și ouă și a crescut la: leguminoase boabe, legume, fructe, zahăr, carne, lapte și pește. Cel mai mult a crescut consumul fructe cu 52,23 % și consumul de pește și produse din pește cu un procent de 48,83 %.

Consumul mediu anual pe locuitor la principalele produse alimentare în anul 2022, comparativ cu anul 2021:

- consumul mediu anual de cereale și produse din cereale (în echivalent boabe) pe locuitor, a înregistrat o scădere de 2,0 kg, față de anul precedent;
- consumul mediu anual de cartofi, pe locuitor, a scăzut cu 0,4 kg în anul 2022, comparativ cu anul precedent;
- consumul mediu anual de legume, produse din legume (în echivalent legume proaspete), a scăzut cu 24,2 kg, față de anul precedent;
- consumul mediu anual de fructe și produse din fructe (în echivalent fructe proaspete), pe locuitor, a scăzut cu 3,1 kg în anul 2022, comparativ cu anul precedent;
- consumul mediu anual de zahăr și produse din zahăr (în echivalent zahăr rafinat), pe locuitor, a crescut cu 0,3 kg în anul 2022 comparativ cu anul 2021;
- consumul mediu anual de carne, produse din carne și organe comestibile (în echivalent carne proaspătă), pe locuitor, a scăzut cu 0,7 kg;
- consumul mediu anual, pe locuitor, de pește și produse din pește (în echivalent pește proaspăt) a scăzut cu 0,2 kg;
- consumul mediu anual, pe locuitor, de lapte și produse din lapte, în echivalent lapte de 3,5% grăsime (exclusiv unt) a crescut cu 0,5 litri în anul 2022 comparativ cu anul 2021;
- consumul mediu anual, pe locuitor, de ouă a crescut cu o bucată față de anul precedent.

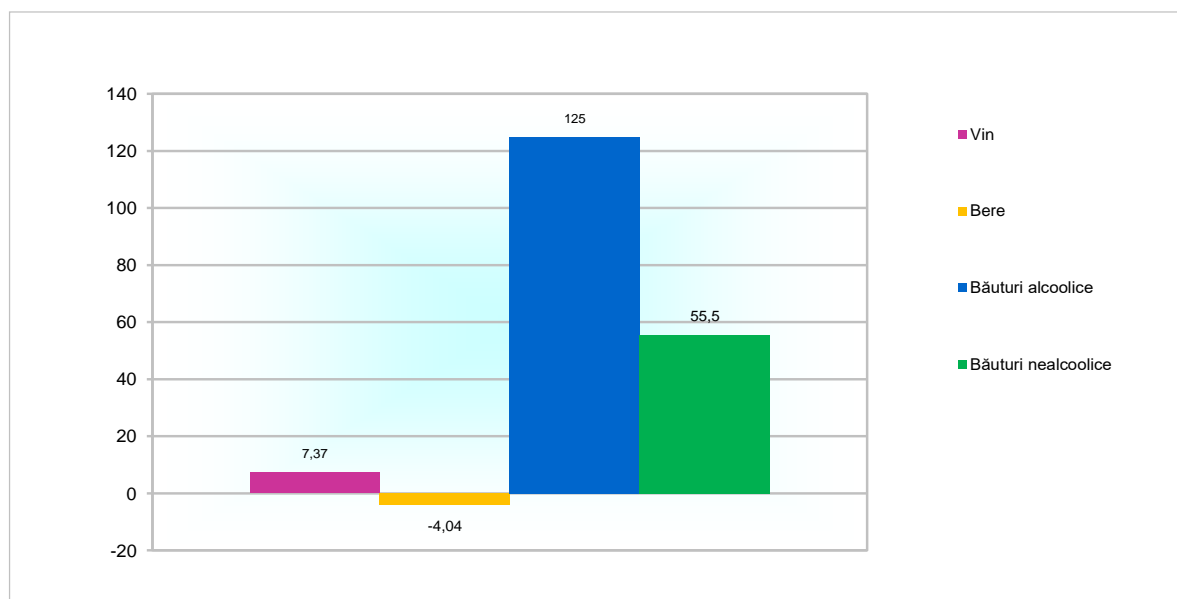
## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș

**Tabel nr. X.1.1.2 - Consumul mediu anual pe locuitor, la principalele băuturi la nivel național**

Principalele produse alimentare și băuturi	Unități de măsură	Ani										
		Evoluția consumul mediu %	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
b. Băuturi												
Vin și produse din vin	Litri	7,37	21,7	22,6	19	18	21,8	23,8	23,4	21,1	23,7	23,3
Bere	Litri	-4,04	86,8	82,2	88,3	88,9	89,5	90,1	89,1	87,8	88,1	83,3
Băuturi alcoolice distilate (alcool 100%)	Litri	125	1,2	1,2	1,3	1,5	1,5	1,9	1,9	1,8	2,5	2,7
Băuturi nealcoolice	Litri	55,50	154,4	153,5	179,3	188,6	213,2	209,8	213,6	207,6	234	240,1

\* pentru anul 2022 datele sunt provizorii

(Sursa: INS - Direcția Regională Timiș)



**Figura nr. X.1.1.2 - Evoluția consumului mediu anual de produse pe cap de locuitor la principalele băuturi, la nivel național**

Consumul (disponibilul de consum) mediu anual de băuturi pe cap de locuitor, la nivel național între anii 2013 - 2022, a crescut la toate băuturile, cel mai mult a crescut consumul de bauturi alcoolice, cu un procent de 125 %.

În anul 2022, comparativ cu anul 2021, consumul mediu de băuturi, pe locuitor, a evoluat astfel:

- consumul mediu de vinuri, pe locuitor, a scăzut cu 0,4 litri;
- consumul mediu de bere, pe locuitor, a scăzut cu 4,8 litri;
- consumul de băuturile alcoolice distilate(alcool 100%) pe locuitor, a crescut cu 0,2 litri;
- consumul mediu de băuturi nealcoolice a crescut cu 6,1 litri.

**X.1.2. Locuințe**

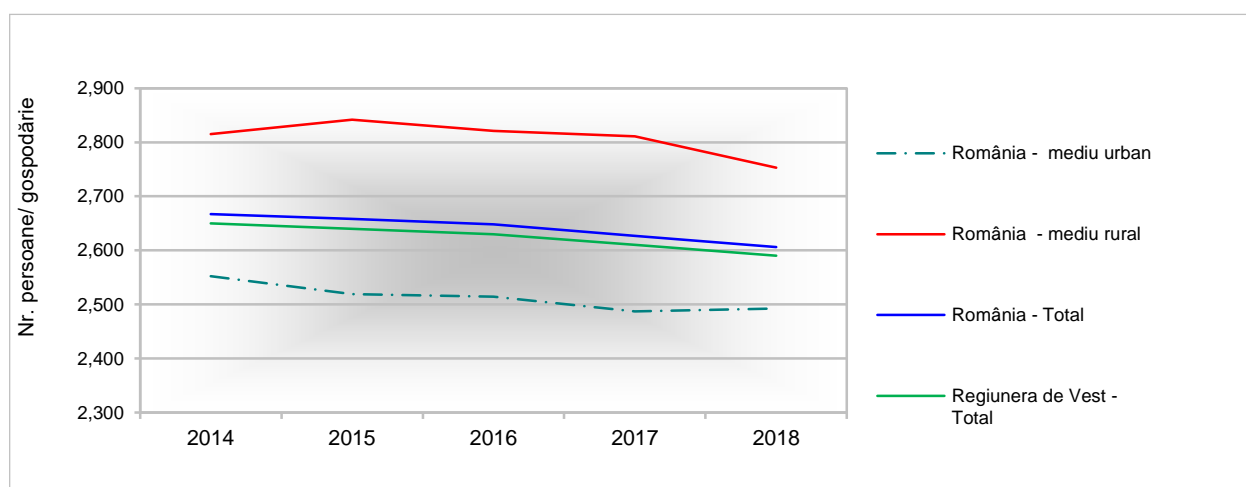
**a. Numărul mediu de persoane pe locuință**

Numărul mediu de persoane pe locuință - populația totală stabilă raportată la numărul total de locuințe.

**Tabel nr. X.1.2.1 - Numărul mediu de persoane pe locuință**

Nr. Persoane/ gospodărie	Evoluția	2014	2015	2016	2017	2018
România - mediu urban	-2,4	2,552	2,519	2,514	2,487	2,492
România - mediu rural	-3,1	2,815	2,842	2,821	2,811	2,753
România - Total	-2,0	2,667	2,658	2,648	2,627	2,606
Regiunea de Vest - Total	-1,1	2,650	2,640	2,630	2,610	2,590

*(Sursa: INS - [http://www.insse.ro/cms/files/Web\\_IDD\\_BD\\_ro/index.htm](http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm), baza de date TEMPO online (ex. LOC101A ))*



**Figura nr. X.1.2.1 - Numărul mediu de persoane pe locuință**  
(Sursă INSSE.ro)

Numărul mediu de persoane pe locuință a scăzut la nivel național între anii 2014-2018: în mediul urban cu 2,4%, iar în mediul rural cu 3,1%.

Numărul mediu de persoane pe locuință a scăzut în Regiunea de vest cu 1,1%.

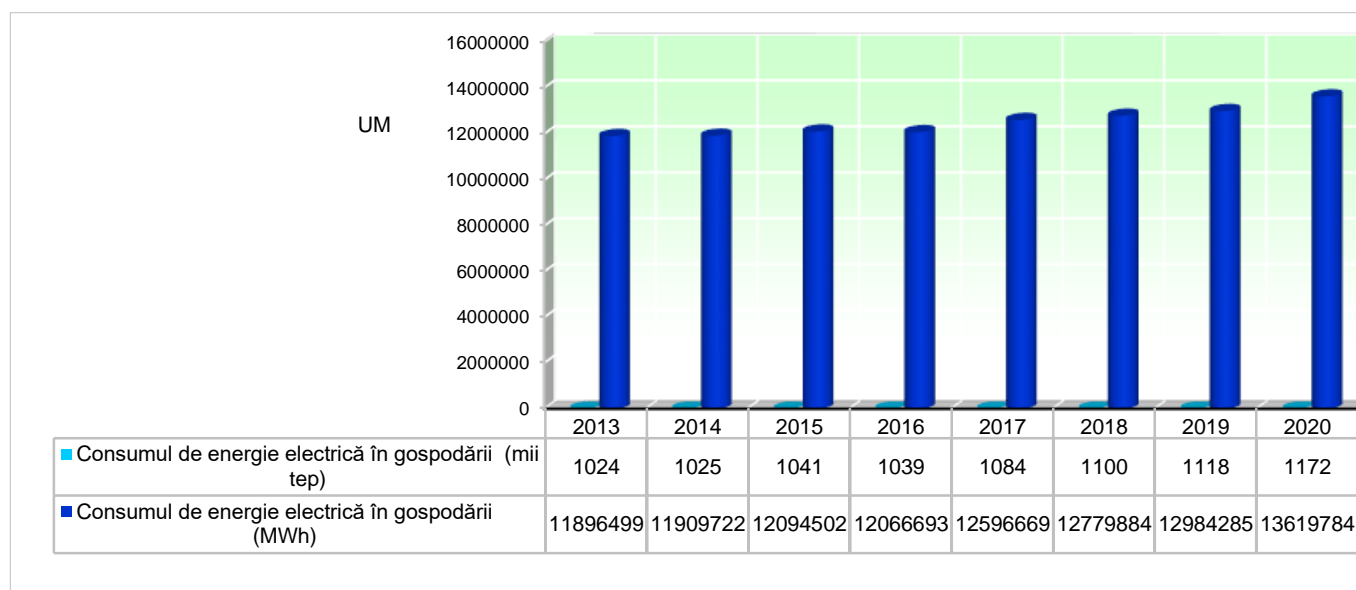
**b. Consumul de energie electrică în locuințe**

Consumul de energie electrică al populației (exprimat în MWh și mii tep), la nivel național, pentru minim ultimii șapte ani

**Tabel nr. X.1.2.2 - Consumul de energie electrică în gospodării (MWh, mii tep)**

Unit. de măsură	Evoluția - Consumul de energie electrică în gospodării	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Consumul de energie electrică în gospodării (mii tep)	19,7	1024	1025	1041	1039	1084	1100	1118	1172	1226
Consumul de energie electrică în gospodării (MWh)	19,73	11896499	11909722	12094502	12066693	12596669	12779884	12984285	13619784	14244214

(Sursa: INS - [http://www.insse.ro/cms/files/Web\\_IDD\\_BD\\_ro/index.htm](http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm))



**Figura nr. X.1.2.2 - Consumul de energie electrică în gospodării (MWh, mii tep)**

Consumul de energie electrică în gospodării (mii tep, MWh) la nivel național a crescut în anii 2013-2021 cu aproximativ 19,73%.

**c. Cheltuieli de consum medii pe persoană**

Cheltuielile totale (exprimate în lei prețuri curente) efectuate de populație pentru necesitățile de consum curent și intrate în consum (produse alimentare, mărfuri nealimentare, servicii) și contravaloarea consumului uman de produse agroalimentare din resursele proprii ale locuinței/gospodăriei, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani

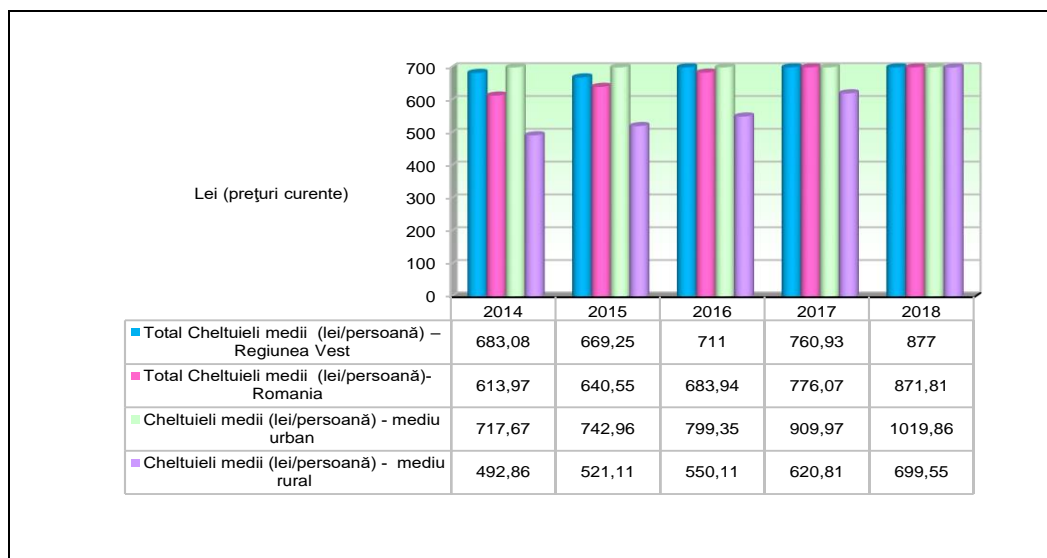


**Tabel nr. X.1.2.3 - Cheltuieli de consum medii pe o persoană - Lei (prețuri curente)**

	<b>Evoluție</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Total Cheltuieli medii (lei/persoană) - Regiunea Vest	28,39	683,08	669,25	711,00	760,93	877,00
Total Cheltuieli medii (lei/persoană) - Romania	42	613,97	640,55	683,94	776,07	871,81
Cheltuieli medii (lei/persoană) - mediu urban	42,11	717,67	742,96	799,35	909,97	1019,86
Cheltuieli medii (lei/persoană) - mediu rural	41,94	492,86	521,11	550,11	620,81	699,55

(Sursa: INS - [http://www.insse.ro/cms/files/Web\\_IDD\\_BD\\_ro/index.htm](http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm))

Cheltuielile de consum medii pe o persoană - Lei (prețuri curente) în Regiunea Vest au crescut cu 28,39% în perioada 2014 -2018. Cheltuielile de consum medii pe o persoană - Lei (prețuri curente) în 2018, în mediul urban sunt mai mari decât în mediul rural cu 45,8%.



**Figura nr. X.1.2.3 - Cheltuieli de consum medii pe o persoană**

### **X.1.3. Mobilitate**

#### **X.1.3.1. Transportul de pasageri**

Cererea de transport de pasageri este definită ca suma pasageri-kilometru interni parcurși în fiecare an. Transportul de pasageri intern include transportul cu autoturisme, autobuze și autocare și trenuri.

Utilizarea transportului în comun :

- volumul transportului public local de pasageri pe moduri de transport (transportul cu autobuze și microbuze, cu metrour, tramvaie și troleibuze), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

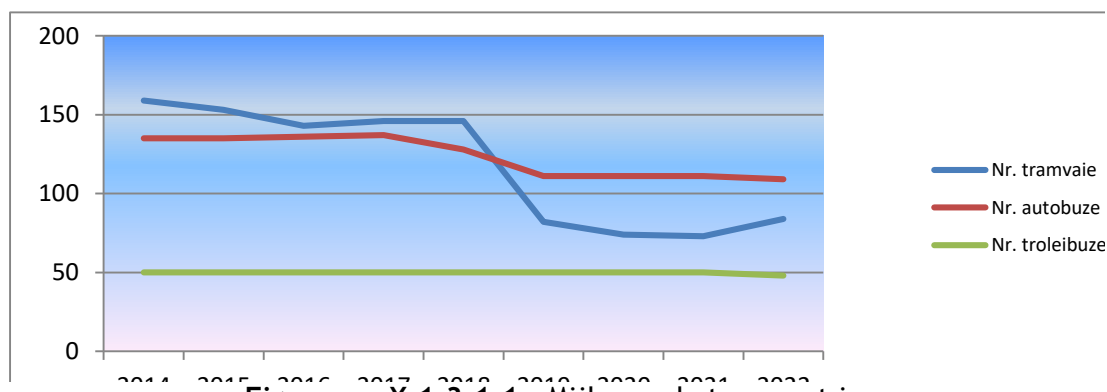
Transportul public local de pasageri cuprinde transportul, în interiorul zonei administrativ-teritoriale a unei localități, fără a depăși limitele acesteia.

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș

**Tabel nr. X.1.3.1.1 - Utilizarea transportului în comun ( mii pasageri/ tip transport) la nivel județean**

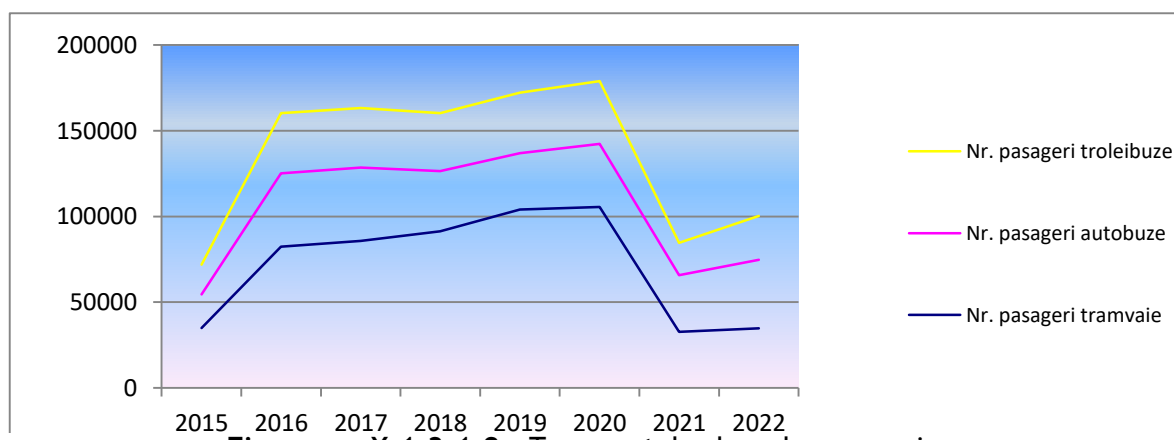
	Evoluție	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nr. tramvaie	-45,10	153	143	146	146	82	74	73	84
Nr. autobuze (transport de pasageri)	-19,26	135	136	137	128	111	111	111	109
Nr. troleibuze	-4,0	50	50	50	50	50	50	50	48
<b>Total vehicule transport în comun</b>	<b>-28,70</b>	<b>338</b>	<b>329</b>	<b>333</b>	<b>324</b>	<b>243</b>	<b>235</b>	<b>234</b>	<b>241</b>
Nr. pasageri tramvaie	-0,80	35035	82302	85756	91359	104142	105517	32759	34755
Nr. pasageri autobuze și microbuze (transport de pasageri)	104,62	19582	42919	42667	35119	32774	36750	33058	40070
Nr. pasageri troleibuze	47,05	17347	35100	34861	33847	35353	36615	18788	25510
<b>Total pasageri care utilizează transport în comun</b>	<b>39,75</b>	<b>71964</b>	<b>160321</b>	<b>163284</b>	<b>163284</b>	<b>172269</b>	<b>178582</b>	<b>84605</b>	<b>100576</b>

(Sursa: Direcția Regională de Statistică Timiș)



**Figura nr. X.1.3.1.1 - Mijloace de transport in comun**

În perioada analizată 2015-2022 numărul mijloacelor de transport în județul Timiș a scăzut cu 28,70%, respectiv cu 45,10 % a scăzut numărul tramvaielor, cu 19,26% a scăzut numărul autobuzelor (transport pasageri), iar cel al troleibuzelor a scăzut cu 4%.



**Figura nr. X.1.3.1.2 - Transportul urban de pasageri**

## **RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș**

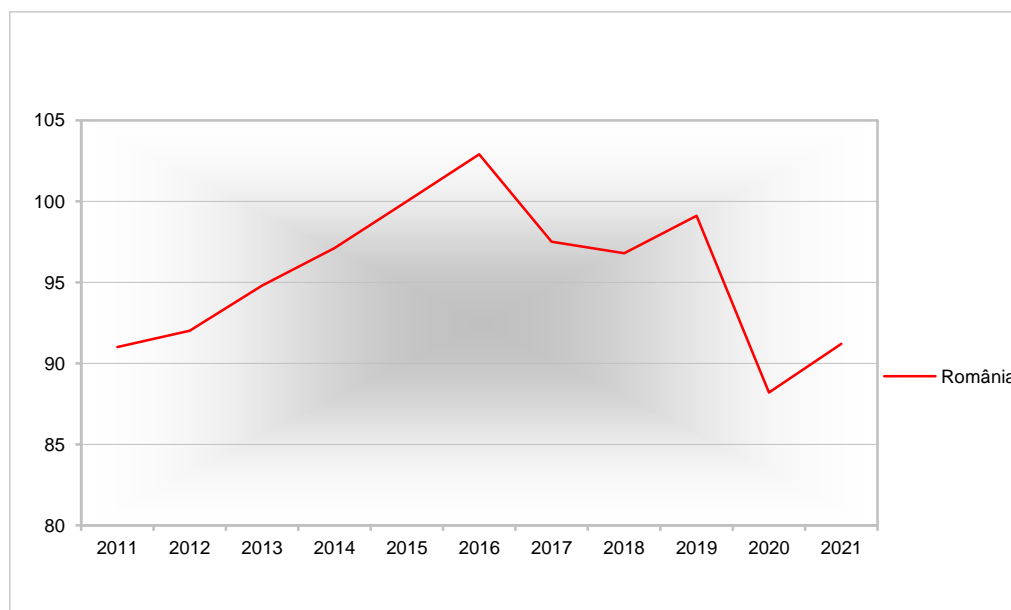
În perioada 2015-2022 numărul pasagerilor care au folosit mijloace de transport în comun în județul Timiș a crescut cu 39,75%, respectiv al pasagerilor care au folosit autobuze (transport pasageri) a crescut cu 104,62%, al pasagerilor care au folosit troleibuze a crescut cu 47,05%, iar al pasagerilor care au folosit tramvaie a scăzut cu 0,8%.

În Europa, transportul este responsabil pentru nivelurile nocive ale poluanților atmosferici și pentru un sfert din emisiile de gaze cu efect de seră ale UE. Calitatea aerului este mai scăzută în mediul urban, decât în cel rural. Concentrațiile medii anuale de PM<sub>10</sub> din mediul urban european nu s-au schimbat în mod semnificativ în ultimul deceniu. Principalele surse sunt traficul rutier, activitățile industriale, precum și utilizarea combustibililor fosili pentru încălzire și producerea de energie. Traficul motorizat este o sursă majoră pentru fracțiunile PM responsabile de efectele nocive asupra sănătății, care, de asemenea, provin de la emisiile de gaze non-haustive de PM, de exemplu, frâna și uzura pneurilor sau particule resuspendate din materialele de pavaj.

**Tabel nr. X.1.3.1.2 - Volumul transportului de pasageri raportat la PIB**

	<b>Evoluție</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
România	<b>0,2</b>	91,0	92,0	94,8	97,1	100,0	102,9	97,5	96,8	99,1	88,2	91,2

*UM: Indice la valoarea din 2015, al volumului din anul curent al transportului de pasageri în pasageri-kilometri, raportat la PIB (exprimat în Euro, la rata de schimb a anului 2015)*



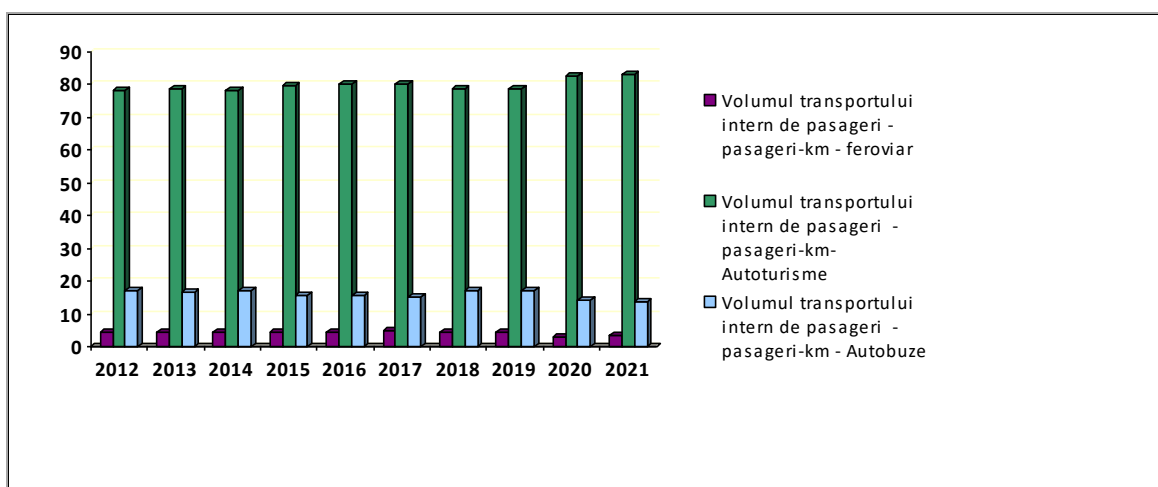
**Figura nr. X.1.3.1.4 - Volumul transportului de pasageri raportat la PIB**

Volumul transportului de pasageri raportat la PIB în perioada 2011-2021 a crescut cu 0,2%.

**Tabel nr. X.1.3.1.3 - Ponderea fiecărui mod în transportul de pasageri (pkm) la nivel național**

Tip transport	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volumul transportului intern de pasageri - pasageri-km - feroviar	4,6	4,3	4,6	4,5	4,1	4,5	4,2	4,2	3,1	3,3
Volumul transportului intern de pasageri - pasageri-km - Autoturisme	78,2	78,9	78,5	77,9	78,3	77,8	78,8	78,9	82,6	83,0
Volumul transportului intern de pasageri - pasageri-km - Autobuze	17,2	16,8	16,9	17,6	17,6	17,7	17,0	16,9	14,3	13,7

(Sursă: [http://www.insse.ro/cms/files/Web\\_IDD\\_BD\\_ro/index.htm](http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm))



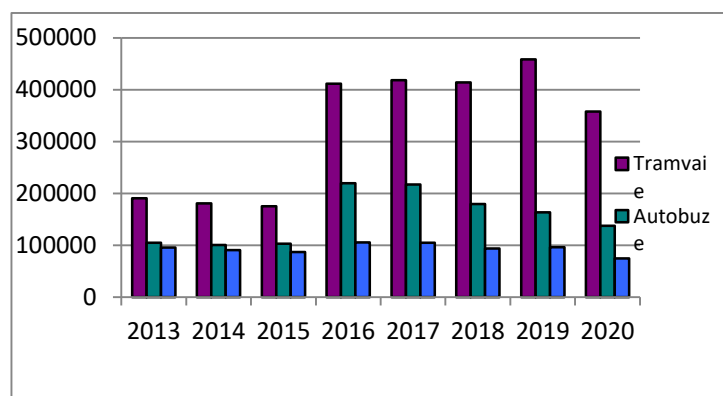
**Figura nr. X.1.3.1.5 - Ponderea fiecărui mod în transportul de pasageri la nivel național**

Transportul cu autoturismele are în 2021 o pondere de 83% în transportul intern de pasageri.

**Tabel nr. X.1.3.1.4 - Utilizarea transportului în comun (mii pasageri-km/ tip transport) la nivel județean**

	Evoluție	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tramvaie	87,8	190610	180770	175175	411510	418336	413736	458482	357958
Autobuze (transport de pasageri)	30,9	104823	100499	102852	219391	217350	179405	163506	137203
Troleibuze	-22,1	95305	90370	86733	105300	104550	93472	95922	74229

(Sursa: Transportul de pasageri si marfuri pe moduri de transport, în anul 2020, anuar al INS)



**Figura nr. X.1.3.1.6 - Utilizarea transportului în comun (mii pasageri- km/tip transport) la nivel județean**

În perioada analizată 2013-2020, gradul de utilizare a mijloacelor de transport (mii pasageri-km/ mijloc de transport) în județul Timiș a crescut cu 30,9 % la autobuze și cu 87,8 % la tramvaie și a scăzut cu 22,1 % la troleibuze. În 2020 se înregistrează o ușoară scădere, din cauza pandemiei generate de SARS COV 2.

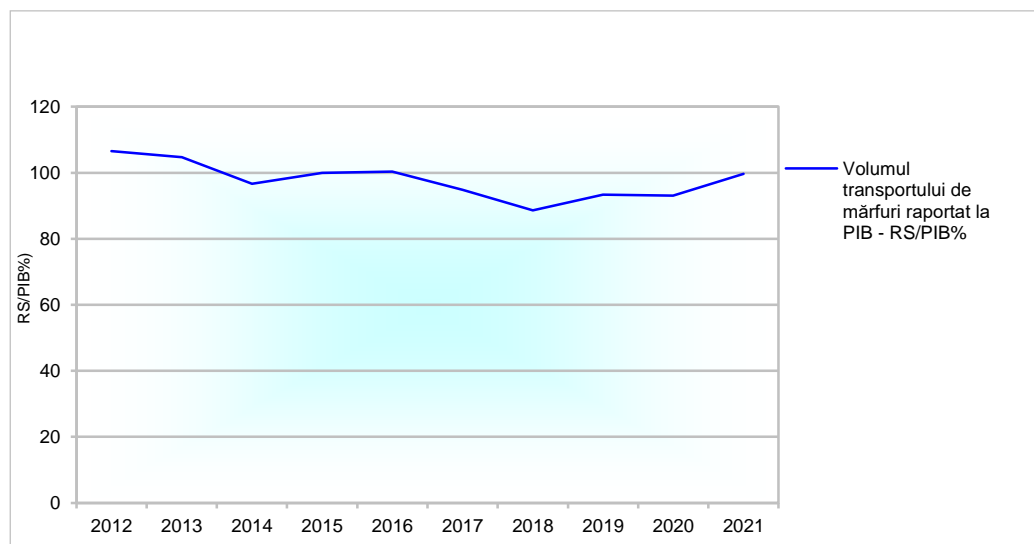
### **X.1.3.2. Transportul de mărfuri**

Cererea de transport de marfă este definită ca suma de tone-kilometri interni parcurși în fiecare an. Potrivit celor mai recente metadate transportul naval intern include transportul rutier, feroviar și pe căi navigabile interioare: căile navigabile și de transport feroviar interioare se bazează pe mișcările de pe teritoriul național ("principiul teritorialității"), indiferent de naționalitatea vehiculului sau a navei, transportul rutier se bazează pe toate deplasările vehiculelor înregistrate în țara de raportare.

**Tabelul nr. X.1.3.2.1 - Volumul transportului de mărfuri tone-km raportat la PIB (RS/PIB%), la nivel național**

Tip transport	Evoluție	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volumul transportului de mărfuri raportat la PIB - RS/PIB% (Indice la valoarea din 2015, al volumului din anul curent al transportului de mărfuri în tone-kilometri, raportat la PIB (exprimat în Euro, la rata de schimb a anului 2015))	-6,48	106,6	104,7	96,7	100,0	100,4	94,8	88,6	93,4	93,1	99,7

*(Sursa : [http://www.insse.ro/cms/files/Web\\_IDD\\_BD\\_ro/index.htm](http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm))*



**Figura nr. X.1.3.2.1 - Volumul transportului de mărfuri tone-km raportat la PIB, la nivel național**

Cererea de transport de marfă - definită ca sumă de tone-kilometri interni parcurși în fiecare an, a scăzut cu 6,48 %, în perioada analizată.

Ponderea fiecărui mod în transportul de mărfuri:

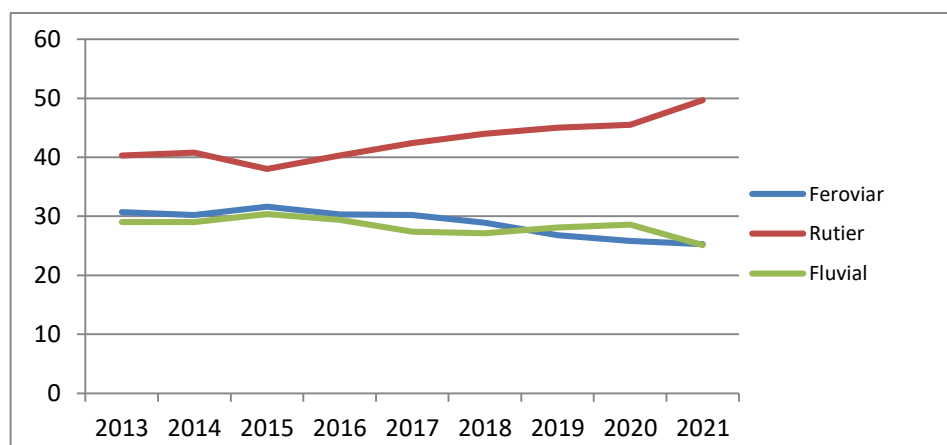
- ponderea (în %) fiecărui mod de transport în totalul transportului intern de mărfuri (rutier; feroviar; căi navigabile interioare) la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

**Tabelul nr. X.1.3.2.2 - Ponderea fiecărui mod de transport de mărfuri % (t-km %)**

mil.tone km/tip transport	Ani									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Feroviar	30,7	30,2	31,6	30,3	30,2	28,9	26,8	25,8	25,3	
Rutier	40,3	40,8	38	40,3	42,4	44,0	45,0	45,5	49,7	
Fluvial	29	29	30,4	29,4	27,4	27,1	28,1	28,6	25,1	

*(Sursa:baza de date a indicatorilor de dezvoltare durabilă în România,  
[http://www.insse.ro/cms/files/Web\\_IDD\\_BD\\_ro/index.htm](http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm))*

## RAPORT JUDEȚEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI pentru anul 2023 – Județul Timiș



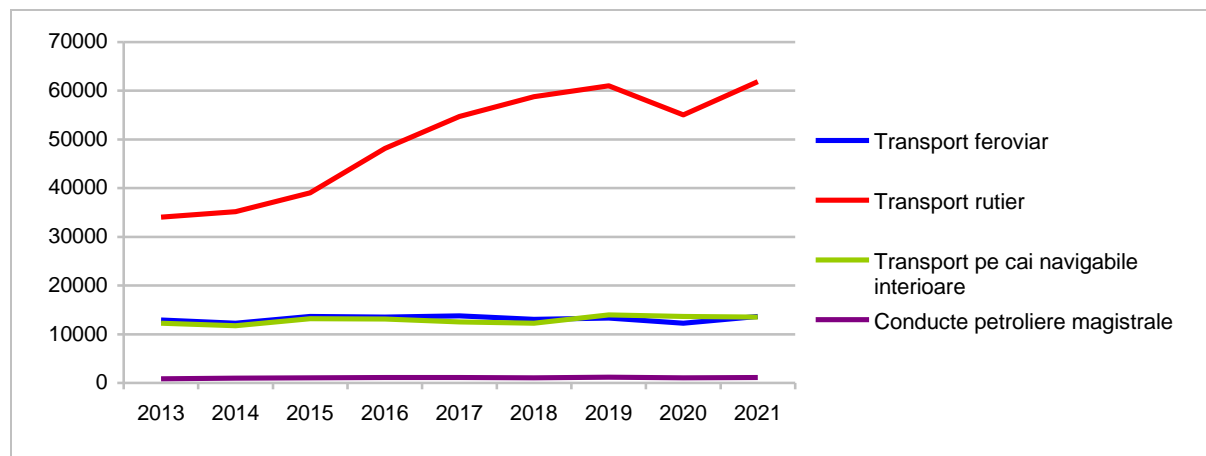
**Figura nr. X.1.3.2.2 - Ponderea fiecărui mod de transport de mărfuri % (t-km %)**

Cererea de transport de mărfuri în anul 2021 este mai mare pentru transportul rutier din totalul transporturilor, respectiv cererea de transport feroviar și fluvial a scăzut.

**Tabelul nr. X.1.3.2.3 - Parcursul marfurilor, pe moduri de transport (milioane tone-km)**

milioane tone-km/ tip transport	Evoluție	Ani								
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Transport feroviar	5,2	12941	12264	13673	13535	13782	13076	13312	12290	13624
Transport rutier	81,7	34026	35135	39002	48175	54704	58761	61040	55026	61848
Transport pe cai navigabile interioare	10,44	12242	11760	13168	13153	12517	12261	13956	13638	13521
Conducte petroliere magistrale	31,12	829	984	1029	1131	1087	1079	1167	1070	1087

(Sursa: Transportul de pasageri și marfuri pe moduri de transport, anuare INSSE)



**Figura nr. X.1.3.2.3 - Parcursul marfurilor, pe moduri de transport (milioane tone-km)**

Parcursul mărfurilor între anii 2013-2021 a avut un trend ascendent pentru toate modurile de transport.

## **X.2. Factori care influențează consumul**

---

Modul în care producem și consumăm contribuie la multe dintre problemele de mediu din prezent, cum ar fi: încălzirea globală, poluarea, epuizarea resurselor naturale și pierderea biodiversității. Multe dintre produsele pe care le cumpărăm și le utilizăm în fiecare zi au un impact semnificativ asupra mediului, de la materialele folosite pentru fabricarea acestora până la energia necesară pentru utilizarea lor și la deșeurile care rezultă în urma scoaterii lor din uz.

În anul 2008, Comisia Europeană a adoptat „**Planul de acțiune privind consumul și producția durabile și politica industrială durabilă**” (Planul CPD/PID), care include o serie de propuneri cu scopul de a contribui la îmbunătățirea performanțelor de mediu ale produselor și la creșterea cererii de produse și tehnologii de producție mai durabile.

Elementul central al planului de acțiune este crearea unui cadru dinamic menit să îmbunătățească performanța energetică și ecologică a produselor și să încurajeze adoptarea lor de către consumatori. La sfârșitul anului 2011, pentru a concilia ieșirea din criză cu redresarea economică și cu angajamentele UE în materie de combatere a schimbărilor climatice, Guvernul danez a solicitat Comitetului Economic și Social European (CESE) să elaboreze un aviz exploratoriu privind promovarea *consumului și producției durabile* (CPD). Luând ca referință Foaia de parcurs către o Europă eficientă din punct de vedere al utilizării resurselor și jaloanele acesteia privind CPD, Guvernul danez invită CESE să analizeze în avizul său ce instrumente sunt necesare pentru a asigura orientarea economiei europene către CPD.

Luând în considerare recomandările prezentate în Avizul Comitetului Economic și Social European privind promovarea producției și consumului durabil în UE (2012/C 191/02), **Comisia a inițiat, începând cu anul 2012, o serie de acțiuni care să conducă la revizuirea politicilor privind CPD.** Astfel, în cursul anului 2012, Comisia a lansat în acest sens o consultare publică prin care toate părțile interesate au fost invitate să își exprime opiniile cu privire la cele mai bune modalități de ameliorare a politicilor UE în domeniul consumului și producției durabile în patru sectoare, cu scopul de a furniza un feedback orientat cu privire la:

- politicile în domeniul proiectării produselor, reciclării și gestionării deșeurilor etc.;
- achizițiile publice ecologice (încurajarea organismelor publice să favorizeze soluțiile ecologice);
- măsurile vizând ameliorarea performanței de mediu a produselor (amprenta ecologică a produsului);
- măsurile vizând ameliorarea performanței de mediu a organizațiilor (amprenta ecologică a organizației).

Pentru ca societatea modernă să devină durabilă pe termen lung, produsele care produc cel mai mic efect negativ asupra mediului trebuie să devină standardul acceptat:

- Cel mai important pas constă în eliminarea treptată a produselor care utilizează energie și resurse naturale în exces sau care conțin substanțe periculoase sau eliberează emisii nocive.
- Următorul pas constă în promovarea produselor eficiente din punctul de vedere al energiei și al resurselor și cu o bună performanță de mediu. Aceasta înseamnă că trebuie să se pornească de la faza de proiect. Se estimează că 80% din ansamblul efectelor asupra mediului legate de produse se stabilesc în această fază. În 2005, UE a adoptat Directiva 2005/32/CE, prin care îi obligă pe producători să pună



accentul pe utilizarea energiei și pe alte aspecte de mediu pe parcursul fazei de concepție și proiectare a unui produs.

- Aceasta directivă a fost înlocuită în anul 2009 prin Directiva 2009/125/CE. Directiva privind proiectarea ecologică (Ecodesign) pentru produsele consumatoare de energie creează un cadru specific în care se pot stabili cerințe de performanță pentru o gamă variată de produse de uz cotidian care utilizează o cantitate considerabilă de energie, cum ar fi boilerelor, dispozitivele de încălzire a apei, computerele sau televizoarele. Produsele care nu îndeplinesc cerințele respective nu pot fi introduse pe piața europeană. Cu toate că obiectivul său principal constă în reducerea consumului de energie, directiva impune obligația de a lua în considerare întregul ciclu de viață al produselor. Aceasta permite luarea în calcul a unor considerente de mediu, cum ar fi utilizarea materialelor, consumul de apă, emisiile, deșeurile și capacitatea de reciclare. În anul 2012, Comisia a evaluat eficiența directivei privind proiectarea ecologică urmând să decidă dacă aceasta trebuie sau nu trebuie să fi extinsă la toate produsele. Cerințele în materie de proiectare ecologică pentru produse constituie un instrument important pentru îndeplinirea obiectivelor politice prevăzute de: „O Europă eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor - inițiativă emblematică”, documentul strategic „Energie 2020” și „Planul 2011 pentru eficiență energetică” al Comisiei. Consumatorii joacă un rol important în protejarea mediului prin intermediul alegerilor pe care le fac în momentul în care cumpără produse. Există o serie de sisteme de etichetare care ajută consumatorii prin furnizarea de detalii referitoare la performanța de mediu a anumitor produse. În timp ce Directiva privind proiectarea ecologică asigură îmbunătățirea tehnică a produselor, etichetarea este utilă pentru a furniza consumatorilor informații esențiale care să le permită să facă alegeri în cunoștință de cauză. Eticheta ecologică a UE reglementează în prezent produsele de menaj, aparatele, produsele din hârtie, îmbrăcămintea, produsele pentru casă și grădină, lubrifianții, dar și servicii: cum ar fi cazarea turiștilor. Eticheta ia în calcul principalele efecte pe care un produs le are asupra mediului, precum și performanța sa de mediu. Doar bunurile cu cel mai scăzut impact asupra mediului - aproximativ 10-20% din produse - vor putea îndeplini criteriile de etichetare ecologică ale UE.

În pofida creșterii conștiinței ecologice, majoritatea persoanelor întâmpină dificultăți în raportarea obiceiurilor personale de consum la problemele existente la nivel mondial, cum ar fi schimbările climatice. Costul total al producției și al consumului de bunuri și servicii nu se reflectă, încă, în prețurile pieței.

Populația nu ia în calcul problemele de mediu generate de consum și de producție, cum ar fi: impactul schimbărilor climatice asociate cu emisiile de gaze cu efect de seră, pierderea biodiversității ca rezultat al utilizării în exces a resurselor naturale și problemele de sănătate cauzate de poluare. De cele mai multe ori, consumatorii nu aleg produse cu o performanță mai bună din perspectiva ciclului de viață, din cauza costurilor inițiale adesea foarte ridicate și, în anumite cazuri, din lipsa de informare cu privire la efectele și beneficiile viitoare ale acestora. Nivelurile scăzute ale cererii nu încurajează întreprinderile să investească într-o proiectare a produselor care să reducă efectele negative asupra mediului asociate producției, utilizării și eliminării produselor respective. Provocarea constă în transformarea acestui cerc vicios într-unul virtuos. În acest scop, trebuie îmbunătățită performanța generală de mediu a produselor pe toată durata ciclului lor de viață, trebuie promovată și stimulată cererea de produse și tehnologii de producție mai bune, iar sistemul de etichetare trebuie să devină mai simplu și mai coerent, pentru a ajuta consumatorii să facă alegeri mai bune.

În octombrie 2011, Directoratul General de Mediu al Comisiei a lansat o campanie paneuropeană pentru a arăta diferența pe care o poate face un comportament de utilizare eficientă a resurselor în viața oamenilor și pentru economie. Sub sloganul „*Alegerile tale fac toată diferența*”, campania „*Generation Awake*” a ajuns acum la milioane de cetățeni prin intermediul unor evenimente organizate în statele membre, a unui site internet multilingv, a unei pagini pe Facebook, clipuri video și publicitate online. Începând cu 2013 s-a pus accentul pe creșterea gradului de conștientizare în rândul consumatorilor europeni cu privire la profilul de mediu al produselor, iar Comisia își va continua activitatea de a evidenția beneficiile unui consum ecologic cu o utilizare mai eficientă a acestora.

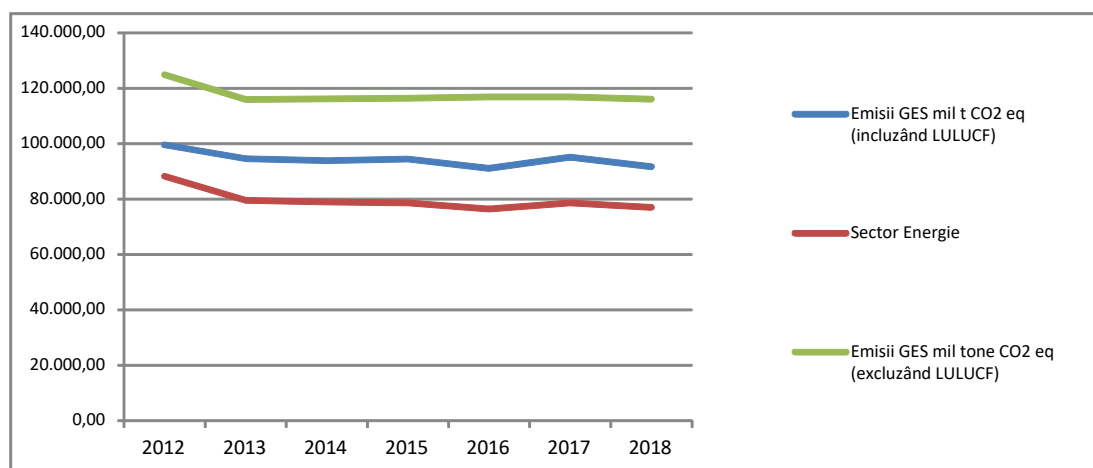
### X.3. Presiunile asupra mediului cauzate de consum

#### X.3.1. Emisii de gaze cu efect de seră din sectorul rezidențial

**Tabel nr. X.3.1 - Emisii GES în sectorul energie - tone CO<sub>2</sub> echivalent**

	Evoluție	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Emisii GES mil tone CO <sub>2</sub> eq (incluzând LULUCF)	-8,7	99.615,4	94.638,2	93.878,1	94.448,5	91.182,7	95.195,44	91.656,49
Sector Energie	-14,7	88292,44	79.557,10	79.013,67	78.671,89	76.404,00	78.616,58	77.005,99
Emisii GES mil tone CO <sub>2</sub> eq (excluzând LULUCF)	-7,5	124.847,1	116.001,0	116.214,8	116.418,6	116.875,4	116.875,47	116.115,12

*(Sursa: baza de date a indicatorilor de dezvoltare durabilă în România, [http://www.insse.ro/cms/files/Web\\_IDD\\_BD\\_ro/index.htm](http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm))*



**Figura nr. X.3.1 - Emisii GES în sectorul energie - tone CO<sub>2</sub> echivalent**

Evoluția emisiilor de gaze cu efect de seră pe sectorul rezidențial și comercial (fără LULUCF și exprimate în tone CO<sub>2</sub> echivalent), înregistrată la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani arată o scădere de 7,5% a emisiilor. Scăderea s-a produs și în sectorul energetic și implicit la sectorul arderi rezidențiale și comerciale.

**Tendința indicatorului specific este pozitivă**, deoarece începând cu anul 2008 România a redus emisiile de gaze cu efect de seră, iar evoluția calității aerului se

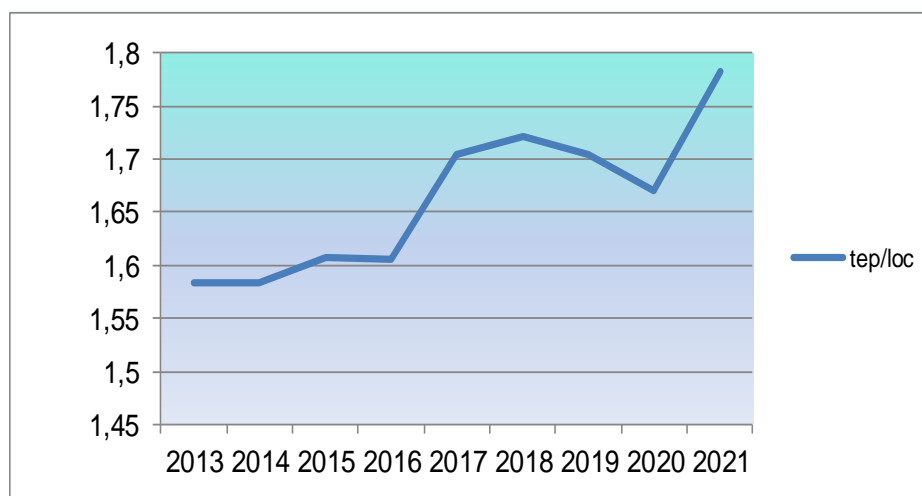
îndreaptă spre atingerea obiectivelor/țintelor, AEM (respectarea obiectivelor protocolului de la Kyoto).

**X.3.2. Consumul de energie pe locuitor**

**Tabel nr. X.3.2 - Consumul final de energie pe locuitor (tep/loc.)**

Consum final energie pe locuitor	Evoluție	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tep/loc.	12,63	1,583	1,584	1,607	1,606	1,705	1,721	1,704	1,670	1,783

*(Sursa: baza de date a indicatorilor de dezvoltare durabilă în România, [http://www.insse.ro/cms/files/Web\\_IDD\\_BD\\_ro/index.htm](http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm))*



**Figura nr. X.3.2 - Consumul final de energie pe locuitor (tep /loc.)**

Evoluția consumului final de energie pe locuitor a crescut în perioada 2013-2021 cu 12,63%.

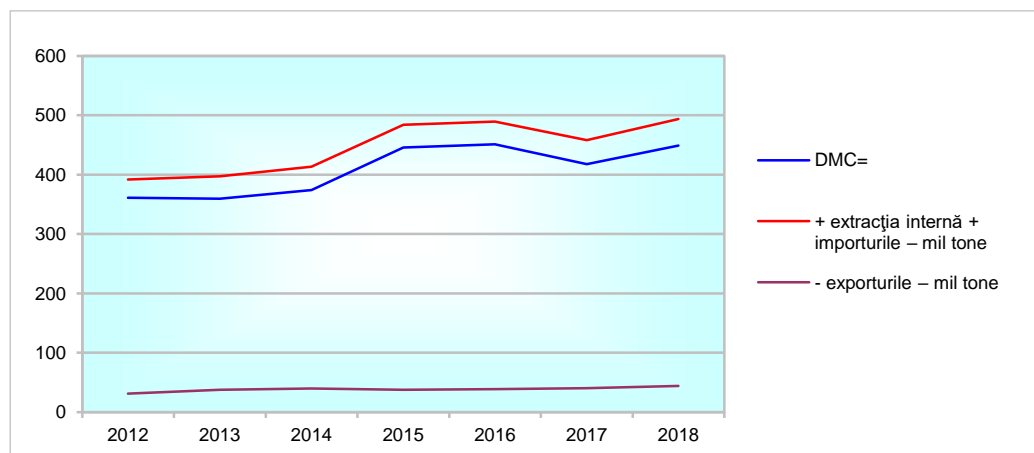
**X.3.3. Utilizarea materialelor**

**Consumul intern de materiale DMC** (exprimat în mil. tone), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani; DMC cuprinde cantitatea totală de materiale utilizate direct în economie (extracția internă utilizată plus importurile, minus exporturile).

**Tabel nr. X.3.3 - Consumul intern de materiale - DMC\* (mil. tone),**

	Evoluție	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
DMC=	24,5	361	359,8	374	446	451	417,6	449,3
+ extracția internă + importurile - mil tone	26,0	392	397,4	413,7	484	489,7	458	494
- exporturile - mil tone	43,0	31	37,6	39,7	38	38,7	40,4	44,32

*(Sursa: INS - baza de date a indicatorilor de dezvoltare durabilă în România, [http://www.insse.ro/cms/files/Web\\_IDD\\_BD\\_ro/index.htm](http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm))*



**Figura nr. X.3.3 - Consumul intern de materiale - DMC\* (mil.tone)**

Consumul intern de materiale-DMC (mil. tone)-în perioada 2012- 2018 cantitatea totală de materiale utilizate direct în economie, a crescut cu 24,5 %. Consumul sporit de materiale, în special din import, este un factor de presiune asupra mediului și are în continuare o tendință de creștere.

#### **X.4. Prognoze, politici și măsuri privind consumul și mediul**

Inițiativele de politici în domeniul mediului recent adoptate continuă să abordeze schimbările climatice, pierderea biodiversității, utilizarea nesustenabilă a resurselor naturale și efectele presiunilor asupra mediului în privința sănătății. Deși aceste chestiuni rămân importante, există o apreciere îmbunătățită a legăturilor dintre ele, precum și a interacțiunii lor cu o gamă largă de tendințe societale.

Anumite probleme de mediu, adesea cu efecte locale, au fost abordate în trecut prin intermediul unor politici țintite și instrumente singulare. A fost cazul unor chestiuni precum eliminarea deșeurilor sau protejarea speciilor. Totuși,

începând din anii '90, recunoașterea unor presiuni difuze din diverse surse a condus la o focalizare sporită pe integrarea preocupărilor de mediu în politicile sectoriale, cum ar fi cele din domeniul transporturilor sau al agriculturii, cu rezultate mixte.

Astfel de politici au contribuit la reducerea unora dintre presiunile asupra mediului. Totuși, s-ar putea spune că acestea nu au avut același succes în oprirea pierderii biodiversității datorită distrugerii habitatelor și supra-exploatării, în eliminarea riscurilor pentru sănătatea umană rezultate din combinația substanțelor chimice introduse în mediu sau în oprirea schimbărilor climatice. Cu alte cuvinte, întâmpinăm dificultăți în abordarea provocărilor de mediu sistemice pe termen lung.

Pentru problemele de mediu mai complexe, cauzele multiple pot contribui la degradarea mediului, făcând ca răspunsurile de politici să fie mai dificil de formulat. Politica modernă de mediu trebuie să abordeze ambele tipuri de probleme. Într-o anumită măsură, această înțelegere evolutivă a provocărilor de mediu este deja reflectată în noua abordare de elaborare a unor „pachete de politici” coerente bazate pe un răspuns structurat pe trei niveluri:

- stabilirea unor standarde generale de calitate legate de starea mediului, care să ghideze dezvoltarea globală a unor abordări de politici coerente la nivel internațional;

- stabilirea unor ținte globale adecvate referitoare la presiunile asupra mediului (incluzând, adesea, o defalcare fie pe țări, fie pe sectoare economice sau pe ambele);
- formularea unor politici specifice care să abordeze punctele sensibile, factorii determinanți, sectoarele sau standardele.

Restabilirea rezilienței ecosistemelor și îmbunătățirea bunăstării oamenilor necesită adesea mult mai mult timp decât reducerea presiunilor asupra mediului sau câștigurile de eficiență în utilizarea resurselor. În timp ce acestea din urmă necesită adesea două decenii sau mai puțin, pentru primele este nevoie, de obicei, de mai multe decenii de eforturi susținute (EEA, 2012b). Aceste perioade de timp diferite reprezintă o provocare pentru procesul de elaborare a politicilor.

Totuși, perioadele de timp diferite pot fi integrate într-o strategie cuprinzătoare de succes, fiindcă îndeplinirea viziunilor de termen lung depinde de atingerea țintelor pe Uniunea Europeană și multe țări europene elaborează tot mai mult politici de mediu și climatice care abordează aceste perioade de timp diferite

Acestea includ:

- **politici de mediu specifice**, cu propriile lor perioade de timp și termene pentru implementare, raportare și revizuire, incluzând adesea mai multe ținte pe termen scurt;
- **politici tematice de mediu și sectoriale**, formulate în perspectiva unor politici mai cuprinzătoare, incluzând ținte specifice pe termen mediu pentru 2020 și 2030;
- **viziuni și ținte pe termen mai lung**, în principal cu o perspectivă de tranzițiesocietală pentru 2050.

În acest context, **Al șaptelea program de acțiune pentru mediu** joacă un rol special și oferă un cadru coerent pentru politicile de mediu, unind termenul scurt, mediu și lung. Aceste politici se bazează, în mare parte, pe principiul acțiunilor preventive, pe principiul remedierii poluării la sursă, pe principiul „poluatorul plătește” și pe principiul precauției. După cum s-a menționat mai sus, programul aprofundează o viziune ambițioasă pentru anul 2050 și stabilește nouă obiective prioritare în direcția realizării acestei viziuni.

Ar trebui urmărite în paralel trei obiective tematice intercorelate, fiindcă acțiunile întreprinse în vederea atingerii unuia dintre obiective vor contribui adesea la realizarea celorlalte obiective:

1. protejarea, conservarea și ameliorarea capitalului natural al Uniunii;
2. trecerea Uniunii la o economie verde și competitivă cu emisii reduse de dioxid de carbon și eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor;
3. protejarea cetățenilor Uniunii de presiunile legate de mediu și de riscurile la adresa sănătății și a bunăstării.

Pentru atingerea obiectivelor tematice menționate mai sus, este nevoie de un cadru permisiv care să sprijine luarea unor măsuri eficace - acestea sunt, astfel, completate de patru obiective prioritare aferente:

1. sporirea la maximum a beneficiilor legislației Uniunii în domeniul mediului prin îmbunătățirea implementării acesteia,
2. îmbunătățirea bazei de cunoștințe și dovezi pentru politica Uniunii în domeniul mediului;
3. asigurarea de investiții pentru politica în domeniul mediului și al climei și abordarea externalităților de mediu;
4. îmbunătățirea integrării considerentelor legate de mediu și a coerenței politicilor.

Două obiective prioritare suplimentare se axează pe soluționarea problemelor locale, regionale și globale:

1. îmbunătățirea sustenabilității orașelor din Uniune;

2. creșterea eficacității Uniunii în confruntarea cu provocările de mediu și climatice globale.

*Sursa: AEM 2015, Al șaptelea program de acțiune pentru mediu (UE, 2013).*

În **Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030** a Guvernului României sunt prevăzute ” Obiective-țintă și modalități de acțiune la orizont 2013, 2020, 2030 conform orientărilor strategice ale UE”:

Domenii:

### **1.1. Schimbările climatice și energia curată**

*Orizont 2020* - Obiectiv național: Asigurarea funcționării eficiente și în condiții de siguranță a sistemului energetic național, atingerea nivelului mediu actual al UE în privința intensității și eficienței energetice; îndeplinirea obligațiilor asumate de România în cadrul pachetului legislativ „Schimbări climatice și energie din surse regenerabile” și la nivel internațional în urma adoptării unui nou acord global în domeniu; promovarea și aplicarea unor măsuri de adaptare la efectele schimbărilor climatice și respectarea principiilor dezvoltării durabile.

*Orizont 2030* - Obiectiv național: Alinierea la performanțele medii ale UE privind indicatorii energetici și de schimbări climatice; îndeplinirea angajamentelor în domeniul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră în concordanță cu acordurile internaționale și comunitare existente și implementarea unor măsuri de adaptare la efectele schimbărilor climatice.

### **1.2. Transport durabil**

*Orizont 2020* - Obiectiv național: Atingerea nivelului mediu actual al UE în privința eficienței economice, sociale și de mediu a transporturilor și realizarea unor progrese substanțiale în dezvoltarea infrastructurii de transport.

*Orizont 2030* - Obiectiv național: Apropierea de nivelul mediu al UE din acel an la toți parametrii de bază ai sustenabilității în activitatea de transporturi.

### **1.3 Producție și consum durabile**

*Orizont 2020* - Obiectiv național: Decuplarea creșterii economice de degradarea mediului prin inversarea raportului dintre consumul de resurse și crearea de valoare adăugată și apropierea de indicii medii de performanță ai UE privind sustenabilitatea consumului și producției.

*Orizont 2030* - Obiectiv național: Apropierea de nivelul mediu realizat la acea dată de țările membre UE din punctul de vedere al producției și consumului durabile.

### **1.4 Conservarea și gestionarea resurselor naturale**

*Orizont 2020* - Obiectiv național: Atingerea nivelului mediu actual al țărilor UE la parametrii principali privind gestionarea responsabilă a resurselor naturale

*Orizont 2030* - Obiectiv național: Apropierea semnificativă de performanțele de mediu ale celorlalte state membre UE din acel an.

### **1.5 Sănătatea publică**

*Orizont 2020* - Obiectiv național: Atingerea unor parametri apropiați de nivelul mediu actual al stării de sănătate a populației și al calității serviciilor medicale din celelalte state membre ale UE; integrarea aspectelor de sănătate și demografice în toate politicile publice ale României.

*Orizont 2030* - Obiectiv național: Alinierea deplină la nivelul mediu de performanță, inclusiv sub aspectul finanțării serviciilor de sănătate, al celorlalte state membre ale UE.

### **1.6 Incluziunea socială, demografia și migrația**

*Orizont 2020* - Obiectiv național: Promovarea consecventă, în noul cadru legislativ și instituțional, a normelor și standardelor UE cu privire la incluziunea socială, egalitatea de șanse și sprijinirea activă a grupurilor defavorizate; punerea în

aplicare, pe etape, a Strategiei Naționale pe termen lung privind populația și fenomenele migratorii.

*Orizont 2030* - Obiectiv național: Aproximarea semnificativă de nivelul mediu al celorlalte state membre ale UE în privința coeziunii sociale și calității serviciilor sociale.

#### **1.7 Sărăcia globală și sfidările dezvoltării durabile**

*Orizont 2020* - Obiectiv național: Conturarea domeniilor specifice de aplicare a expertizei și resurselor disponibile în România în slujba asistenței pentru dezvoltare, și alocarea în acest scop a circa 0,50% din venitul național brut.

*Orizont 2030* - Obiectiv național: Alinierea completă a României la politicile Uniunii Europene în domeniul cooperării pentru dezvoltare, inclusiv din punctul de vedere al alocărilor bugetare ca procent din venitul național brut.