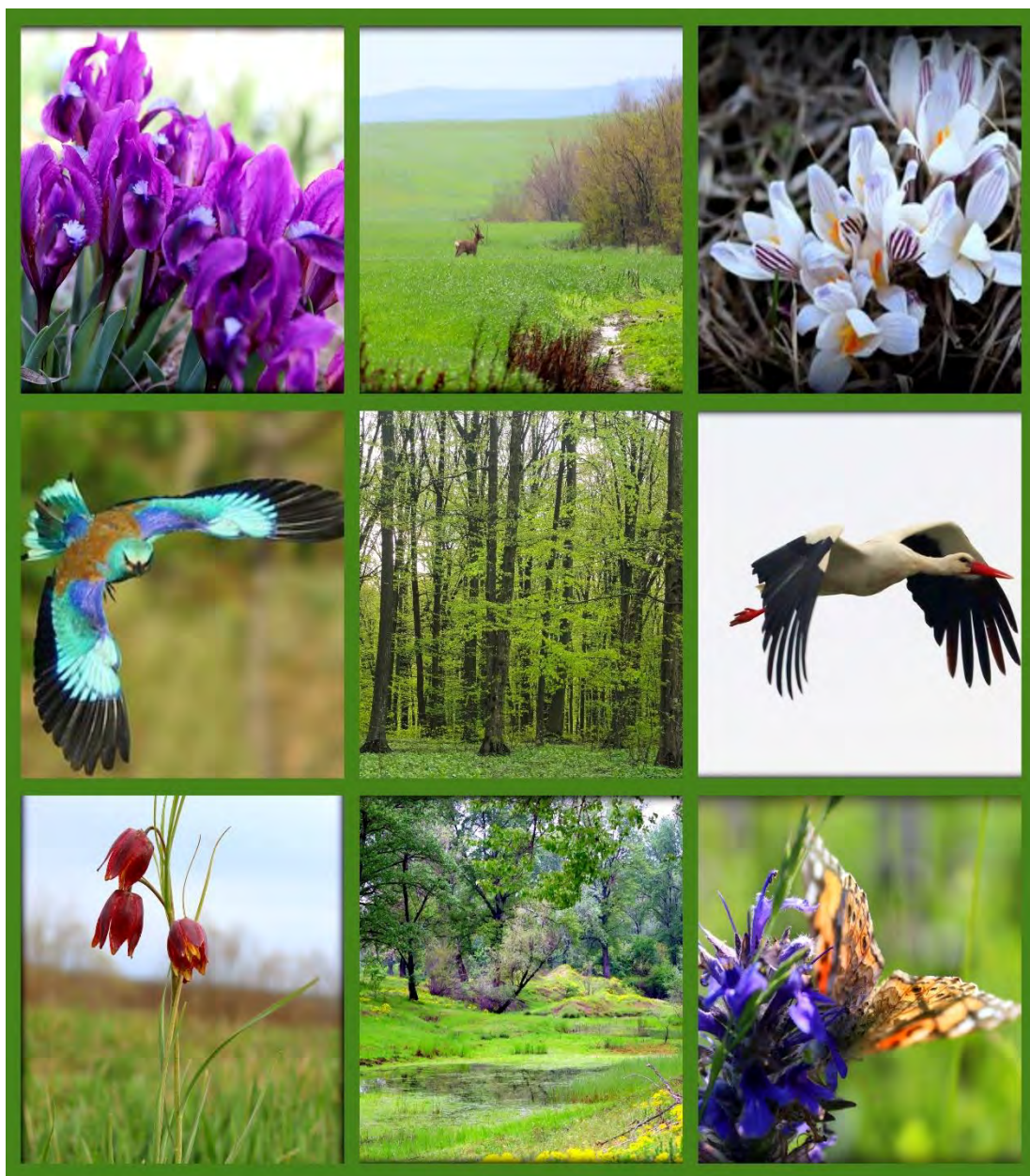


# *Raport privind starea mediului în județul Vaslui – 2022*



## CUPRINS

<b>I. CALITATEA ȘI POLUAREA AERULUI ÎNCONJURĂTOR.....</b>	<b>1</b>
<b>I.1. CALITATEA AERULUI ÎNCONJURĂTOR: STARE ȘI CONSECINȚE.....</b>	<b>1</b>
<i>I.1.1. Starea de calitate a aerului înconjurător .....</i>	<i>1</i>
I.1.1.1. Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător .....	2
I.1.1.2. Tendințe privind concentrațiile medii anuale ale anumitor poluanți atmosferici .....	11
I.1.1.3. Depășiri ale valorilor limită și valorilor țintă privind calitatea aerului înconjurător în zonele urbane.....	15
<i>I.1.2. Efectele poluării aerului înconjurător.....</i>	<i>16</i>
I.1.2.1. Efectele poluării aerului înconjurător asupra sănătății .....	16
I.1.2.2. Efectele poluării aerului înconjurător asupra ecosistemelor.....	16
I.1.2.3. Efectele poluării aerului înconjurător asupra solului și vegetației .....	16
<b>I.2. FACTORII DETERMINANȚI ȘI PRESIUNILE CARE AFECTEAZĂ STAREA DE CALITATE A AERULUI ÎNCONJURĂTOR.....</b>	<b>17</b>
<i>I.2.1 Emisiile de poluanți atmosferici și principalele surse de emisie.....</i>	<i>17</i>
I.2.1.1. Energia .....	18
I.2.1.2. Industria .....	18
I.2.1.3. Transportul .....	20
I.2.1.4. Agricultură .....	21
<b>I.3. TENDINȚE ȘI PROGNOZE PRIVIND POLUAREA AERULUI ÎNCONJURĂTOR .....</b>	<b>22</b>
<i>I.3.1. Tendințe privind emisiile principalilor poluanți atmosferici.....</i>	<i>22</i>
<b>I.4. POLITICI, ACȚIUNI ȘI MĂSURI PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA CALITĂȚII AERULUI ÎNCONJURĂTOR.....</b>	<b>33</b>
<b>II . APA* .....</b>	<b>34</b>
<b>II.1. RESURSELE DE APĂ: CANTITĂȚI ȘI DEBITE .....</b>	<b>34</b>
<i>II.1.1. Stare, presiuni și consecințe.....</i>	<i>34</i>
II.1.1.1. Resurse de apă potențiale și tehnic utilizabile .....	34
II.1.1.2 Utilizarea resurselor de apă .....	40
II.1.1.3. Evenimente extreme produse de debitele cursurilor de apă.....	41
II.1.1.4. Schimbări hidromorfologice ale cursurilor de apă .....	43
<i>II.1.2. Prognoze .....</i>	<i>50</i>
II.1.2.1. Disponibilitatea, cererea și deficitul de apă.....	50
II.1.2.2. Riscurile și presiunile inundațiilor .....	52
<i>II.1.3. Utilizarea și gestionarea eficientă a resurselor de apă.....</i>	<i>53</i>
<b>II.2. CALITATEA APEI .....</b>	<b>56</b>
<i>II.2.1. Calitatea apei: stare și consecințe .....</i>	<i>56</i>
II.2.1.1. Calitatea apei cursurilor de apă.....	56
II.2.1.2. Calitatea apei lacurilor .....	57
II.2.1.3. Calitatea apelor subterane .....	58
II.2.1.4. Calitatea apelor de îmbăiere .....	59
<i>II.2.2. Factorii determinanți și presiunile care afectează starea de calitate a apelor.....</i>	<i>59</i>

Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022  
Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

II.2.2.1. Presiuni semnificative asupra resurselor de apă .....	59
II.2.2.2. Apele uzate și rețelele de canalizare.....	70
II.2.3. Tendințe și prognoze privind calitatea apei.....	72
II.2.4. Politici, acțiuni și măsuri privind îmbunătățirea stării de calitate a apelor .....	87
<b>III. SOLUL.....</b>	<b>98</b>
<b>III.1. CALITATEA SOLURILOR: STARE ȘI TENDINȚE .....</b>	<b>98</b>
III.1.1. Repartiția terenurilor pe clase de calitate.....	98
III.1.2. Terenuri afectate de diverși factori limitativi .....	100
<b>III.2. ZONE CRITICE SUB ASPECTUL DETERIORĂRII SOLURILOR .....</b>	<b>102</b>
III.2.1. Zone afectate de procese naturale .....	102
<b>III.3. PRESIUNI ASUPRA STĂRII DE CALITATE A SOLURILOR.....</b>	<b>104</b>
III.3.1. Utilizare și consumul de îngrășăminte .....	104
III.3.2. Consumul de produse de protecția plantelor.....	106
III.3.3. Evoluția suprafețelor de îmbunătățiri funciare .....	107
<b>III.4. PROGNOZE ȘI ACȚIUNI ÎNTREPRINSE PENTRU AMELIORAREA STĂRII DE CALITATE A SOLURILOR .....</b>	<b>108</b>
<b>IV. UTILIZAREA TERENURILOR .....</b>	<b>109</b>
<b>IV.1. STARE ȘI TENDINȚE .....</b>	<b>109</b>
IV.1.1. Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare.....	109
IV.1.2. Tendințe privind schimbarea destinației utilizării terenurilor.....	110
<b>IV.2. IMPACTUL SCHIMBĂRII UTILIZĂRII TERENURILOR ASUPRA MEDIULUI .....</b>	<b>112</b>
IV.2.1. Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra terenurilor agricole .....	112
IV.2.2. Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra habitatelor.....	112
<b>IV.3. FACTORII DETERMINANȚI AI SCHIMBĂRII UTILIZĂRII TERENURILOR .....</b>	<b>113</b>
IV.3.1. Modificarea densității populației .....	113
IV.3.2. Expansiunea urbană .....	113
<b>IV.4. PROGNOZE ȘI ACȚIUNI ÎNTREPRINSE PRIVIND UTILIZAREA TERENURILOR.....</b>	<b>114</b>
<b>V. PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA .....</b>	<b>115</b>
<b>V.1. AMENINȚĂRI PENTRU BIODIVERSITATE ȘI PRESIUNI EXERCITATE ASUPRA BIODIVERSITĂȚII .....</b>	<b>117</b>
V.1.1. Speciile invazive .....	117
V.1.2. Poluarea și încărcarea cu nutrienți.....	118
V.1.3. Schimbările climatice .....	119
V.1.4. Modificarea habitatelor.....	120
V.1.4.1. Fragmentarea ecosistemelor .....	120
V.1.4.2. Reducerea habitatelor naturale și semi-naturale .....	121
V.1.5. Exploatarea excesivă a resurselor naturale.....	121
V.1.5.1. Exploatarea forestieră .....	121
<b>V.2. PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA: PROGNOZE ȘI ACȚIUNI ÎNTREPRINSE .....</b>	<b>122</b>
V.2.1. Rețeaua de arii protejate .....	122
<b>VI. PĂDURILE .....</b>	<b>130</b>
VI.1. Fondul forestier: stare și consecințe.....	130
VI.1.1. Evoluția suprafeței fondului forestier.....	130

## Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022

### Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

VI.1.2. Distribuția pădurilor după principalele forme de relief .....	131
Distribuția pădurilor după principalele forme de relief, la nivelul județului Vaslui, în anul 2022, este redată în figura de mai jos:.....	131
VI.1.3. Starea de sănătate a pădurilor .....	132
VI.1.4. Suprafețe de păduri regenerare.....	132
VI.1.5. Zone cu deficit de vegetație forestieră și disponibilități de împădurire .....	134
<b>VI.2. AMENINȚĂRI ȘI PRESIUNI EXERCITATE ASUPRA PĂDURILOR .....</b>	<b>134</b>
VI.2.1. Suprafețe de pădure parcurse cu tăieri .....	134
VI.2.2. Schimbarea utilizării terenurilor .....	136
VI.2.2.1. Fragmentarea ecosistemelor .....	136
VI.2.3. Schimbările climatice .....	136
<b>VI.3. TENDINȚE, PROGNOZE ȘI ACȚIUNI PRIVIND GESTIONAREA DURABILĂ A PĂDURILOR.....</b>	<b>137</b>
<b>VII. RESURSELE MATERIALE ȘI DEȘEURILE<sup>1</sup> .....</b>	<b>138</b>
<b>VII.1. GENERAREA ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR: TENDINȚE, IMPACTURI ȘI PROGNOZE.....</b>	<b>138</b>
VII.1.1. Generarea și gestionarea deșeurilor municipale.....	138
VII.1.2. Generarea și gestionarea deșeurilor industriale .....	144
VII.1.3. Fluxuri speciale de deșeuri.....	146
VII.1.3.1. Deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE) .....	146
VII.1.3.2. Deșeuri de ambalaje .....	150
VII.1.3.3. Vehicule scoase din uz (VSU) .....	151
VII.1.4. Impacturi și presiuni privind deșeurile.....	153
VII.1.5. Tendințe și prognoze privind gestionarea deșeurilor* .....	154
<b>VIII. MEDIUL URBAN, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII.....</b>	<b>157</b>
<b>VIII.1. MEDIUL URBAN ȘI CALITATEA VIEȚII: STARE ȘI CONSECINȚE.....</b>	<b>157</b>
VIII.1.1. Calitatea aerului din aglomerările urbane și efectele asupra sănătății .....	157
VIII.1.2. Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții .....	158
VIII.1.3. Calitatea apei potabile și efectele asupra sănătății .....	159
VIII.1.4. Spațiile verzi și efectele asupra sănătății și calității vieții.....	166
VIII.1.4.1. Suprafața ocupată de spațiile verzi în aglomerările urbane .....	167
VIII.1.5. Schimbările climatice și efectele asupra mediului urban, sănătății și calității vieții .....	168
VIII.1.5.1. Rata de mortalitate în aglomerările urbane ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară.....	168
VIII.1.5.2. Expunerea populației din zonele urbane la riscul de inundații.....	169
<b>IX. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI.....</b>	<b>173</b>
<b>IX.1. RADIOACTIVITATEA AERULUI .....</b>	<b>174</b>
IX.1.1. Debitul dozei gamma absorbite în aer .....	174
IX.1.2. Aerosoli atmosferici.....	175
IX.1.3. Radioactivitatea depunerilor atmosferice totale .....	176
<b>IX.2. RADIOACTIVITATEA APELOR .....</b>	<b>177</b>
<b>IX.3. RADIOACTIVITATEA SOLULUI.....</b>	<b>178</b>
<b>IX.4. RADIOACTIVITATEA VEGETAȚIEI .....</b>	<b>178</b>

<b>X. CONSUMUL ȘI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR .....</b>	<b>180</b>
<b>X.1. TENDINȚE ÎN CONSUM.....</b>	<b>180</b>
<i>X.1.1. Alimente și băuturi.....</i>	<i>181</i>
<i>X.1.2. Locuințe .....</i>	<i>183</i>
<i>X.1.3. Mobilitate .....</i>	<i>183</i>
<b>X.1.3.1. Transportul de mărfuri.....</b>	<b>184</b>
<b>X.2. FACTORI CARE INFLUENȚEAZĂ CONSUMUL .....</b>	<b>184</b>
<b>X.3. PRESIUNILE ASUPRA MEDIULUI CAUZATE DE CONSUM .....</b>	<b>185</b>
<i>X.3.1. Emisii de gaze cu efect de seră din sectorul rezidențial .....</i>	<i>185</i>
<i>X.3.2. Consumul de energie pe locuitor.....</i>	<i>185</i>
<i>X.3.3. Utilizarea materialelor .....</i>	<i>185</i>
<b>X.4. PROGNOZE, POLITICI ȘI MĂSURI PRIVIND CONSUMUL ȘI MEDIUL .....</b>	<b>185</b>

Anexă – fișe – indicatori specifici

## I. CALITATEA ȘI POLUAREA AERULUI ÎNCONJURĂTOR

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

Calitatea aerului înconjurător poate fi evidențiată prin alegerea unor indicatori care să caracterizeze acest factor de mediu. Nivelul de încredere al acestor indicatori depinde de calitatea datelor folosite, care pot fi:

- date disponibile din rețele de monitorizare a calității aerului;
- rezultate ale unor studii, inventare, prognoze;
- date și rezultate disponibile raportate sau obținute prin studii la nivel european;
- scenarii, strategii, programe, obiective, ținte la nivel național și european care urmăresc calitatea și poluarea aerului.

Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare, este legea care reglementează în România calitatea aerului și transpune Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind calitatea aerului și un aer mai curat în Europa și Directiva 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul și hidrocarburile policiclice aromatice în aerul ambiental.

Evaluarea calității aerului pe teritoriul național se realizează pe bază de metode și criterii comune la nivel european, prin: măsurări continue în puncte fixe (stațiile automate de monitorizare aparținând Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA), măsurări indicative și/sau tehnici de modelare.

#### I.1.1. Starea de calitate a aerului înconjurător

Evaluarea calității aerului înconjurător în județul Vaslui s-a realizat, pentru anul 2022, prin intermediul celor două stații automate de fond urban ce fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA): stația VS 1 – stație de fond urban amplasată în mun. Vaslui, str. Ștefan cel Mare, nr. 56, respectiv stația VS- 2- stație de fond urban amplasată în mun. Huși, str. Recea, nr.1.

Stațiile de fond urban sunt amplasate astfel încât nivelul de poluare să fie influențat de contribuțiile integrate ale tuturor surselor, în zonă rezidențială, departe de sursele de emisii locale, pentru a evidenția gradul de expunere a populației la nivelul de poluare urbană. În ambele stații se monitorizează următorii poluanți: dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), oxizi de azot (NO<sub>x</sub>, NO, NO<sub>2</sub>), monoxid de carbon (CO), ozon (O<sub>3</sub>), benzen, toluen, etil-benzen, o,m,p-xileni, pulberi în suspensie (PM<sub>10</sub> nefelometric și PM<sub>10</sub> gravimetric) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații).

Datele sunt validate local și certificate de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului. În acest capitol sunt prezentate doar datele de calitate a aerului pentru poluanții/stațiile pentru care s-au obținut capturi de date orare/zilnice de minim 75% în anul 2022.

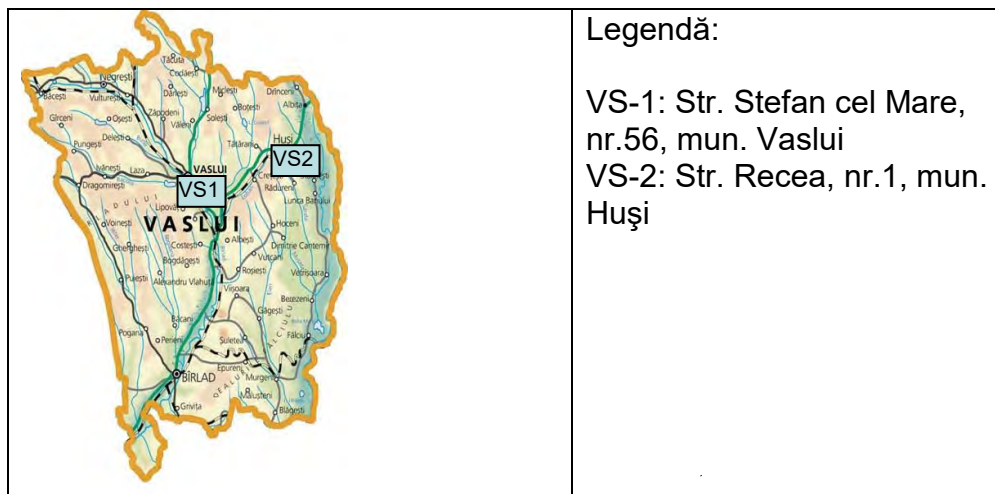


Fig. I.1. Amplasarea stațiilor de monitorizare din județul Vaslui

I.1.1.1. Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător

Rezultatele monitorizării calității aerului înconjurător în județul Vaslui, pentru anul 2022, sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos:

Tabelul I.1. - Calitatea aerului ambiental, anul 2022

Judet	Statia	Tip poluant	Număr măsurări		Concentrația			Frecvența depășirii VL*	Captura de date (%)
			zilnice	orare	Max. zilnică	Medie anuală	UM		
Vaslui	VS-1 - FU	NO2	-	-	-	-	μg/mc	0	-***
		SO2	-	8064	10,82	4,13	μg/mc	0	92,09
		NO	-	-	-	-	μg/mc	0	-***
		NOx	-	-	-	-	μg/mc	0	-***
		CO	-	0	-	-	mg/mc	0	0
		PM10 gravim.	362	-	53,81	23,41	μg/mc	1,46	99,18
		Ozon	-	8354	98,50	41,36	μg/mc	0,60	95,36
		Benzen	-	-	-	-	μg/mc	0	-***
		Plumb	56	-	0,0578	0,014279	μg/mc	0	15,34**
		Nichel	56	-	6,4899	2,7913	ng/mc	0	15,34**
		Cadmium	56	-	2,3733	0,9186	ng/mc	0	15,34**
Arsen	56	-	5,2424	1,6692	ng/mc	0	15,34**		

\*valoare-limită - nivelul stabilit pe baza cunoștințelor științifice, în scopul evitării și prevenirii producerii unor evenimente dăunătoare și reducerii efectelor acestora asupra sănătății umane și a mediului ca întreg, care se atinge într-o perioadă dată și care nu trebuie depășit odată ce a fost atins

\*\*captura conform Planului de măsurări indicative pentru metale grele la stațiile de monitorizare a calității aerului din cadrul Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA), pentru anul 2022

\*\*\* Captura înregistrată în anul 2022 nu îndeplinește criteriile privind agregarea datelor, conform Legii nr. 104/2011.

Pentru stația VS-2 nu sunt îndeplinite criteriile de agregare a datelor pentru niciun indicator, conform Legii nr. 104/2011.

Tabelul I.2. - Calitatea aerului ambiental – monitorizare discontinuă (manuală), anul 2022

Județ	Oraș	Stația	Tipul stației	Tip poluant	Număr determinări (zilnice)	Concentrația		UM	Frecvența depășirii VL sau CMA (%)
						Medie anuală	Maxima masurată		
Vaslui	Vaslui	Sediul APM	Trafic	NH3	252	12,96	20	µg/mc	0
	Vaslui	Spitalul Județean	Fond urban	NH3	252	15,27	22	µg/mc	0
	Vaslui	Stația de epurare	Fond urban	NH3	252	17,20	23	µg/mc	0

Amoniacul- monitorizat prin metoda manuală, se raportează la cerințele STAS-ului nr.12574/87 – Aer din zonele protejate. Condiții de calitate.

### Dioxidul de azot

Pentru anul 2022, din motive tehnice, pentru acest poluant nu există date colectate la stațiile de monitorizare VS-1 și VS-2, astfel încât să fie respectate criteriile de calitate precizate în Legea 104/2011.

Tabelul I.3. Evoluția calității aerului la indicatorul NO2- concentrație medie anuală 2015–2022

Stația	Concentrația medie anuală NO2 ( µg/mc )							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	14,43	17,42	20,59	20,91	16,52	16,43	17,77	-
VS2	-	-	-	-	-	-	-	-

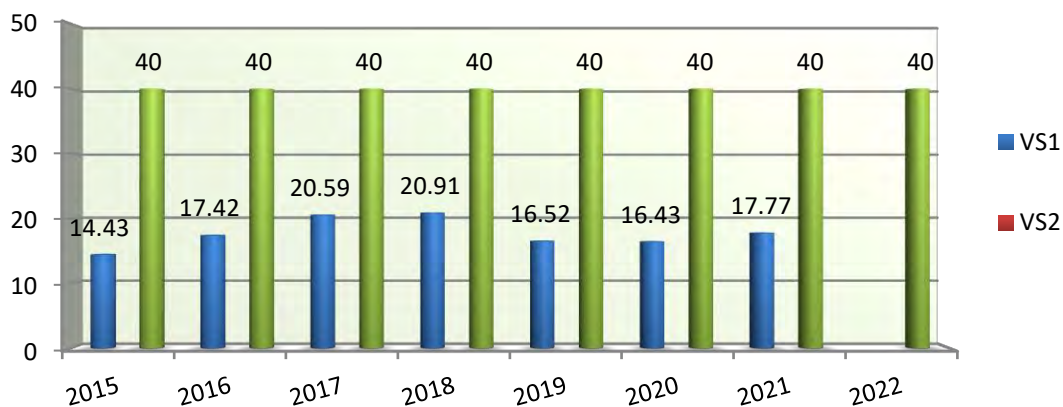


Fig. I.1.- Evoluția concentrației medii anuale de NO2, în perioada 2015 – 2022, µg/mc



Dioxidul de sulf

Maximul valorilor orare pentru măsurătorile efectuate la stația VS-1 la acest indicator a fost de 16,06  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , acest maxim orar înregistrându-se în luna ianuarie 2022.

În ceea ce privește concentrațiile medii zilnice de dioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ ) acestea nu au depășit valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane ( $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), maxima fiind  $10,82 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , valoarea fiind înregistrată tot în luna ianuarie 2022.

Din motive tehnice pentru acest poluant nu există date colectate la stația de monitorizare VS-2, astfel încât să fie respectate criteriile de calitate precizate în Legea 104/2011.

Tabelul I.4. Evoluția calității aerului la indicatorul dioxid de sulf-  $\text{SO}_2$  , în perioada 2015 – 2022

Stația	Concentrația medie anuală $\text{SO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ )							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	-	-	4,18	4,80	4,07	3,73	5,27	4.13
VS2	-	-	-	-	4.42	-	-	-

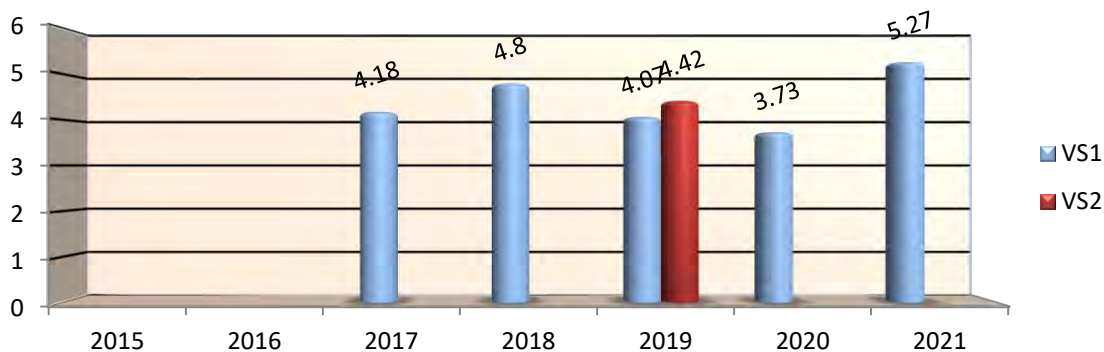


Fig. I.2. Evoluția concentrației medii anuale de  $\text{SO}_2$ , în perioada 2015 – 2022,  $\mu\text{g}/\text{mc}$

Tabelul I.5. Dioxid de sulf- date validate - medii orare, ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ )

Stația	Date validate	Date disponibile(%)	Nr. Probe $\geq 350 \mu\text{g}/\text{mc}$ (VL orară)	Frecv. Depășiri %	Media anuală( $\mu\text{g}/\text{mc}$ )
VS1	8064	92,09	0	0	4,13
VS2	0	0	0	0	-

Din motive tehnice pentru acest poluant, datele colectate în stația VS-2 sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011.

Tabelul I.6. Dioxid de sulf - evoluția lunară, anul 2022,  $\mu\text{g}/\text{mc}$

Stația	Concentrația medie lunară, ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ )- an 2022											
	Ian.	Feb.	Martie	Apr.	Mai	Iunie	Iulie	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
VS1	8,81	8,13	4,24	3,41	3,37	2,73	3,14	2,73	2,64	3,00	3,02	3,51
VS2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

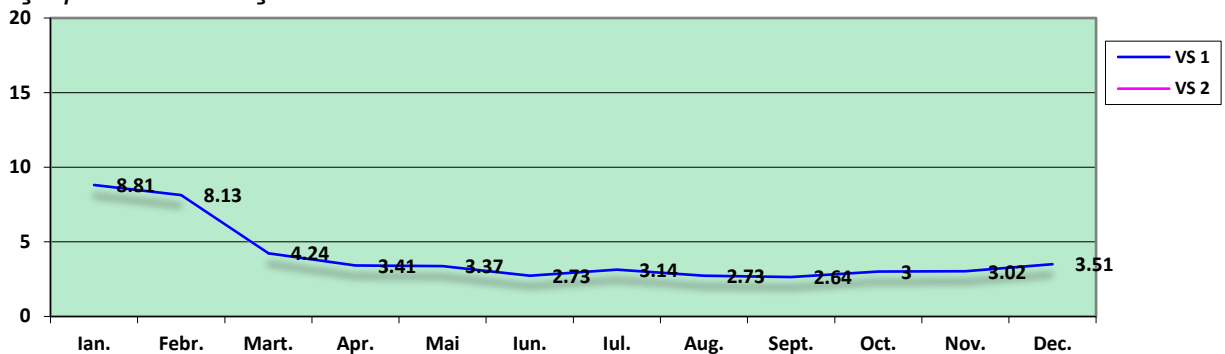


Figura I.3. Evoluția mediilor lunare pentru dioxidul de sulf, anul 2022, µg/mc

### Pulberi în suspensie PM10

Concentrațiile de particule în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni din aerul înconjurător se evaluează comparând valorile obținute prin determinări gravimetrice folosind valoarea limită zilnică ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) și valoarea limită anuală ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ); în anul 2022, la stația VS-1, în cursul lunilor ianuarie, februarie și noiembrie s-au înregistrat 5 valori care au depășit valoarea limită zilnică. La stația VS-2 nu s-au îndeplinit criteriile de calitate, conform Legii nr. 104/2011.

În ceea ce privește concentrațiile medii zilnice, acestea au înregistrat o valoare maximă de  $61,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , în luna februarie 2022 – pentru stația VS-1.

Tabelul I.7. Evoluția calității aerului la indicatorul PM10 gravimetric, în perioada 2015–2022

Stația	Concentrația medie anuală PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	-	-	-	24,95	25,11	26,27	20,09	23,41
VS2	-	-	-	-	26,82	-	-	-

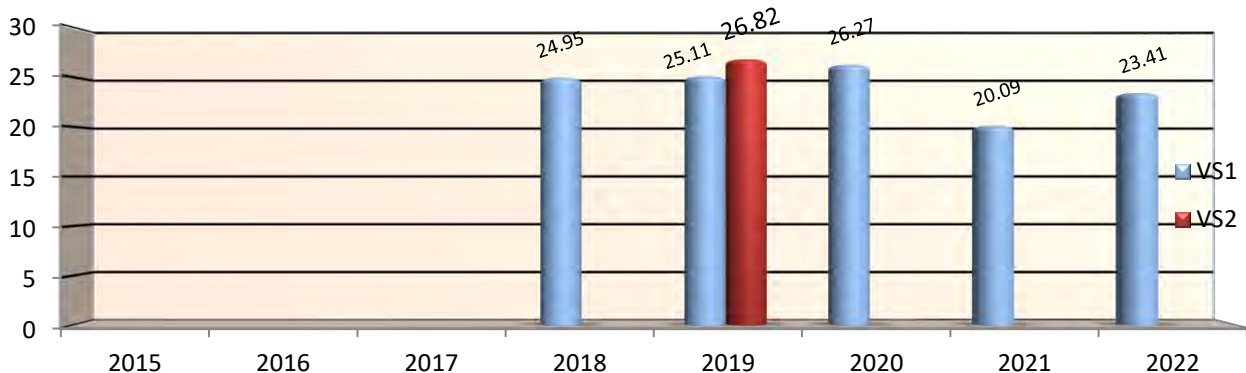


Fig. I.4. Evoluția concentrației medii anuale de PM10, în perioada 2015 – 2022, µg/mc

Tabelul I.8. PM10 – date validate- medii zilnice, µg/mc

Stația	Date validate	Date disponibile(%)	Nr. Probe $\geq 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (VL zilnică)	Frecv. Depășiri %	Media Anuală ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
VS1	362	99,18	3	0,82	23,41
VS2	0	0	0	0	-

Tabelul I.9. PM10 - evoluția lunară, anul 2022,  $\mu\text{g}/\text{mc}$

Stația	Concentrația medie lunară, ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ )- an 2022											
	Ian.	Feb.	Martie	Apr.	Mai	Iunie	Iulie	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
VS1	21,83	29,27	28,69	17,46	14,28	16,81	19,14	21,67	22,15	23,91	32,57	33,46
VS2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

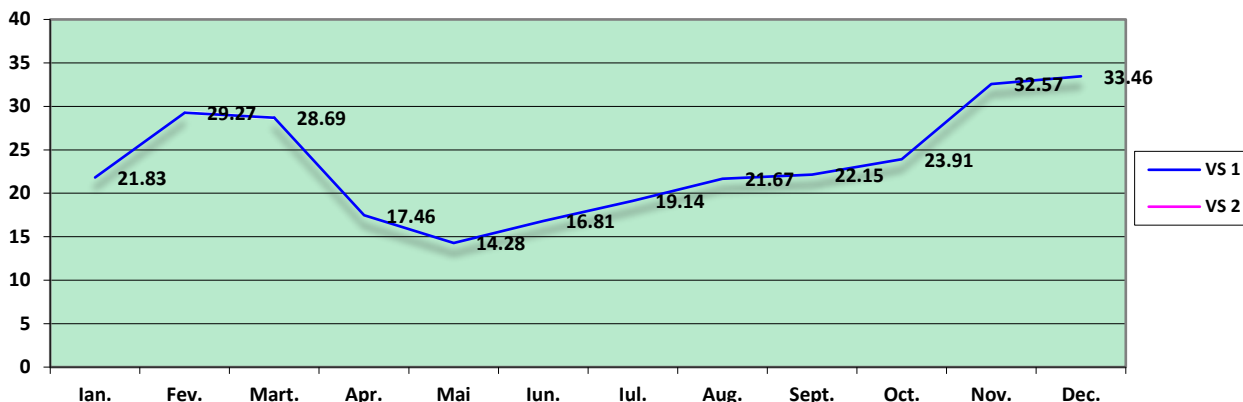


Figura I.5. Evoluția mediilor lunare pentru PM10 gravimetric 2022,  $\mu\text{g}/\text{mc}$

**Metale grele** – s-au făcut determinări de metale grele din filtrele de la stația automată de monitorizare a calității aerului VS-1, conform Programului de măsurări indicative la stațiile automate de monitorizarea calității aerului din cadrul RNMCA, pentru anul 2022.

Metalele grele provin din combustia cărbunilor, carburanților, deșeurilor menajere, etc. și din anumite procese industriale. Acestea se găsesc în general sub formă de particule (cu excepția mercurului care este gazos). Metalele se acumulează în organism și provoacă efecte toxice de scurtă și/sau lungă durată. În cazul expunerii la concentrații ridicate pot afecta sistemul nervos, funcțiile renală, hepatică, respiratorie.

Tabelul I.10. Metale grele\* – date validate- medii zilnice,  $\mu\text{g}/\text{mc}$

Indicator	Nr. de determinări	Concentrația maximă înregistrată	Media anuală	Valoarea limită/valoarea țintă**
Arsen	56	5,2424 ng/mc	1,5962 ng/mc	6 ng/mc
Cadmium	56	2,3733 ng/mc	0,9186 ng/mc	5 ng/mc
Nichel	56	6,4899 ng/mc	2,7913 ng/mc	20 ng/mc
Plumb	56	0,0578 $\mu\text{g}/\text{mc}$	0,0148 $\mu\text{g}/\text{mc}$	0,5 $\mu\text{g}/\text{mc}$

\*conform Programului de măsurări indicative la stațiile automate de monitorizarea calității aerului din cadrul RNMCA, pentru anul 2022

\*\*pentru conținutul total din fracția PM10, mediat pentru un an calendaristic

**Arsen:** Efecte asupra sănătății - intoxicația cu arsen (care se acumulează ca și mercurul în păr și unghii) duce la tulburări metabolice și digestive, dureri de cap, amețeli.

Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022  
 Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

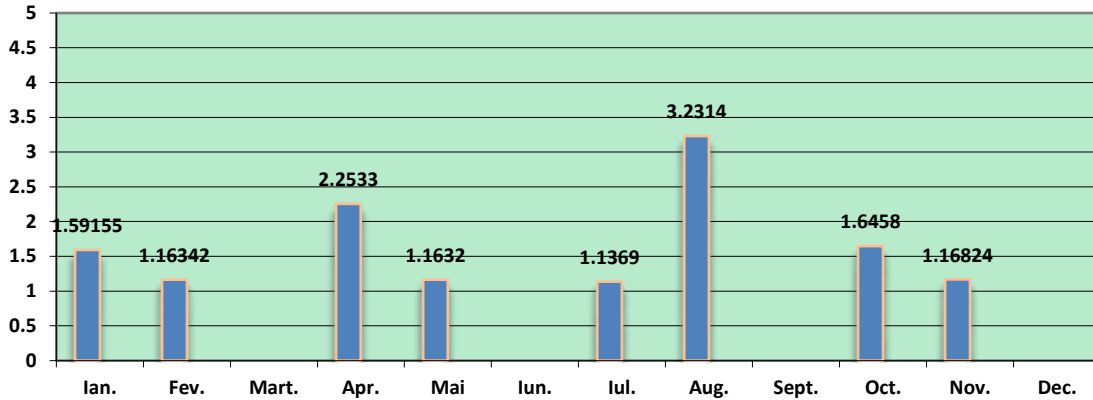


Figura I.6. Evoluția mediilor lunare pentru arsen, anul 2022, ng/mc

**Cadmiu:** Efecte asupra sănătății - rinichii și oasele sunt organele critice afectate de expunerea la cadmiu. Principalele efecte includ o excreție crescută a proteinelor cu masă moleculară mică în urină și risc crescut de osteoporoză, precum și cancer pulmonar prin inhalare.

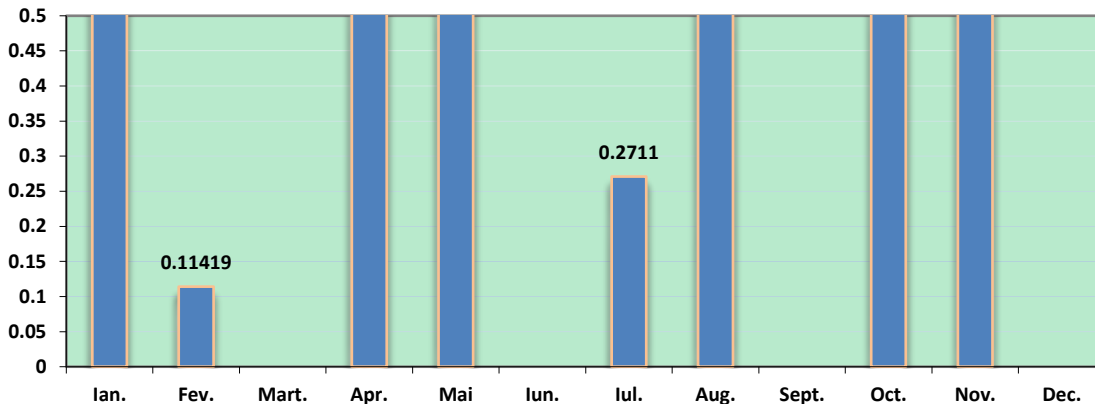


Figura I.7. Evoluția mediilor lunare pentru cadmiu, anul 2022, ng/mc

**Nichel:** Efecte asupra sănătății - unii compuși ai nichelului sunt cancerigeni, crescând riscul apariției cancerelor pulmonar, ORL sau de prostată, provoacă reacții alergice ale pielii și tractului respirator, afectează sistemul imunitar și sistemul endocrin.

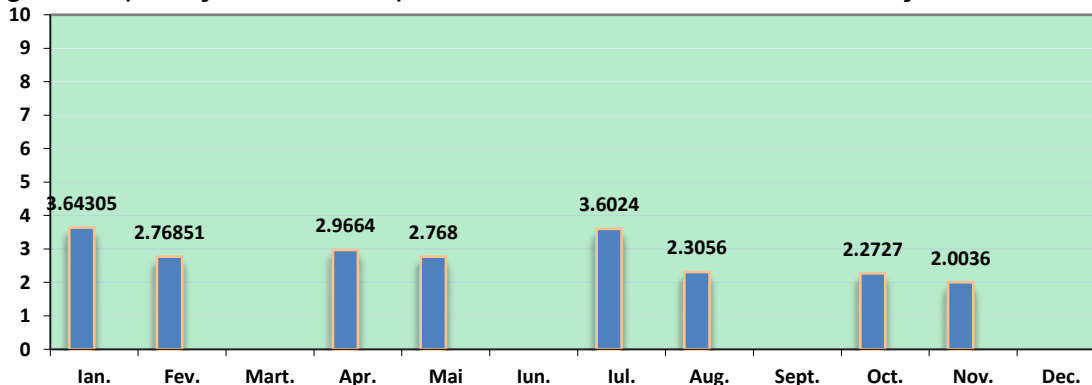


Figura I.8. Evoluția mediilor lunare pentru Nichel 2022, ng/mc

## Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022

### Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

**Plumb:** Efecte asupra sănătății - plumbul este un metal toxic pentru organism, care se acumulează și afectează rinichii, ficatul, creierul și sistemul nervos. Expunerea la niveluri ridicate determină leziuni cerebrale grave, inclusiv retard mental, tulburări de comportament și probleme de memorie.

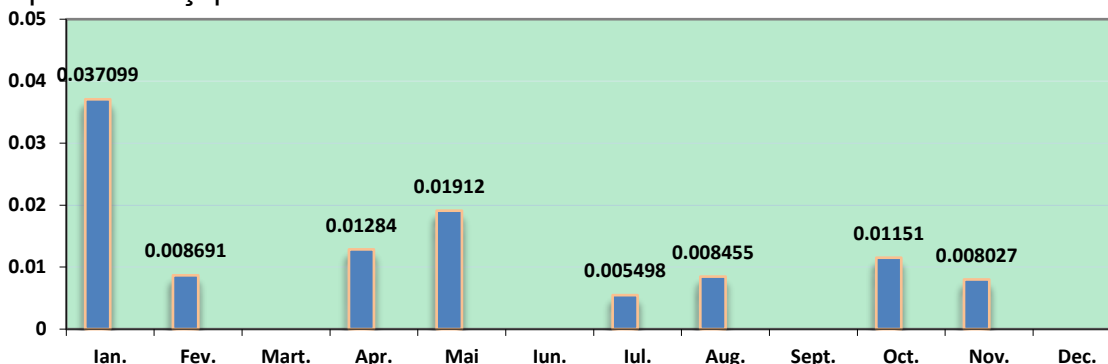


Figura I.9. Evoluția mediilor lunare pentru Plumb 2022, µg/mc

### Monoxidul de carbon

Monoxidul de carbon face parte din categoria poluanților specifici rezultați din trafic. Valoarea limită este de 10 mg/mc pentru maxima mediilor pe 8 ore (medii mobile). Din motive tehnice pentru acest poluant datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 cu modificările ulterioare, pentru ambele stații, VS-1 și, respectiv, VS-2.

Tabelul I.11. Evoluția calității aerului la indicatorul CO, în perioada 2015 – 2022

Stația	Concentrația medie anuală CO (mg/mc)							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	-	-	-	0,46	0,51	-	0,52	-
VS2	-	-	-	-	-	-	-	-

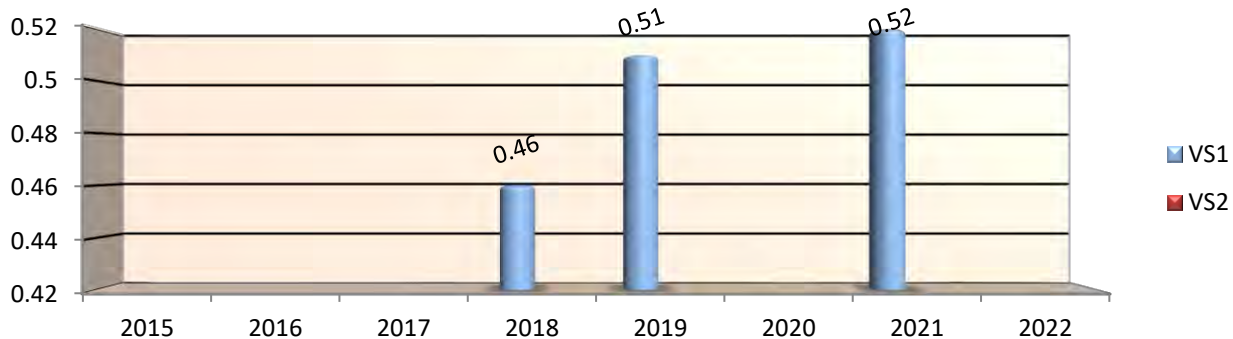


Fig. I.10. Evoluția concentrației medii anuale de CO, în perioada 2015 – 2022, mg/mc

### Benzenul

Benzenul face parte din categoria poluanților specifici rezultați din trafic. Valoarea limită anuală este de 5 mg/mc, conform Legii 104/2011 cu modificările ulterioare.

Din motive tehnice pentru acest poluant datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 cu modificările ulterioare, pentru stația, VS-2.

Tabelul I.12. Evoluția calității aerului la indicatorul benzen, perioada 2015 – 2022

Stația	Concentrația medie anuală benzen (mg/mc )							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	-	-	-	-	-	-	1,61	-
VS2	-	-	-	-	-	-	-	-

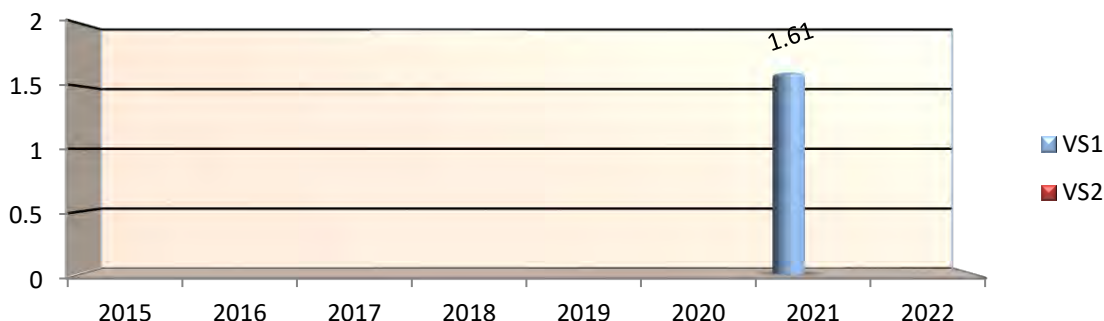


Fig. I.11. Evoluția concentrației medii anuale de benzen, în perioada 2015 – 2022, mg/mc

Tabelul I.13. Benzen - date validate- medie anuală, mg/mc

Stația	Date validate	Date disponibile(%)	Nr. Probe $\geq 10$ mg/mc (VL zilnică)	Frecv. Depășiri %	Media anuală(mg/mc)
VS1	2457	28,05	0	0	-
VS2	0	0	0	0	-

Din motive tehnice pentru acest poluant, datele colectate în stațiile VS-1 și VS-2 sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011.

Tabelul I.14. Benzen - evoluția lunară, anul 2022, mg/mc

Stația	Concentrația medie lunară, (mg/mc)- an 2022											
	Ian.	Feb.	Martie	Apr.	Mai	Iunie	Iulie	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
VS1	2,43	2,32	2,63	1,51	-	-	-	-	-	-	-	-
VS2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

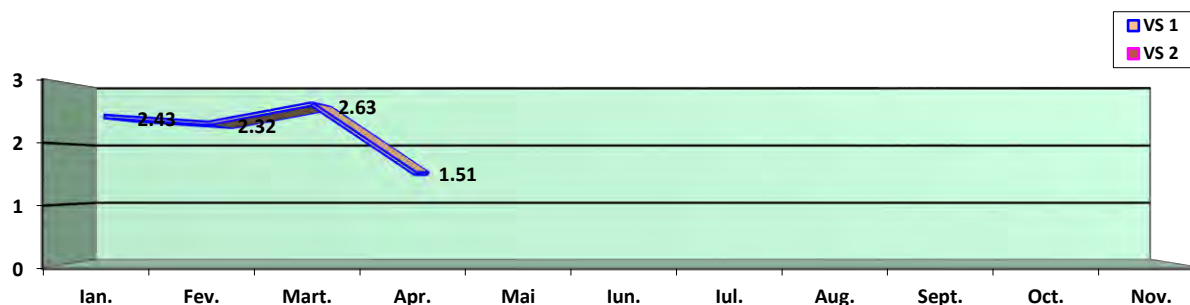


Figura I.12. Evoluția mediilor lunare pentru benzen, anul 2022, mg/mc

*Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022*  
*Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui*

Din motive tehnice pentru acest poluant datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 cu modificările ulterioare, pentru stațiile VS-1 și VS-2.

Amoniacul

Monitorizarea amoniacului se realizează numai discontinuu. În cursul anului 2022, acest indicator nu a înregistrat depășiri, evoluția acestuia fiind prezentată mai jos:

Tabelul I.15. Evoluția calității aerului- indicatorul amoniac NH<sub>3</sub>, anul 2022, μg/mc

Punct de prelevare	Concentrația medie lunară NH <sub>3</sub> , (μg/mc)											
	ian	feb	mart	apr	mai	iun	iul	aug	sept	oct	nov	dec
Sediul APM	14,65	13,05	12,63	11,42	13,20	13,60	14,52	12,71	13,71	12,81	13,67	13,32
Spital Județean	16,25	16,05	14,95	14,21	15,05	16,40	16,05	14,43	15,90	15,05	16,05	15,63
Stație Epurare Vaslui	18,20	17,55	17,18	16,77	17,81	18,64	18,07	18,07	17,44	16,73	18,33	17,50

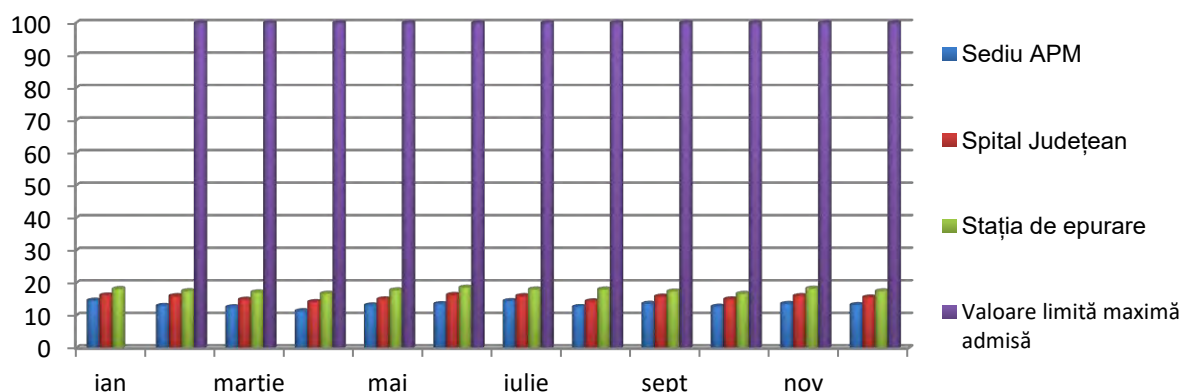


Figura I.13. Evoluția lunară a concentrației de amoniac, anul 2022, μg/mc

Ozonul

Concentrațiile de ozon în atmosfera joasă au o variabilitate foarte mare în timp și spațiu, fiind totodată dificil de controlat. În stațiile de monitorizare a calității aerului VS-1 și VS-2, în cursul anului 2022, nu s-au înregistrat valori care să depășească pragul de informare de 180 μg/mc și nici pe cel de alertă de 240 μg/mc.

Tabelul I.16. Evoluția calității aerului la indicatorul ozon, perioada 2015- 2022, μg/mc

Stația	Concentrația medie anuală ozon, ( μg/mc )							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	63,16	42,67	46,46	43,19	46,57	40,43	40,46	41,36
VS2	19,90	29,63	24,34	41,82	-	-	-	-

Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022  
 Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

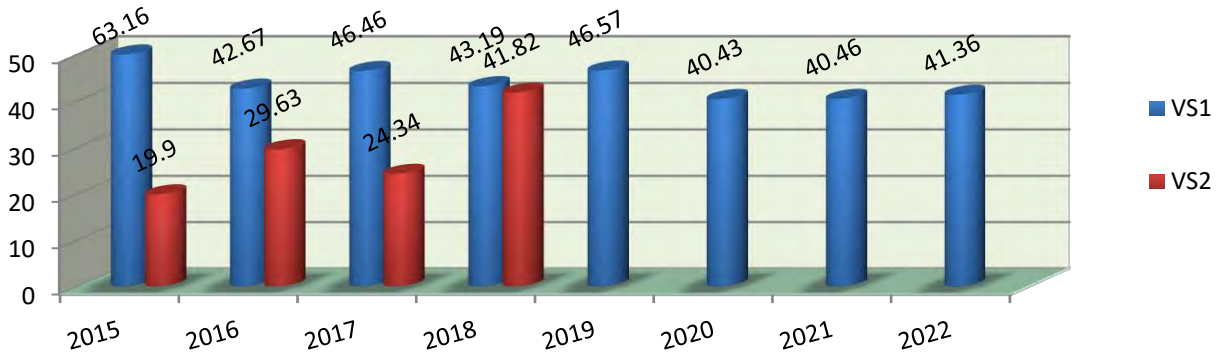


Figura I.14. Evoluția mediilor anuale pentru ozon, perioada 2015-2022, μg/mc

Tabelul 1.17. Evoluția mediilor lunare pentru ozon, anul 2022, μg/mc

Vaslui	Concentrația medie lunară (μg/mc)											
	Ian.	Feb.	Mart	Apr.	Mai	Iunie	Iulie	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
VS1	36,84	41,90	45,28	52,77	54,23	57,80	56,65	46,21	34,37	29,17	21,36	18,95
VS2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

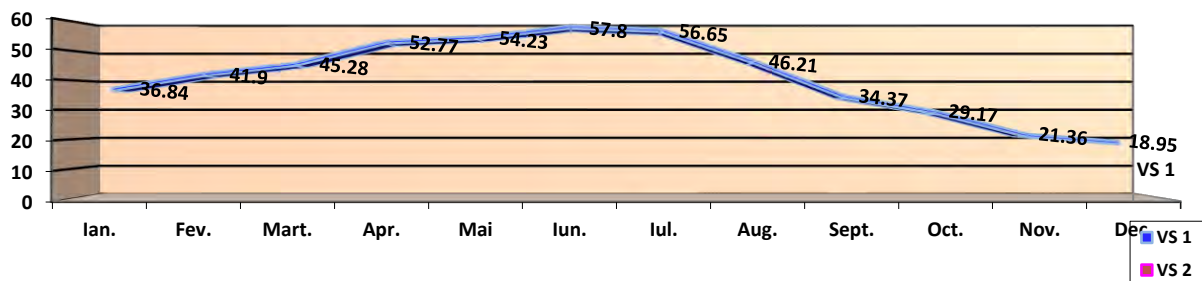


Figura I.15. Evoluția mediilor lunare pentru ozon, anul 2022, μg/mc

Din motive tehnice pentru acest poluant datele colectate pentru stația VS-2 sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011.

I.1.1.2. Tendințe privind concentrațiile medii anuale ale anumitor poluanți atmosferici

Tendințele concentrațiilor medii anuale pentru principalii poluanți din aerul înconjurător (imisii din aerul înconjurător) NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, pulberi în suspensie și benzen în perioada 2014-2022 sunt reprezentate mai jos:

Evoluția concentrației medii anuale de NO<sub>2</sub>, în perioada 2015-2022

Tabelul I.18. Evoluția calității aerului la indicatorul dioxid de azot - NO<sub>2</sub>, μg/mc

Stația	Concentrația medie anuală NO <sub>2</sub> (μg/mc)							
	2015	2016	2017	2018	2020	2020	2021	2022
VS1	14,43	17,42	20,59	20,91	16,52	16,43	17,77	-
VS2	-	-	-	-	-	-	-	-



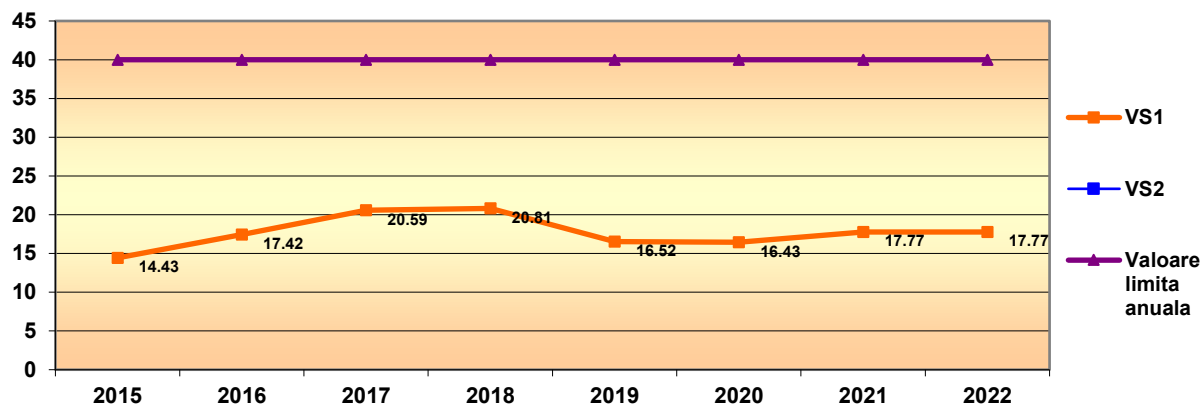


Figura I.16. Evoluția concentrației medii anuale de NO2, în perioada 2015 – 2022, µg/mc

Evoluția concentrației medii anuale de SO2, în perioada 2015– 2022

Tabelul I.19. Evoluția calității aerului la indicatorul dioxid de sulf- SO2, µg/mc

Stația	Concentrația medie anuală SO2 ( µg/mc )							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	-	-	4,18	4,80	4,07	3,73	5,27	4,13
VS2	-	-	-	-	4,42	-	-	-

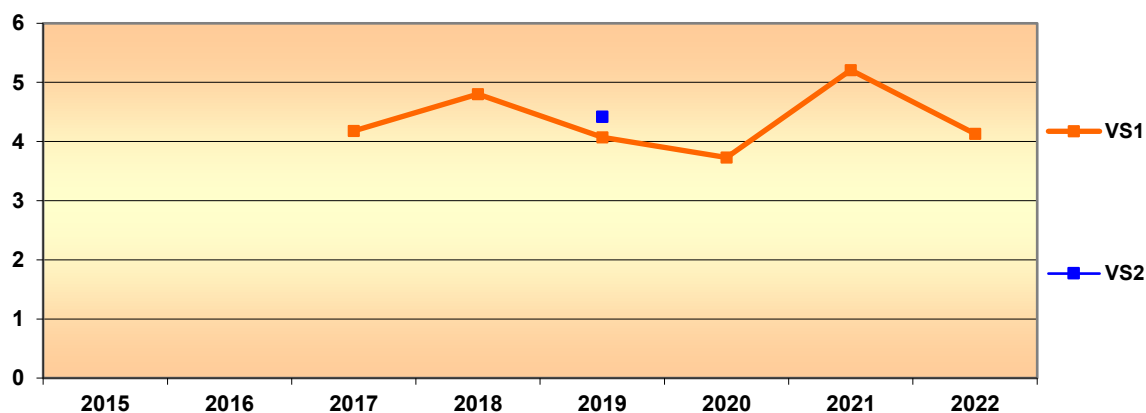


Figura I.17. Evoluția concentrației medii anuale de SO2, în perioada 2015– 2022, µg/mc

Evoluția calității aerului- indicator pulberi în suspensie

Tabelul 1.20. Evoluția calității aerului- indicatorul pulberi în suspensie, µg/mc

Stații	Concentrația medie anuală PM10, (µg/mc)							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	-	-	-	24,95	25,11	26,27	20,09	23,41
VS2	26,30	-	-	-	26,82	-	-	-

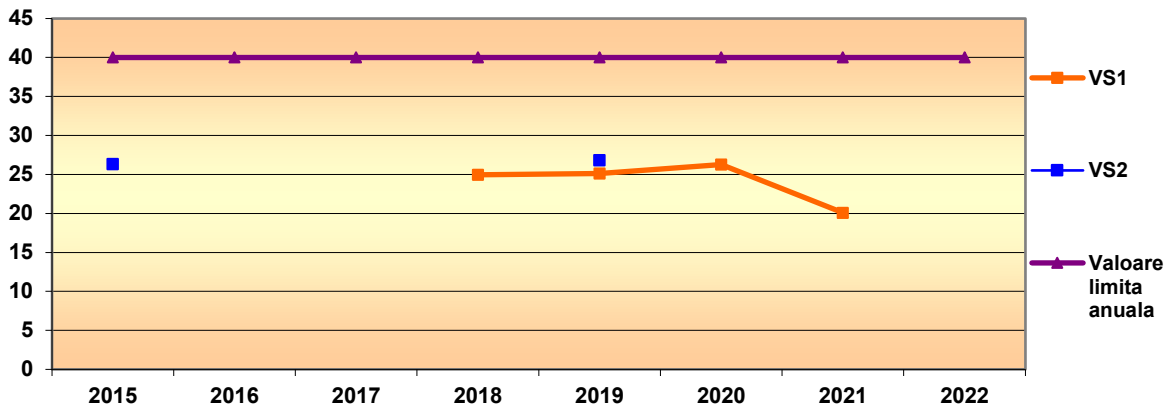


Figura I.18. Evoluția concentrației medii anuale de PM10, în perioada 2015 – 2022, µg/mc

Evoluția concentrației medii anuale de CO, în perioada 2015 – 2022

Tabelul I.21. Evoluția calității aerului pentru indicatorul monoxid de carbon, mg/mc

Stații	Concentrația medie anuală CO, (mg/mc)							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	-	-	-	0,46	0,51	-	0,52	-
VS2	-	-	-	-	-	-	-	-

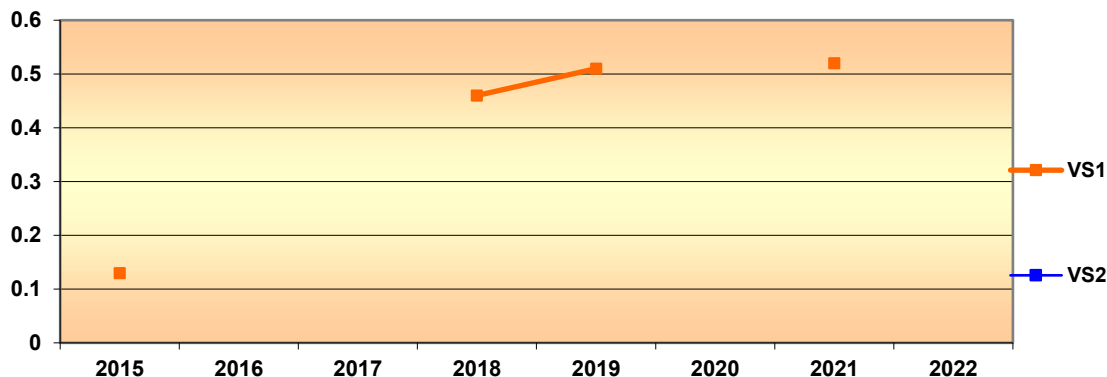


Figura I.19. Evoluția concentrației medii anuale de CO, în perioada 2015 – 2022, mg/mc

Din motive tehnice pentru acest poluant datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 cu modificările ulterioare, pentru stația VS-1 și VS-2.

Evoluția concentrației medii de O3, în perioada 2015– 2022

Tabelul I.22. Evoluția calității aerului la indicatorul ozon, µg/mc

Stații	Concentrația medie anuală ozon- O3, (µg/mc)							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	-	-	46,46	43,19	46,57	40,43	40,46	41,36
VS2	-	-	-	-	-	-	-	-

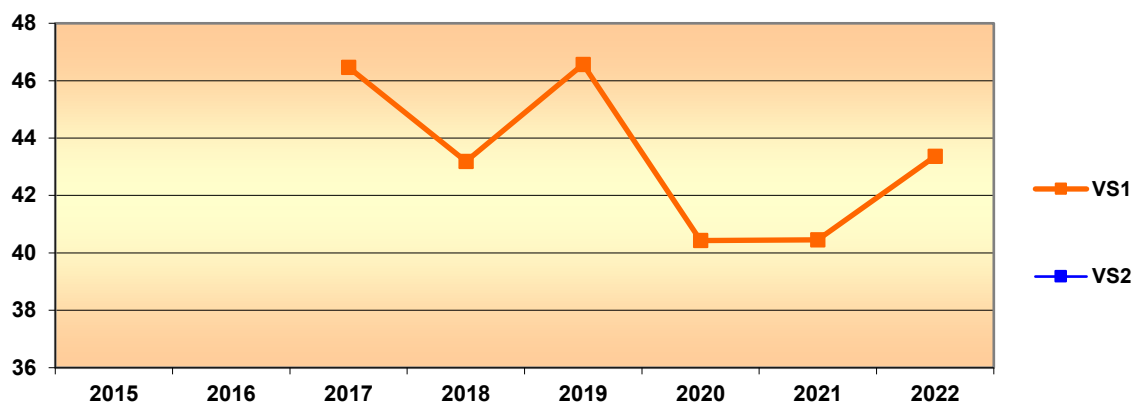


Figura I.20. Evoluția concentrației medii de O3, în perioada 2015– 2022, µg/mc

Tabelul I.23. Evoluția calității aerului, medii anuale, indicatorul benzen, µg/mc

Stație	Concentrația medie anuală benzen, (µg/mc)							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS1	-	-	-	-	-	-	1,61	-
VS2	-	-	-	-	-	-	-	-

Din motive tehnice pentru acest poluant datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 cu modificările ulterioare, pentru stațiile VS-1 și VS-2.

În zonele cu importante surse de emisii provenite de la activități economice sau în zonele cu poluare istorică, calitatea aerului se evaluează suplimentar folosind rezultatele măsurărilor indicative în puncte de prelevare aflate în apropierea surselor de emisii.

Concentrațiile maxim admisibile ale substanțelor chimice poluante din aerul înconjurător sunt stabilite, în acest context, conform STAS 12574-87 „Aer din Zonele Protejate. Condiții de calitate”; pentru indicatorul „amoniac”, normativul prevede o concentrație maxim admisibilă de 0,1 mg/mc pentru valoarea mediei zilnice și o valoare de 0,3 mg/mc pentru media la 30 minute. În anul 2022, nu au fost înregistrate depășiri ale concentrației maxime admisibile zilnice pentru amoniac, în punctele de monitorizare stabilite pentru județul Vaslui.

### Evoluția anuală a concentrației de amoniac, în perioada 2015– 2022

Tabel I.24. Evoluția concentrației medii anuale NH3, µg/mc

APM	Concentrația medie anuală amoniac, (µg/mc)							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Vaslui	11,94	13,80	19,71	18,11	17,81	16,75	15,14	15,49

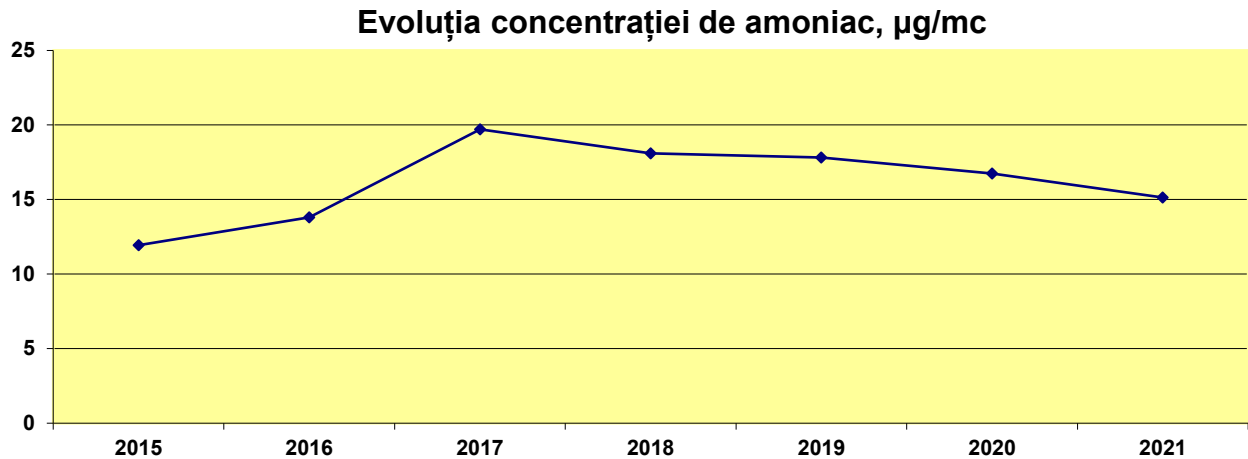


Figura I.21. Evoluția anuală a concentrației de amoniac, în perioada 2015– 2022,  $\mu\text{g}/\text{mc}$

#### I.1.1.3. Depășiri ale valorilor limită și valorilor țintă privind calitatea aerului înconjurător în zonele urbane

Pentru protecția sănătății umane, Legea nr. 104/2011 stabilește următoarele valori limită și valori țintă la poluanții prezentați mai sus:

- valori limită privind concentrațiile de dioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ ) în aerul înconjurător:
  - o valoare-limită ca medie orară de  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ; acest nivel nu trebuie depășit mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic;
  - o valoare-limită ca medie zilnică de  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ; acest nivel nu trebuie depășit mai mult de trei ori într-un an calendaristic.
- valori limită privind concentrațiile de dioxid de azot ( $\text{NO}_2$ ) în aerul înconjurător:
  - o valoare-limită ca medie orară de  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ; acest nivel nu trebuie depășit mai mult de 18 ori într-un an calendaristic;
  - o valoare-limită ca medie anuală de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  .
- valori limită privind concentrațiile de particule  $\text{PM}_{10}$  în aerul înconjurător:
  - o valoare-limită ca medie zilnică de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ; acest nivel nu trebuie depășit mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic;
  - o valoare-limită ca medie anuală de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  .
- valori țintă privind concentrațiile de ozon ( $\text{O}_3$ ) din aerul înconjurător:
  - o valoare-țintă pentru protecția sănătății umane de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ca maximă zilnică a mediilor pe 8 ore, care nu trebuie depășită în mai mult de 25 de zile într-un an calendaristic, mediat pe trei ani.
- valori limită privind concentrațiile de plumb ( $\text{Pb}$ ) din aerul înconjurător:
  - o valoare-limită ca medie anuală de  $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  .
- valori țintă privind concentrațiile de (arsen)  $\text{As}$ , (cadmiu)  $\text{Cd}$  și (nichel)  $\text{Ni}$  din aerul înconjurător:
  - o valoare-țintă ca medie anuală, pentru  $\text{Cd}$  de  $5 \text{ ng}/\text{m}^3$ ;
  - o valoare-țintă ca medie anuală, pentru  $\text{As}$  de  $6 \text{ ng}/\text{m}^3$ ;
  - o valoare-țintă ca medie anuală, pentru  $\text{Ni}$  de  $20 \text{ ng}/\text{m}^3$ .

În cursul anului 2022, s-au înregistrat depășiri la indicatorul PM10 gravimetric în stația automată de monitorizarea calității aerului VS-1, după cum urmează:

Tabelul I.25. Numărul depășirilor pentru valorile limită/țintă

Stația	Poluanți care au înregistrat depășiri	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VS-1	PM10	-	-	-	8	10	14	5	3
VS-2	PM10	-	-	-	-	-	-	-	-

### **I.1.2. Efectele poluării aerului înconjurător**

#### **I.1.2.1. Efectele poluării aerului înconjurător asupra sănătății**

Acțiunile întreprinse în ultimele decenii în ceea ce privește poluarea aerului au îmbunătățit semnificativ calitatea aerului în Europa. Acest lucru a avut drept consecință reducerea numărului de decese premature cauzate de poluarea aerului, însă aproximativ 300.000 de cazuri de deces anual, de exemplu, încă pot fi legate de expunerea la un singur poluant: particulele fine de materie.

De asemenea, evaluările arată că impactul mediului asupra sănătății nu este distribuit uniform în Europa și în rândul grupurilor de populație.

Nu este surprinzător faptul că, în zonele în care poluarea aerului este mai ridicată, impactul acesteia asupra sănătății se situează, la rândul lui, la un nivel la fel de ridicat.

În mod similar, în zonele în care nivelul de poluare și de expunere a fost scăzut se observă îmbunătățiri și în ceea ce privește sănătatea la unele regiuni și grupuri, de exemplu la copii de vârstă mică și persoane în vârstă, care sunt mai expuse la poluare și predispuse să aibă probleme de sănătate datorită diferitelor vulnerabilități. (Sursa: "Sănătatea în centrul atenției: Reducerea la zero a poluării este drumul către o viață mai sănătoasă în Europa", <https://www.eea.europa.eu/ro/articles/>)

#### **I.1.2.2. Efectele poluării aerului înconjurător asupra ecosistemelor**

*Aceste efecte vor fi tratate global, la nivel național, în Raportul național privind starea mediului, de oarece datele din RNMCA, nu acoperă fiecare județ cu valorile SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> și ozon pentru vegetație și ecosisteme.*

#### **I.1.2.3. Efectele poluării aerului înconjurător asupra solului și vegetației**

*Aceste efecte vor fi tratate global, la nivel național, în Raportul național privind starea mediului, de oarece datele din RNMCA, nu acoperă fiecare județ cu valorile SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> și ozon pentru vegetație și ecosisteme.*

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

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

Sursele de poluare atmosferică sunt variate și pot fi antropice sau naturale:

- arderea combustibililor fosili în producerea de energie electrică, transporturi, industrie și gospodărie;
- procese industriale și utilizarea solvenților, de exemplu în industria chimică și extractivă;
- agricultură;
- tratarea deșeurilor;
- erupțiile vulcanice, praful aeropurtat, dispersia sării marine și emisiile de compuși organici volatili din plante sunt exemple de surse naturale de emisie.

Contribuția diferitelor surse de emisii la poluarea aerului depinde nu numai de cantitatea de poluanți emiși, dar și de apropierea sursei, condițiile de emisie / dispersie precum și alți factori, cum ar fi topografia. Sursele de emisii la înălțimi reduse, cum ar fi traficul și emisiile din gospodărie, aduc contribuții mai mari la suprafață, concentrațiile și impactul asupra sănătății din zonele urbane fiind mai mari decât cele datorate emisiilor provenite de la surse industriale mari.

În scopul îndeplinirii obligațiilor de raportare care derivă din statutul de stat membru al Uniunii Europene, respectiv, de Parte la convențiile internaționale, servind, în principal, la elaborarea politicilor naționale și internaționale pentru protecția mediului, România elaborează anual Inventarul privind emisiile de poluanți în atmosferă la nivel național. Inventarul național de emisii se efectuează pentru sursele antropice și naturale de pe întreg teritoriul național, indiferent de localizarea acestora, fiind structurate pe categorii de activități și pe poluanți, emisiile reprezentând valori anuale agregate ale contribuției tuturor surselor dintr-o anumită categorie la un anumit poluant.

Estimarea emisiilor se realizează anual prin intermediul Inventarului de emisii, în conformitate cu Ordinul nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă, inventar definit drept o sumă de informații cantitative asupra surselor și a cantităților de poluanți emise într-un interval de timp și a substanțelor evacuate.

Datele necesare întocmirii inventarului de emisii sunt colectate de la operatorii economici, instituțiile publice și autoritățile locale de pe teritoriul județului, prin completarea chestionarelor specifice activităților desfășurate de către fiecare operator în parte cu următoarele tipuri de informații:

- date generale privind identificarea operatorului economic;
- date privind identificarea surselor de emisii;
- date geografice de localizare a surselor de emisii;
- datele de activitate privind proceselor asociate surselor de emisii (clasificare, consumuri, producții, timpi de variație, etc);
- date privind estimarea emisiilor (factorii de emisie, sisteme de control și reducerea emisiilor, precum și eficiența acestora, etc).

### I.2.1.1. Energia

Esențială pentru generarea bunăstării industriale, comerciale și de societate, energia asigură de asemenea confort personal și mobilitate. Totuși, producția și consumul acesteia pun o presiune considerabilă asupra mediului: emisii de gaze cu efect de seră și de gaze poluante, utilizarea terenurilor, generarea de deșeuri și scurgeri de petrol. Aceste presiuni contribuie la schimbările climatice, dăunează ecosistemelor naturale și mediului antropoc și au efecte adverse asupra sănătății oamenilor.

Multe activități ale oamenilor necesită arderea combustibililor fosili; acest lucru duce la creșterea concentrației de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) în atmosferă, cauzând schimbări climatice, și, de asemenea, la creșterea temperaturilor globale medii. Cererea de energie este în creștere la nivel global, consolidând astfel tendința ascendentă a emisiilor de CO<sub>2</sub>.

Majoritatea țărilor se bazează pe combustibili fosili (petrol, gaze naturale și cărbune) pentru a-și satisface cererea de energie. Arderea acestor combustibili eliberează căldură care poate fi transformată în energie. În cadrul procesului, carbonul din combustibil reacționează cu oxigenul, producând CO<sub>2</sub>, care este eliberat în atmosferă. De asemenea, se eliberează și poluanți atmosferici (dioxid de sulf, oxizi și particule de azot), cu impact asupra calității aerului. Cu toate acestea, datorită măsurilor și evoluțiilor tehnice din centralele electrice și termice, nivelul acestor emisii s-a redus în ultimele decenii.. (Sursa: <https://www.eea.europa.eu/ro/themes/energy/intro>).

La nivelul județului Vaslui, situația se prezintă astfel:

Tabelul I.26. Emisii rezultate din producerea de energie electrica și termica, tone, anul 2022

Poluant	SOx	NOx	NM VOC	PM10	CO
Producție de energie electrica si termică	13,65	112,69	619,63	778,18	4144,59

Emisii rezultate din producerea de energie electrica si termica, tone

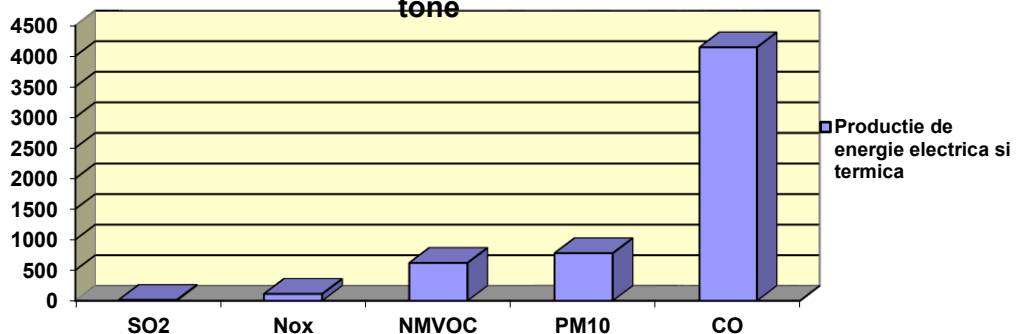


Figura I.22. Emisii rezultate din producerea de energie electrică și termică- anul 2022, tone

### I.2.1.2. Industria

Activitățile industriale joacă un rol important în bunăstarea materială a unei țări, contribuind totodată la creștere economică durabilă, dar au, din păcate, un impact

## *Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022*

### *Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui*

semnificativ asupra mediului. Cele mai mari instalații industriale generează o cantitate considerabilă de emisii din totalul emisiilor rezultate în atmosferă, cu efecte importante asupra mediului.

Controlul instalațiilor industriale se realizează prin aplicarea prevederilor Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale (Directiva IED), care are ca scop prevenirea și controlul integrat al poluării rezultate din activitățile industriale, prin stabilirea condițiilor pentru prevenirea, iar în cazul în care nu este posibil, pentru reducerea emisiilor în aer, apă și sol, precum și prevenirea generării deșeurilor, pentru a se atinge un nivel ridicat de protecție a mediului considerat în întregul său.

România a transpus prevederile Directivei IED prin Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

În anul 2022, s-au inventariat 26 instalații industriale care intră sub incidența Directivei IED, clasificate astfel:

- gestiunea deșeurilor- depozite de deșeuri care primesc mai mult de 10 tone deșeuri/zi sau având o capacitate totală mai mare de 25 000 tone deșeuri, cu excepția depozitelor de deșeuri inerte: SC ROMPREST ENERGY SRL, SC RULMENȚI SA Bârlad;
- instalații pentru pretratare (operațiuni precum: spălare, albire, mercerizare) sau vopsire a fibrelor ori textilelor: SC VASTEX SA Vaslui;
- instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor: SC VANBET SRL- ferma Munteni de Jos, ferma Rebricea, ferma Tutova, ferma Sălcioara, ferma Gara Banca și ferma Laza; SC SAGEM SRL Roșiești- ferma Gară Roșiești, SC FERMA AVICOLĂ ȘERBAN SRL - ferma Simila, SC PUI-PROD UD SRL Lipovăț, SC ROSAVIS PROD SRL – ferma Gară Roșiești, SC MORANDI-COM SRL – ferma Lipovăț, ferma Bârzești, respectiv ferma Bălteni, SC A&A FARMS SRL – ferma Bogești, ferma Mărășești, SC GEOBY FARM SRL – ferma Fălcu;
- instalații pentru creșterea intensivă a porcilor: SC WOLF VALLEY SRL – ferma Negrești- unitate preluată de SC PROD-COM GORBAN SRL;
- instalații pentru fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de fermă: SC NUTRIVA SRL. Gara Rosiesti;
- instalație de prelucrare a produselor obținute din prelucrarea țiteiului și a deșeurilor petroliere SC BLACK BITUMEN FACTORY SRL, retransferată pe SC HITROM BIT SRL – punct de lucru Vaslui- unitate fără activitate în anul 2021;
- abatoare cu o capacitate de procesare a carcaselor de animale mai mare de 50 tone/zi SC SAFIR SRL Văleni- abator Vaslui, SC VANBET SRL- abator Strâmtura Mitoc; SC FABRICA DE CARNE MORANDI SRL Lipovăț;
- instalație pentru eliminarea sau valorificarea carcaselor de animale și a deșeurilor de animale având o capacitate de tratare ce depășește 10 t/zi: SC AVICOM SA Munteni de Jos (transferată către SC MEVCER SRL);
- instalație pentru fabricarea făinurilor proteice și incinerator deșeuri de origine animală – SC SAFIR SRL Văleni – Punct de lucru Chițcani, județul Vaslui.

În cazul în care pragul de capacitate și pragurile de emisie sau pragurile de transfer în afara amplasamentului de poluanți din apele reziduale sau de deșeuri sunt depășite, instalațiile intră în Registrul European al Poluanților Emiși și Transferați (Registrul E-PRTR). Acesta conține date și informații specifice cu privire la emisiile de poluanți în aer, apă, sol, la transferurile de poluanți din apele reziduale, deșeuri periculoase și nepericuloase, în afara amplasamentelor complexelor industriale, din toate statele membre ale Uniunii Europene. Registrul se prezintă sub forma unei baze de date



Tabelul I.27. Emisii rezultate din sectorul industrial - anul 2022, tone

Poluant	SOx	NOx	NM VOC	PM10	CO
Sectorul industrial	0,25	1,72	32,75	1,10	4,43

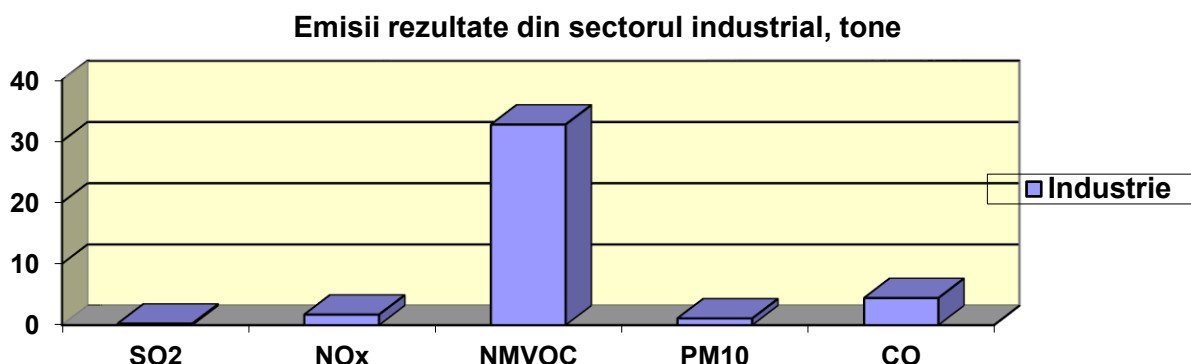


Figura I.23. Emisii rezultate din sectorul industrial - anul 2022, tone

### I.2.1.3. Transportul

În cazul transportului, o provocare generală o constituie decuplarea creșterii economice de emisiile GES din acest domeniu. Deși potențialul de reducere din acest sector este limitat, un rol important îl joacă stimulentele economice puternice care promovează transportul ecologic prin instrumente de stabilire a prețurilor, creșterea eficienței transportului urban prin dezvoltarea și implementarea planurilor de mobilitate urbană durabilă.

În prezent, transportul constituie principala sursă de poluare a aerului atmosferic, contribuind la schimbările climatice, la poluarea atmosferică și la zgomot. Deși poluarea atmosferică provocată de transporturi a scăzut în ultimul deceniu ca urmare a introducerii standardelor de calitate a carburanților, a standardelor Euro privind emisiile provenite de la vehicule și a utilizării unor tehnologii mai curate, concentrațiile de poluanți atmosferici sunt încă prea ridicate.

În județul Vaslui, emisiile din traficul rutier, estimate pentru perioada 2014-2021, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul I.28. Emisiile de poluanți atmosferici proveniți din transportul rutier, în județul Vaslui, perioada 2015 – 2022

Emisii din traficul rutier	NOX tone	CO tone	NH3 tone	N2O tone	NM VOC tone	CH4 tone	PM10 tone
2015	610,7	1443	6,75	3,12	179,53	15,4	34,0
2016	903,17	371,39	18,47	3,81	871,96	0	35,17
2017	807,83	1413,60	8,21	4,68	270,25	14,61	42,66
2018	868,35	1537,47	8,63	5,28	300,55	15,77	47,14
2019	724,47	865,69	8,76	5,12	157,03	10,33	40,82

Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022  
 Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

2020	679,77	723,94	9,30	5,55	134,07	9,47	36,37
2021	780,33	741,86	8,77	5,59	142,66	9,08	39,16
2022	808,30	1010,80	29,29	0	147,52	0	52,65

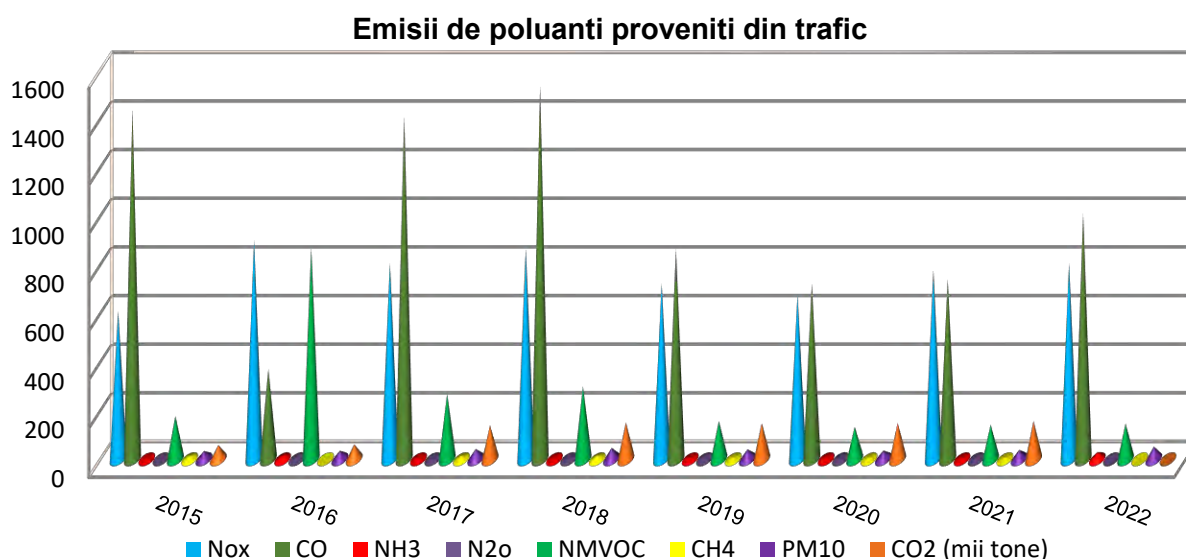


Figura I.24. Emisii provenite din trafic, anul 2022

#### I.2.1.4. Agricultură

Agricultura reprezintă cea mai mare sursă de emisii antropice de metan din UE; în ultimii cinci ani s-a înregistrat o ușoară creștere a emisiilor de metan din cauza creșterii dimensiunii șeptelului. Sursele de emisii de metan sunt difuze și, prin urmare, pot îngreuna monitorizarea, raportarea și verificarea; sistemul de monitorizare existent permite o evaluare corectă totuși care permite luarea de măsuri corespunzătoare.

Județul Vaslui are un caracter predominant agricol, încadrare realizată pornind de la doi indicatori statistici și anume: suprafața agricolă, care reprezintă 75% din suprafața totală a județului și structura populației ocupate. Emisiile rezultate din agricultură, la nivelul anului 2022, se prezintă astfel:

Tabelul I.29. Emisii rezultate din agricultură- anul 2022, tone

Poluant	NOx	CH4	CO	NMVOC	NH3
Agricultura	0,0799	0,000991	0,0135	0,0188	786,2

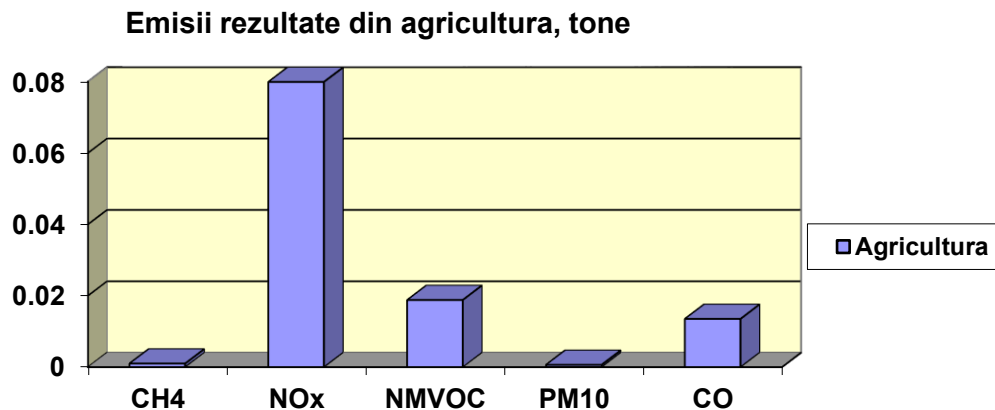


Figura I.25. Emisii rezultate din agricultură- anul 2022, tone

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

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

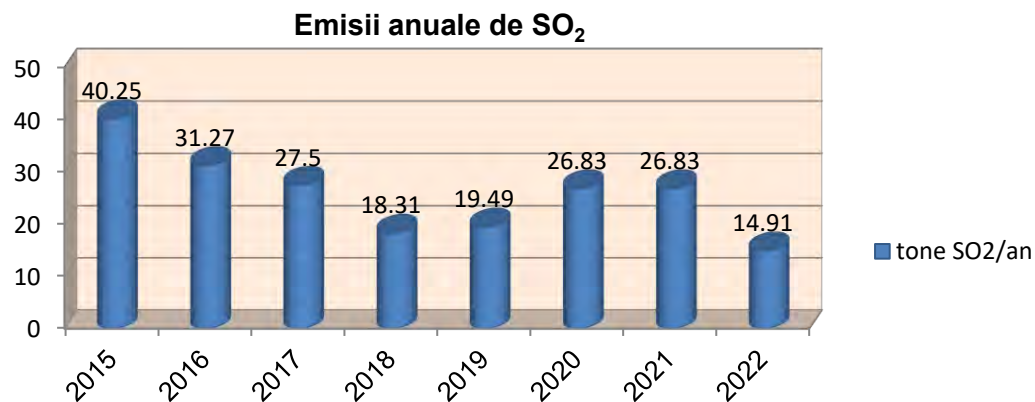
##### Emisii anuale de dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>)

Oxizii de sulf (dioxidul și trioxidul de sulf) rezultă în principal din surse staționare și mobile, prin arderea combustibililor fosili.

Valorile emisiilor pentru acest indicator, pe ani, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul I.30. - Emisii anuale de oxizi de sulf- perioada 2015-2022, tone/an

Județ	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Vaslui	40,25	31,27	27,5	18,31	19,49	26,83	26,83	14,91



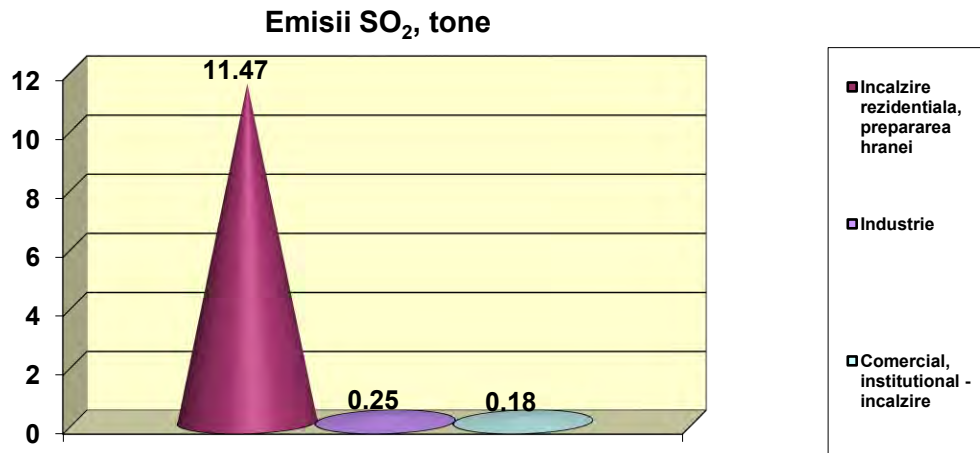


Figura I.27. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de SO<sub>2</sub> - anul 2022

Emisii anuale de oxizi de azot (NO<sub>x</sub>)

Emisiile generate de transport reprezintă o mare parte din emisiile curente pentru acest poluant. La acestea se adaugă cele rezultate din producerea și distribuția energiei, precum și din utilizarea energiei în industrie.

Valorile obținute în perioada 2015-2022, sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos:

Tabelul I.31. Emisii anuale de oxizi de azot – perioada 2015-2022, tone/an

Județ	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Vaslui	884,2	1180	1050,7	1056,6	891,1	1032,9	1032,9	922,8

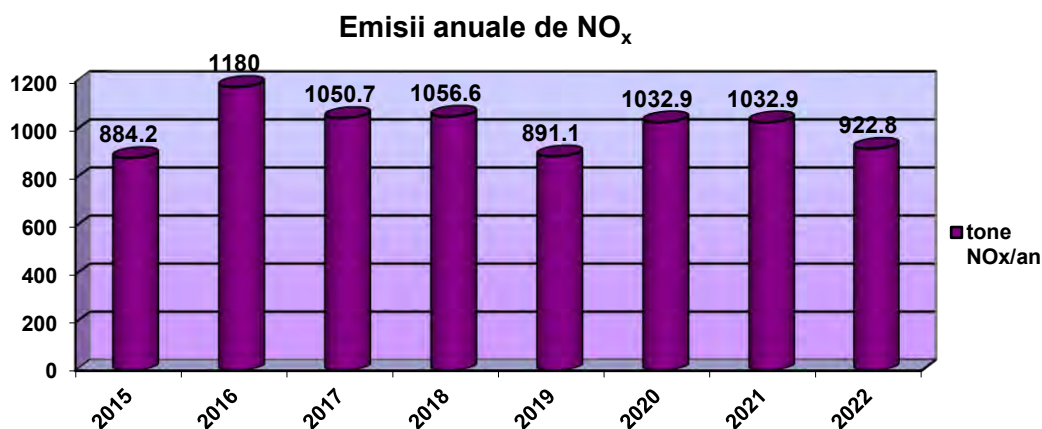


Figura I.28. Emisii oxizi de azot- perioada 2015-2022, tone/an

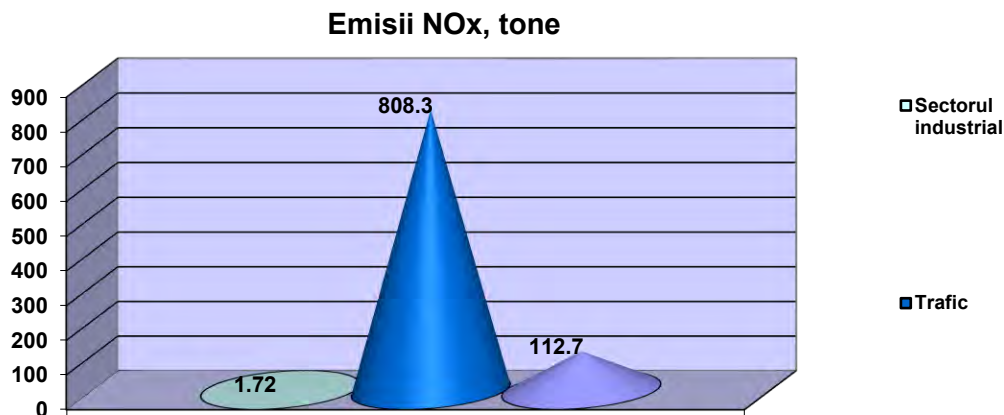


Figura I.29. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de NOx în anul 2022

Emisii anuale de amoniac (NH<sub>3</sub>)

Sursa principală de amoniac în atmosferă la nivelul județului este agricultura, iar din cadrul acesteia se detașează ramura zootehnică de tip intensiv.

Tabelul I.32. Emisii anuale de amoniac- perioada 2015-2022, tone/an

Județ	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Vaslui	1168	1157,4	629,89	539,55	742,69	660,48	477,55	866,3

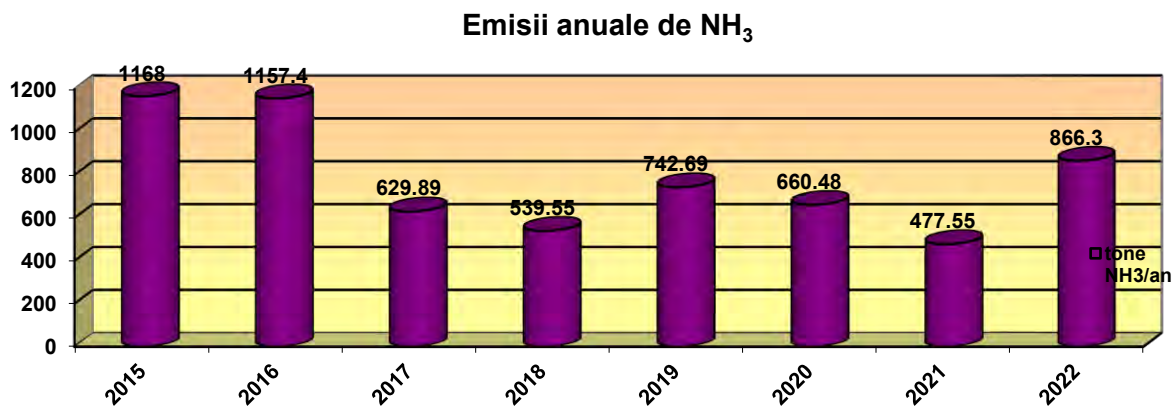


Figura I.30. Emisii de amoniac – perioada 2015-2022, tone/an

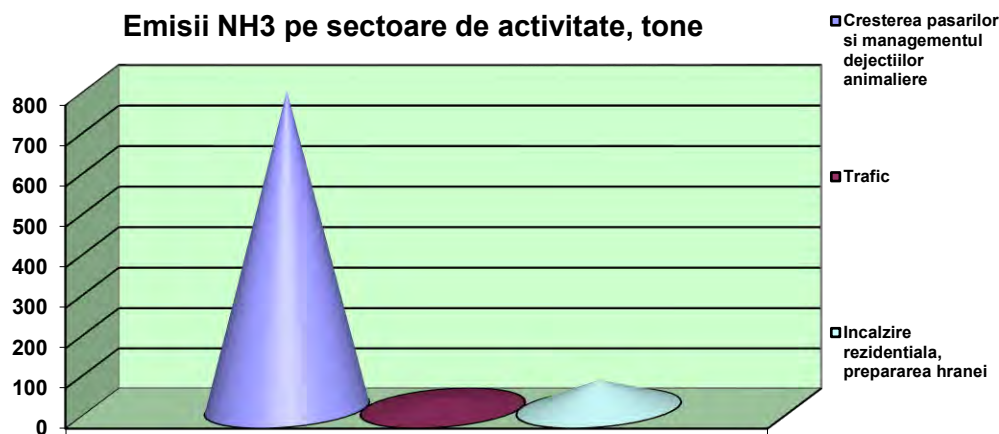


Figura I.31. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de NH3 în anul 2022

Emisii de compuși organici volatili nemetanici

Sursele de COV mai importante sunt:

- surse staționare (solvenți, industria petrolieră, industria chimică, industrie alimentară, industrie metalurgică, industrie farmaceutică, încălzitul casnic, deșeuri);
- surse mobile (transport);
- alte surse (vegetația, diverse culturi sau specii animale, ca termitel, rumegătoarele).

Rezultate cu precădere din activități care au la bază utilizarea solvenților și distribuția carburanților, emisiile de compuși organici nemetanici au cunoscut, în perioada 2015-2022, următoarea evoluție:

Tabelul I.33. Emisii anuale de compuși organici volatili nemetanici - tone/an

Județ	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Vaslui	3712,5	2156	1733,3	3213,9	1404,3	1200,6	1200,6	1377,8

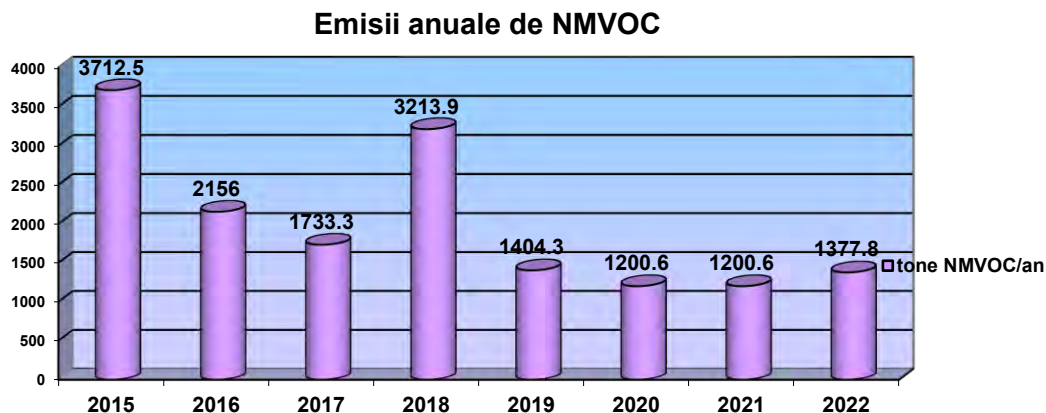


Figura I.32. Emisii de compuși organici volatili nemetanici, perioada 2015-2022, tone/an

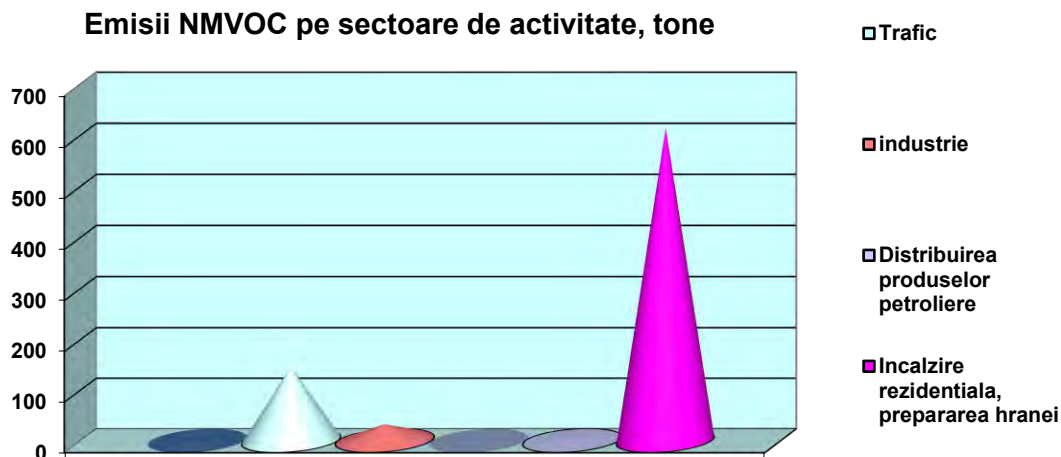


Figura I.33. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de compuși organici volatili nemetanici în anul 2022

### Emisii de metale grele

Metalele grele pot fi emise în atmosferă atât din surse naturale cât și din cele antropogene. Valorile rezultate din calculul emisiilor în perioada 2015-2022 sunt prezentate în tabelul ce urmează:

Tabelul I.34. Emisii totale de metale grele Hg, Cd- perioada 2015-2022, tone

Județ	Poluant	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Vaslui	Hg	0,001598	0,00159	0,00185	0,00185	0,00286	0,00108	0,00112	0,00111
	Cd	0.0039	0.0039	0.03657	0.03657	0,00416	0,00199	0,0191	0,013799

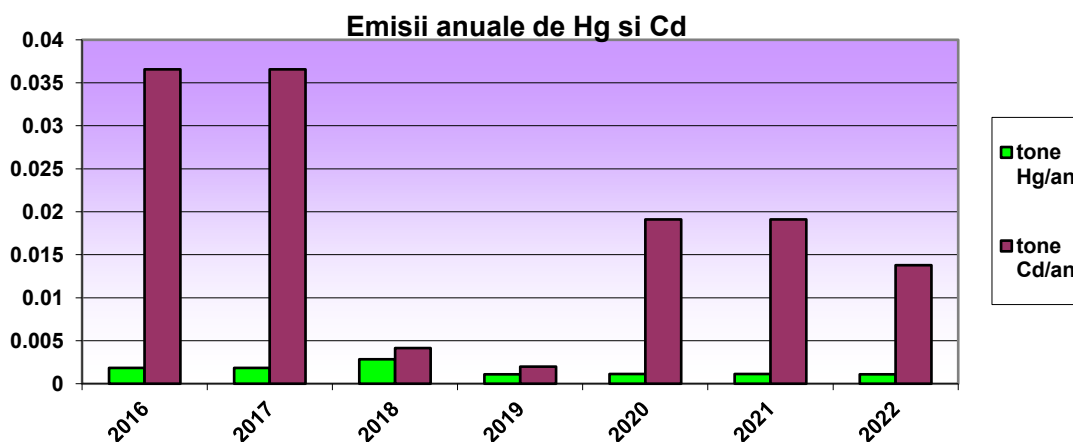


Figura I. 34. Emisii totale de metale grele Hg, Cd- perioada 2015-2022, tone

### Emisii de pulberi

Din procesele tehnologice cât și din traficul rutier, în atmosferă, se degajă pulberi încărcate cu metale grele care, în valori absolute, nu ridică probleme de mediu.

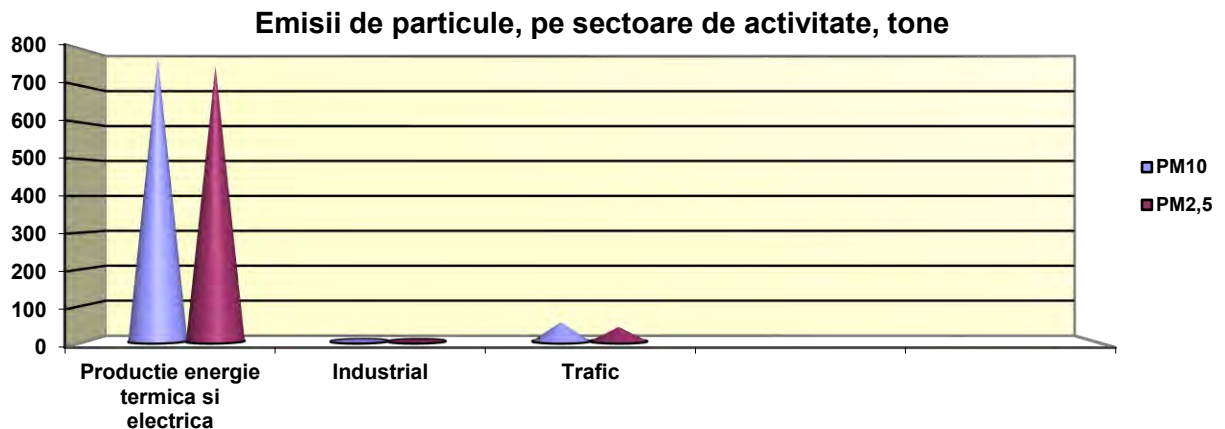


Figura I.35. Emisii anuale de PM10 și PM2,5 în anul 2022, tone

### Emisii de plumb

Sursele de emisie pentru plumb sunt atât cele mobile (traficul) cât și cele staționare (processe industriale). Valorile de emisie, pentru anul 2022, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul I.35. Emisii de plumb – Pb, tone

Județ	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Vaslui	0,1245	0,096	0,083	0,106	0,0659	0,0643	0,0643	0,106

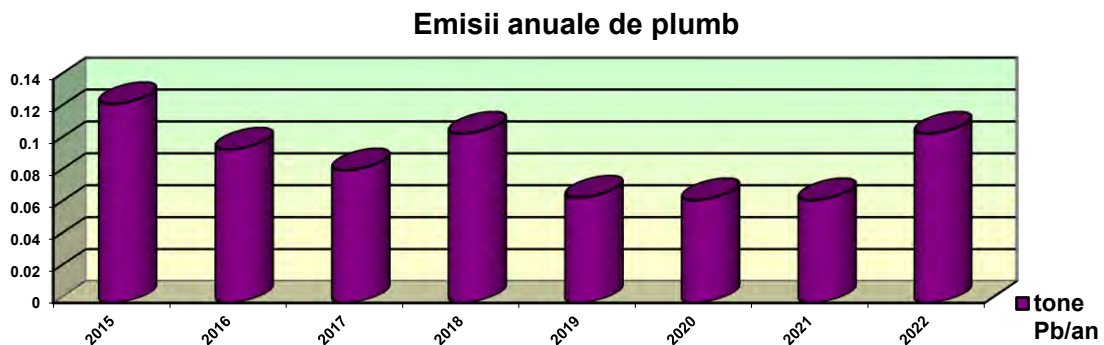
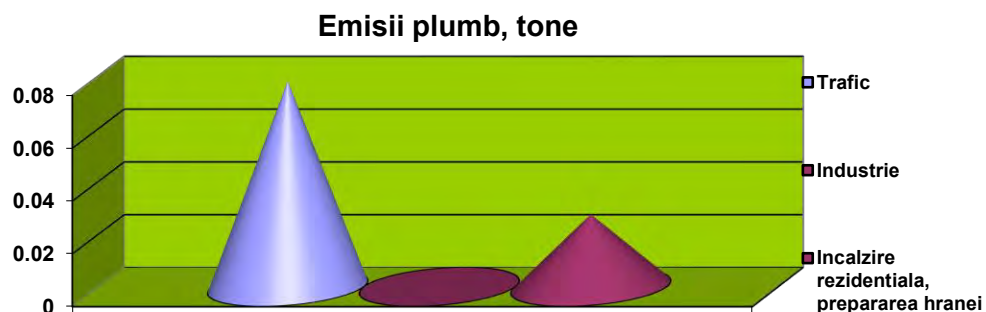


Figura. I.36. Emisii anuale de plumb, tone





### Emisii de poluanți organici persistenti

Poluanții Organici Persistenti (POPs) sunt substanțe chimice care persistă în mediul înconjurător, se bioacumulează în organismele vii și prezintă riscul de a genera efecte adverse asupra sănătății umane și a mediului. Aceste substanțe intră în mediul înconjurător ca rezultat al unei activități antropice. Sursele emisiilor de POPs se regăsesc în patru sectoare economice importante: agricultură, industrie, transporturi și energie, la care se pot adăuga alte surse ce includ așezările umane cu depozite de deșeurii și incineratoare ale deșeurilor medicale.

La nivelul județului Vaslui nu există surse industriale de emisie a POPs (dioxine și furani, PAH, PCB, HCB). Emisii de POPs au rezultat doar din „Arderi din industrie”, nu și din procesele industriale ca atare.

### *Emisii de hidrocarburi aromatice policiclice (PAH)*

Tabelul I.36. Emisiile de compuși hidrocarburi aromatice policiclice (PAH)– (g/an)

Județ	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Vaslui	9332	633	586	1,155	0,0449	0,694	0,694	488,4

### Emisii anuale de PAH

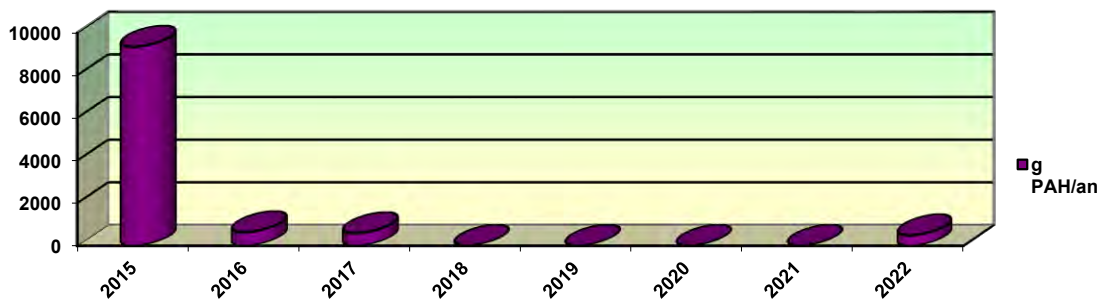


Figura I.38. Emisii PAH, perioada 2015-2022, (g/an)

### *Emisii de bifenil policlorurați (PCB)*

Această clasă de substanțe organice (PCB) conține un număr de 209 substanțe sintetice pe bază de bifenil la diferite grade de clorurare. Principalele surse de emisii pentru PCB-uri sunt:

- producția substanțelor și echipamentelor care conțin PCB-uri;
- utilizarea produselor care conțin PCB-uri;
- emisia din depozitele contaminate cu PCB-uri;
- diverse procese termice.

Tabelul I.37. Emisiile de bifenili policlorurati (PCB), perioada 2015-2022, grame

Județ	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Vaslui	166	0,531	0,139	0,1146	0,301	10,92	10,92	0,5535

Emisii anuale de PCB

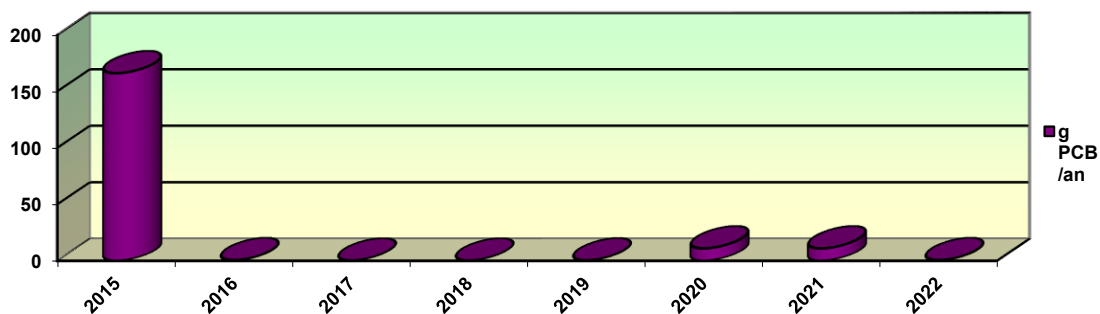


Figura. I.39. emisii PCB, perioada 2015-2022, grame

Emisii de hexaclorbenzen (HCB)

Tabelul I.38. Emisiile de hexaclorbenzen (HCB), perioada 2015-2022, grame

Județ	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Vaslui	16,31	13,80	11,60	24,36	7,649	7,03	7,03	5,274

Emisii anuale de HCB

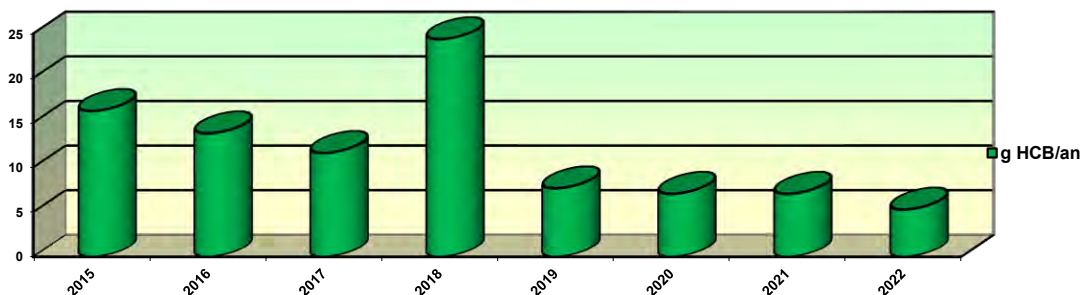


Figura. I.40. Emisii HCB- perioada 2015-2022, grame

Emisii POPs pe sectoare de activitate, grame

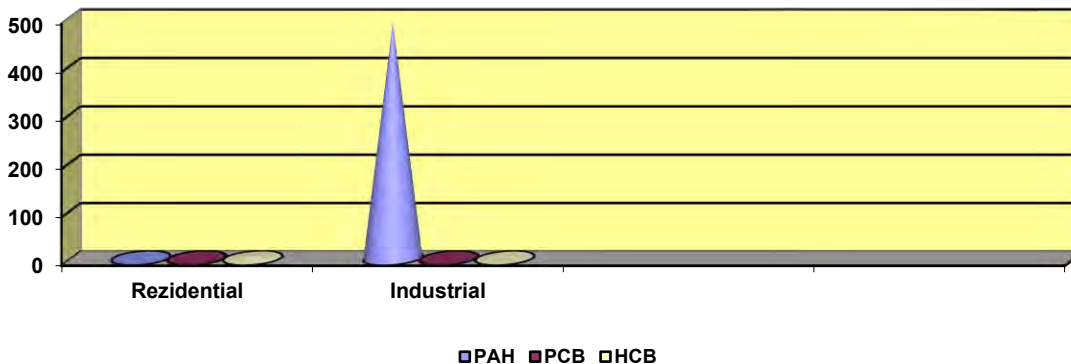


Figura I.41. Emisii POPs pe sectoare de activitate, anul 2022, grame

Acidifierea este procesul de modificare a caracterului chimic natural al unui component al mediului, ca urmare a prezenței unor compuși alogeni care determină o serie de reacții chimice în atmosferă, conducând la modificarea pH-ului aerului, precipitațiilor și solului. Gazele cu efect acidifiant asupra atmosferei sunt: dioxidul de sulf, dioxidul de azot și amoniacul. Acești poluanți provin în special din activitățile antropice: arderea combustibililor fosili (cărbune, petrol, gaze naturale), metalurgie, agricultură, trafic rutier.

Tabelul I.39. Emisii de substanțe acidifiante- perioada 2015-2022, tone

Poluant	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
SO2	40,25	31,27	27,5	18,309	19,491	26,83	17,37	14,91
NOx	884,2	1180	1050,7	1056,64	891,08	1032,89	894,76	922,82
NH3	678,8	1157	629,9	539,54	742,69	660,48	477,55	866,305

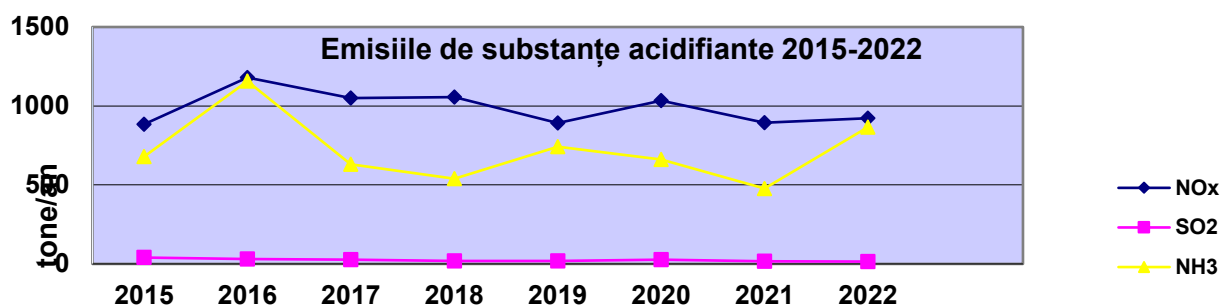


Figura I.42. Emisiile de substanțe acidifiante, perioada 2015-2022, tone

Tabelul I.40. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți atmosferici cu efect acidifiant pentru anul 2022, tone

Poluant	Energie	Industrie	Agricultura	Transport
NH3	71,61	0,00909	786,2	29,29
SO2	13,65	0,25	0	0
NOx	112,69	1,72	0,0799	808,3

Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți atmosferici cu efect acidifiant

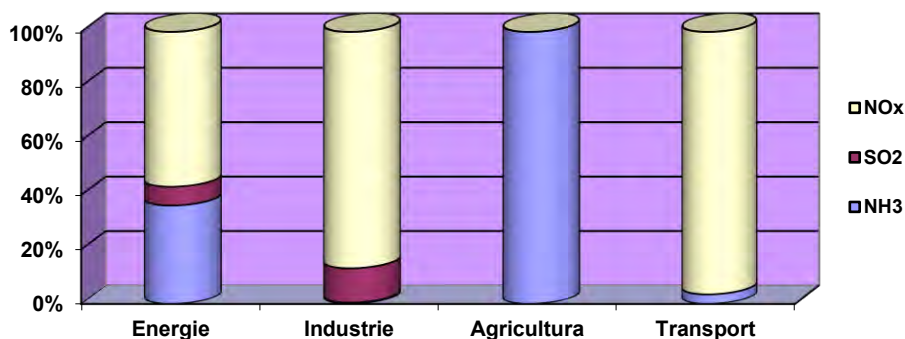


Figura I.43. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți atmosferici cu efect acidifiant pentru anul 2022

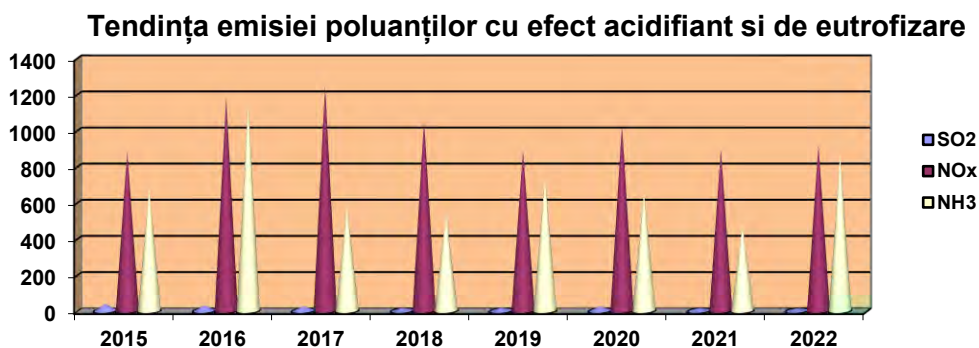


Figura I.44. Tendința emisiilor de poluanți atmosferici cu efect acidifiant și de neutrofizare

Tabelul I.41. Coeficientul de acidifiere, la nivelul județului Vaslui

Anul	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Indice de acidifiere	60,36	94,62	61,87	55,23	63,62	62,09	48,04	71,43

Tabelul I.42. Emisii de precursori ai ozonului pe sectoare de activitate pentru anul 2022, tone

Poluant	Rezidențial	Industrial	Transport	Agricultura
CO	5283,59	25,45	741,86	0,0135
NMVOC	510,02	7,28	142,66	0,0188
NOx	185,02	13,61	780,33	0,0799
CH4	0	0,0159	9,09	0,000991

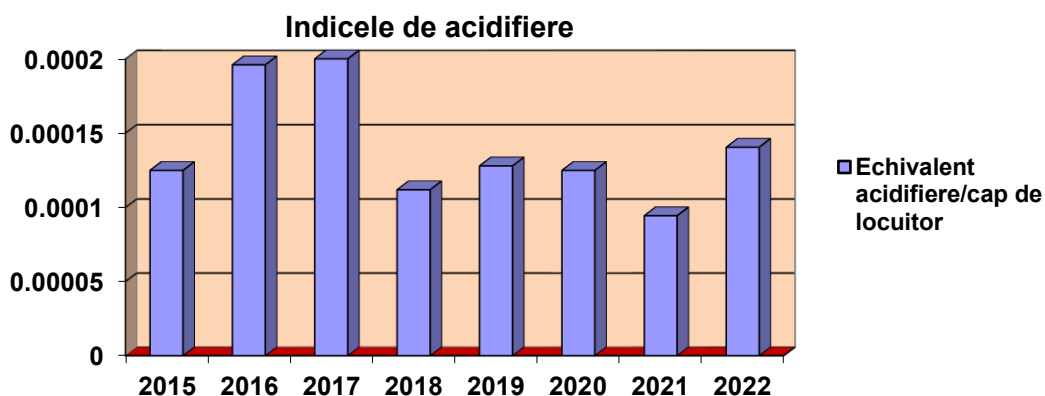


Figura I.45. Indicele de acidifiere, la nivelul județului Vaslui

Ozonul troposferic se formează în urma reacțiilor chimice complexe între diferiți poluanți gazoși, precursori ai ozonului cum ar fi NOx- ce include NO și NO<sub>2</sub>, și NMVOC. La scară continentală, CH<sub>4</sub> și CO au, de asemenea, un rol în formarea O<sub>3</sub>.

Tabelul I.47. Emisii de precursori ai ozonului pe sectoare de activitate, tone- 2021

Poluant	Rezidențial	Industrial	Transport	Agricultura
CO	4108,3	4,427	1010,8	0.0135
NMVOC	615,1	32,75	147,52	0,0188

NOx	82,3	1,72	808,3	0,0799
CH4	0	0	0	0,000991

Emisii de precursori ai ozonului pe sectoare de activitate, tone

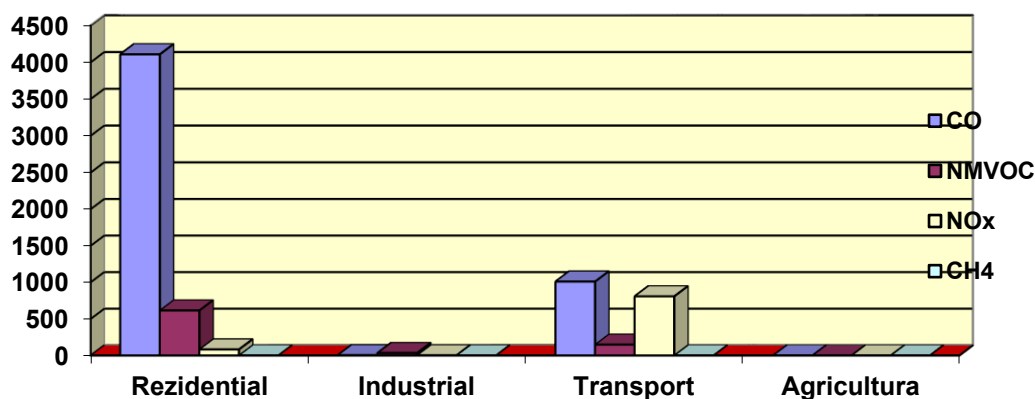


Figura I.48. Emisii de precursori ai ozonului pe sectoare de activitate, pentru anul 2022, tone

Tabelul I.48. Emisii de particule, pe sectoare de activități, anul 2022

Emisii/sector de activitate	PM10 (tone)	PM2,5 (tone)
Rezidențial	777,63	757,17
Industrial	1,10	1,076
Agricultura	0,00063	0,00063
Trafic	52,65	39,60

Emisii de particule pe sectoare de activitate

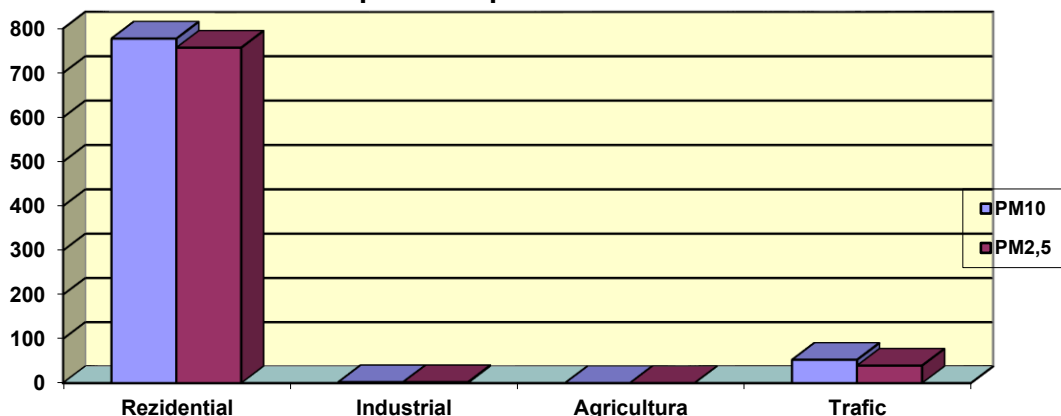


Figura I.49. Emisii de PM10 și PM2,5 pe sectoare de activitate, anul 2022, tone

Prin compararea valorilor prezentate pentru diferite sectoare de activitate la nivel județean se constată că ponderea activităților rezidențiale este cea mai mare la emisiile de particule în suspensie.

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

Directiva privind emisiile industriale este principalul instrument de reglementare al emisiilor de poluanți din aer, apă și sol provenite de la peste 52 000 dintre cele mai mari instalații industriale din Uniunea Europeană (UE). Acest document condiționează acordarea autorizațiilor pentru instalațiile industriale de respectarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT). Astfel, industriile vizate au redus treptat emisiile, acest lucru contribuind la crearea unor condiții de concurență echitabile. De exemplu, instalațiile mari de ardere emit în prezent de șapte ori mai puțini poluanți atmosferici decât în urmă cu 20 de ani.

Alocarea unui preț corect pentru poluare și crearea de stimulente pentru alternative, în conformitate cu principiul „poluatorul plătește”, constituie un factor-cheie pentru stimularea unei producții și a unui consum mai curate. În prezent, în pofida numeroaselor apeluri, poluarea este încă abordată în principal prin reglementare, iar costurile sale externe nu sunt pe deplin internalizate.

Deși emisiile în atmosferă s-au redus semnificativ, actuala rată de progres nu va fi suficientă pentru a atinge țintele privind clima și energia pentru 2030 și 2050. În acest context, pe 12 mai 2021, Comisia Europeană a adoptat Planul de acțiune al UE: „Către reducerea la zero a poluării aerului, apei și solului”, un element major al Pactului verde European. Acest document european a creionat un model de urmat pentru această schimbare. Toate cele 27 de state membre ale UE s-au angajat să ia măsuri pentru ca UE să devină primul continent neutru din punct de vedere climatic până în 2050. În vederea atingerii acestui obiectiv, ele au promis să reducă emisiile cu cel puțin 55 % până în 2030, comparativ cu nivelurile din 1990.

Viziunea privind reducerea la zero a poluării până în 2050 presupune de fapt ca poluarea aerului, a apei și a solului să fie redusă la niveluri care nu mai sunt considerate dăunătoare sănătății și ecosistemelor naturale și respectă limitele la care planeta noastră poate face față, creând astfel un mediu fără substanțe toxice.

(Sursa: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_ro](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_ro)).

Dacă se face referire la legislație, o cerință-cheie a directivelor privind calitatea aerului înconjurător în cazurile în care statele membre nu respectă standardele de calitate a aerului, sunt planurile privind calitatea aerului. La nivel național, Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător prevede stabilirea unor aglomerări și zone de management al calității aerului în care concentrațiile ambientale de poluanți nu respectă obiectivele de calitate a aerului (valorile limită sau valorile țintă). Pentru aceste zone este necesară gestionarea calității aerului prin elaborarea și implementarea unor planuri/programe de calitate a aerului, care trebuie să includă pe lângă măsurile de reducere a emisiilor și măsuri pentru protejarea grupurilor sensibile de populație.

La nivel județean, s-a întocmit Planul menținere a calității aerului pentru județul Vaslui 2018-2022, plan care cuprinde măsuri și acțiuni cu termene ferme, menite să asigure o eficiență crescută a procesului de îmbunătățire a calității aerului, dar și o distribuție a efortului financiar la un nivel asumat. Măsurile astfel stabilite vor permite menținerea nivelului concentrației poluanților sub valorile limită, respectiv valorile țintă specificate în legislație.

## II . APA\*

De la apa provenită din topirea ghețarilor, la lacuri și râuri și până la apele subterane, mări și oceane, apa este o resursă interconectată și vitală. Poluarea, supraexploatarea, modificările fizice ale habitatelor de apă și schimbările climatice au un impact asupra corpurilor de apă ale Europei și asupra vieții dependente de acestea.

*\*Datele și informațiile din cadrul acestui capitol au fost furnizate de către Administrația Națională "Apele Române", Institutul Național de Hidrologie și Gospodărirea Apelor, conform dispozițiilor Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor acestea fiind solicitate centralizat de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului. Nu deținem informații specifice județului Vaslui deoarece administrarea /prelucrarea acestor date se face pe bazine hidrografice, datele transmise către ANPM fiind cele validate pentru Administrațiile bazinale. Aspectele referitoare la acest capitol sunt tratate global, la scară națională, în Raportul național privind starea mediului, întocmit de Agenția Națională pentru Protecția Mediului.*

### 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 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 2022.

*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.

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

Tabelul II.1. Resursele teoretice și utilizabile, la nivel național

Anul	Resursa teoretică (mii m <sup>3</sup> )	Resursa utilizabilă (mii m <sup>3</sup> )
2016	134600000	38346760
2017	134600000	38346760
2018	134600000	38346760
2019	134600000	38346760
2020	134600000	38346760
2021	134600000	38346760
2022	134600000	38346760

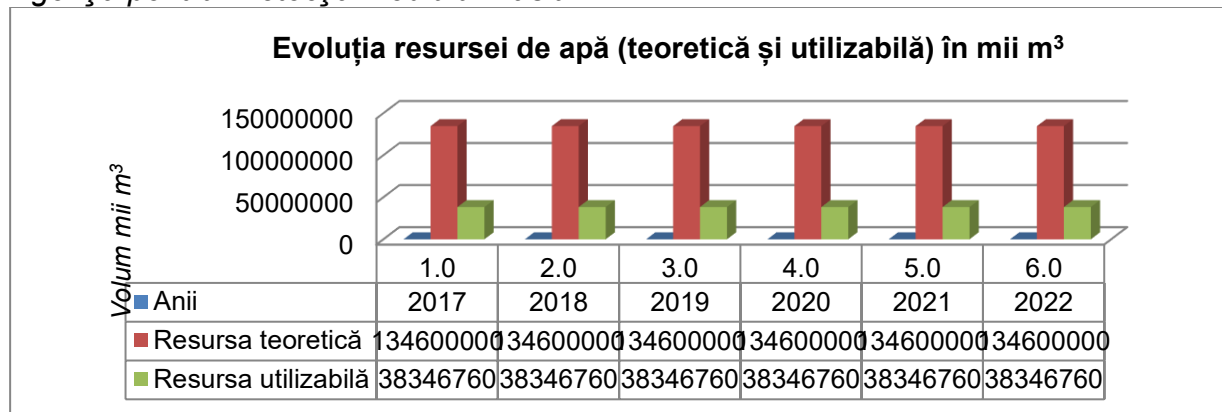


Figura II.1. Evoluția resursei de apă (teoretică și utilizabilă) în perioada 2017 – 2022 (mii m<sup>3</sup>), la nivel național (Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”)

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 2022 provenită din râurile interioare a reprezentat un volum scurs de  $28967 \times 10^6 \text{ m}^3$  care îl situează cu 32% sub nivelul volumului mediu multianual calculat pentru o perioadă îndelungată, respectiv  $38363.64 \times 10^6 \text{ m}^3$ . În acest context anul 2022 poate fi considerat un an secetos.

Comparativ cu ultimii 5 ani (2017 – 2021), volumul scurs în anul 2022 este mai mic 20% față de media multianuală a stocului anual ( $34734 \times 10^6 \text{ m}^3$ ) scurs în intervalul amintit (vezi tabel nr. II.1. și figura II.1.).

Tabelul II.2. Resursele de apă ale anului 2022, comparativ cu perioada 2017-2021

Bazinul hidrografic	Parametrul	F (km <sup>2</sup> )	Q <sub>med anual</sub> (m <sup>3</sup> /s)							Q <sub>2021</sub> /Q <sub>med</sub> (%)
			2017	2018	2019	2020*	2021	MED <sub>2017-2021</sub>	2022	
TISA*	Q	4540	74.57	70.7	65.87	62,1	73.8	69.4	66.0	0,952
	V		2352	2230	2077	1964	2327	2190	2083	
SOMEȘ	Q	17840	95.21	93.21	109.38	80,3	136	102.8	121	1,17
	V		3003	2939	3450	2539	4302	3247	3803	
CRIȘURI	Q	14860	64.92	81.48	79.88	52,1	89.9	73.7	73	0,991
	V		2047	2569	2519	1648	2836	2324	2302	
MUREȘ	Q	29390	116.1	159.4	139.2	135,2	132	136.4	134	0,984
	V		3661	5027	4391	4275	4168	4304	4232	
BEGA – TIMIȘ - CARAȘ	Q	13060	46.61	66.3	80.86	65,9	74.7	66.9	52.9	0,791
	V		1470	2091	2550	2084	2356	2110	1668	
NERA -	Q	2740	19.38	33.01	32.4	31,1	28.0	28.8	27.9	0,968



Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022  
 Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Bazinul hidrografic	Parametrul	F (km <sup>2</sup> )	Q med anual (m <sup>3</sup> /s)							Q <sub>2021</sub> /Q <sub>med</sub> (%)
			2017	2018	2019	2020*	2021	MED 2017-2021	2022	
CERNA	V		611	1041	1022	983	884	908	880	
JIU	Q	10080	70.8	111	92.7	79,0	124	95.5	90.2	0,945
	V		2233	3500	2923	2498	3910	3013	2845	
OLT	Q	24050	134	205	156	135	188	163.6	116	0,709
	V		4226	6465	4920	4269	5929	5162	3658	
VEDEA	Q	5430	7.15	25.1	10.28	4,81	9.72	11.4	5.2	0,457
	V		225	791	324	152	307	360	164	
ARGEȘ	Q	12550	57.68	74.85	89.27	48,8	49.8	64.1	55.5	0,866
	V		1819	2361	2815	1543	1570	2022	1750	
IALOMITA	Q	10350	40.2	45	33	28,8	45.4	38.5	26.2	0,681
	V		1268	1419	1041	911	1342	1196	826	
DUNĂREA	Q	34141	23.55	35.17	32.09	21,1	28.2	28.0	18.9	0,673
	V		743	1109	1012	667	889	884	594	
SIRET	Q	42890	160.3	272.57	241.45	187,2	176	207.5	122	0,588
	V		5055	8596	7614	5920	5560	6549	3847	
PRUT**	Q	10990	13.72	15.16	15.363	6,86	9.74	12.2	8.4	0,689
	V		433	478	484	217	307	384	265	
DOBROGEA	Q	5480	2.63	3.34	1.67	1,12	1.33	2.0	1.5	0,770
	V		82.8	105	53	35	41.9	64	48.6	
Total România fără fluviul Dunărea	Q	238391	926.83	1291.29	1179.45	939.39	1167.48	1101	919	0,834
	V		29228	40722	37195	29705	36818	34734	28967	

Notă: Q - Debit Q (m<sup>3</sup>/s), V - volum total (10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>)

\* - nu include debitul și volumul râului Tisa

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

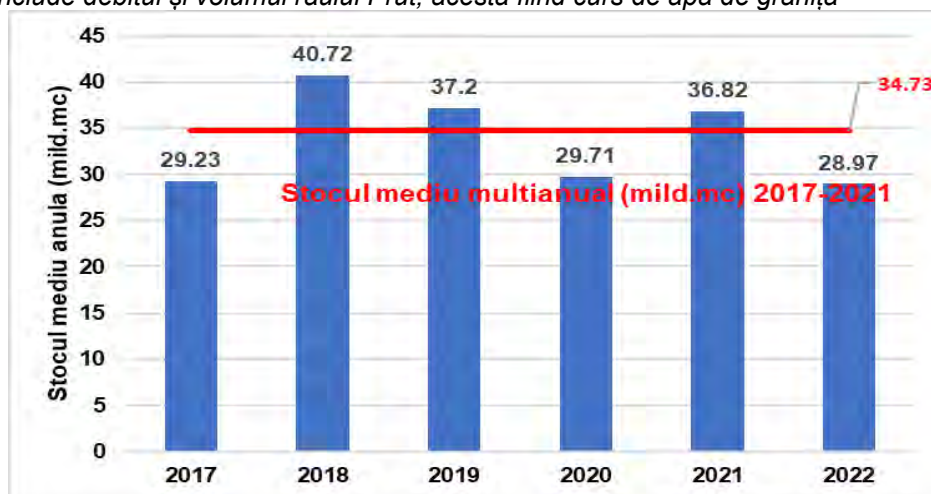


Figura II.2. Resursele de apă (volum 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>) ale anului 2022, comparativ cu perioada anterioară (2017-2021)

Extinzând analiza evoluției comparative a resursei aferente anului 2022 la nivelul bazinelor principale, constatăm că, la nivel național, volumul scurs în acest an a fost cu circa 20% mai mic față de media multianuală a ultimilor 5 ani. Valori peste media multianuală a ultimilor 5 ani se înregistrează doar în bazinul hidrografic al râului Someș.

În concluzie, anul 2022 a fost un an secetos în ceea ce privește cuantumul resursei de apă totale provenită din râurile interioare.

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/>).

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)
SIRET	42890	3847	3563802	1079
PRUT	10990	265	1072436	247

Notă: Valorile volumelor din anul 2022 au fost raportate la datele rezultate din Recensământul Populației și al Locuinței din anul 2011.

**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 INHGA, 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 capacitate redusă 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 2015-2022**

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 2015-2022.

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.4. și figura II.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 II.4. – Evoluția nivelurilor piezometrice în perioada 2015-2022

Unitate geomorfologică	Tendința			
	scădere	staționaritate	creștere	total
Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici	90	4	18	<b>122</b>
(%)	<b>80</b>	4	16	100
Câmpia de Vest, Dealurile Crișanei și Banatului	51	5	10	<b>66</b>
(%)	77	8	15	100
Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali	24	9	7	<b>40</b>
(%)	60	23	17	100
Podișul Moldovei, Subcarpații Orientali și de Curbură	28	2	9	<b>39</b>
(%)	72	5	<b>23</b>	100
Podișul Dobrogei	7	1	1	<b>9</b>
(%)	78	11	11	100
<b>ROMÂNIA</b>	<b>200</b>	<b>21</b>	<b>45</b>	<b>266</b>
(%)	75	8	17	100

Pentru Podișul Moldovei, creșterile de nivel piezometric s-au înregistrat local, în Podișul Sacovăț (A.B.A. Prut-Bârlad).

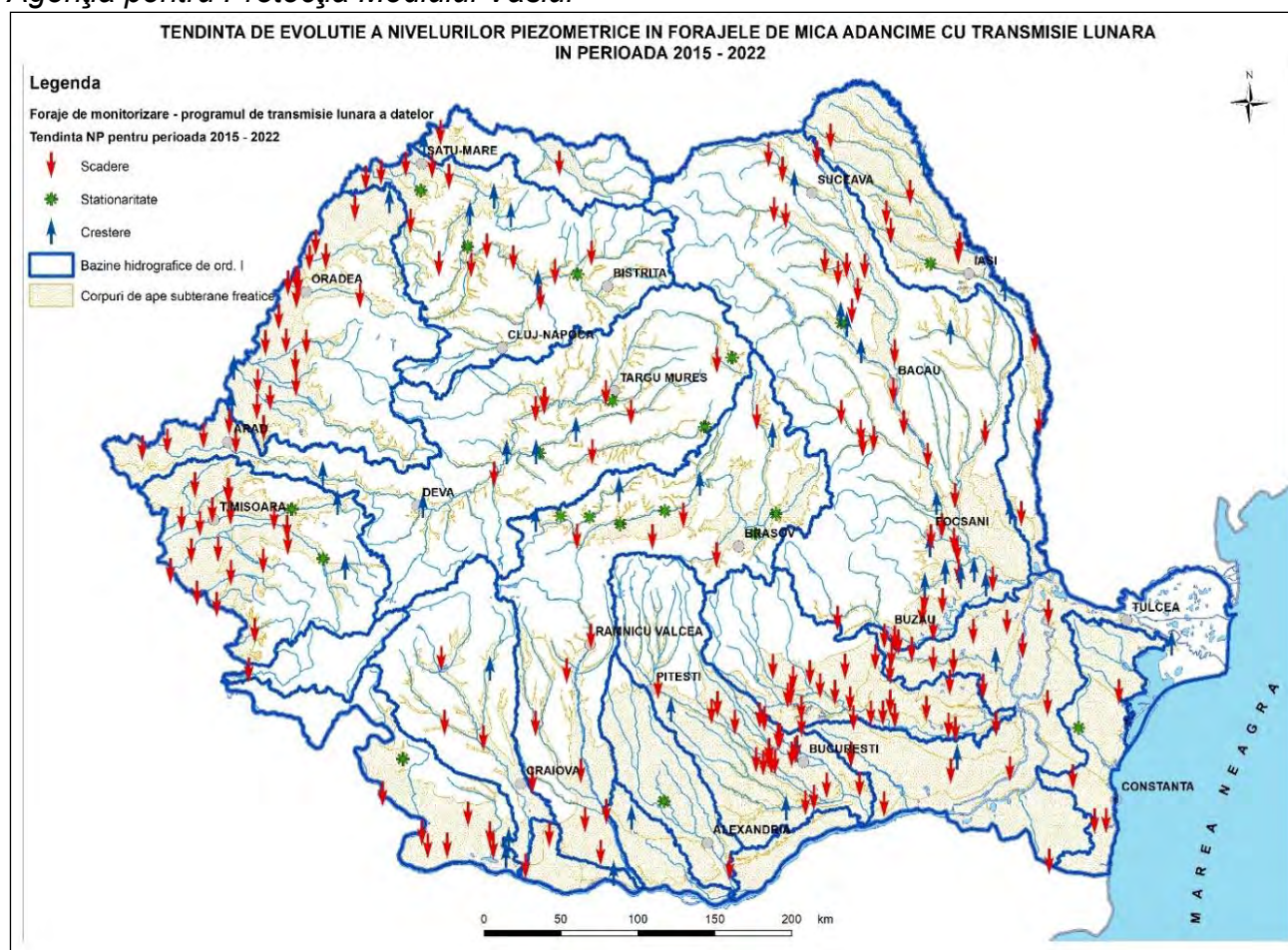


Figura II.3. – Tendința evoluției nivelurilor piezometrice lunare (NP) în perioada 2015-2022– foraje de monitorizare pentru transmisie lunară

### Concluziile analizei:

Analiza evoluției nivelurilor piezometrice în perioada 2015-2022 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 Bazinului de Apă, astfel încât aceasta are un caracter exclusiv **informativ**.

În perioada 2015-2022 nivelurile medii lunare au înregistrat scăderi în toate regiunile țării, cu o frecvență care atinge **80%** din numărul forajelor situate în Câmpia Română, Piemontul Getic și Subcarpații Getici (față de 73% în perioada anterioară) și **60%** pentru Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali (față de 19% în anul 2022, care a evidențiat în proporție de 57% staționaritate).

Creșterile de nivel piezometric s-au înregistrat într-un număr mai mic de puncte de monitorizare față de analiza efectuată în anul 2022, pentru fiecare unitate geomorfologică. Cu excepția zonei Podișului Moldovei, Subcarpaților Orientali și de Curbură, unde creșterile au ponderi de 23% și a Câmpiei Române, Piemontului Getic și Subcarpaților Getici, unde ponderea este aceeași (16%), în celelalte zone ale țării evoluția a fost descrescătoare.

**Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022**  
**Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui**

Față de analiza efectuată în anul 2022, regimul de staționaritate are o frecvență redusă, între 4-23%, față de 11—57%, ceea ce exprimă accentuarea deficitului subteran de mică adâncime.

În ceea ce privește comparația cu mediile lunare multianuale, acviferele freatice din Depresiunea Transilvaniei și depresiunile din Carpații Orientali sunt afectate de o frecvență ridicată, respectiv, 88% dintre forajele de monitorizare au valori lunare mai mici decât valorile multianuale, față de 53%, în analiza din anul 2022.

Aceste scăderi importante se datorează în mod evident lipsei alimentării de tip nival, iarna 2021-2022 fiind lipsită de precipitații solide, a căror topire treptată asigură un volum de apă care poate ajunge sub zona nesaturată.

### II.1.1.2 Utilizarea resurselor de apă

Evoluția cerinței de apă pentru perioada 2017-2022, comparativ cu prelevarea volumelor de apă în România, este prezentată în figura de mai jos:

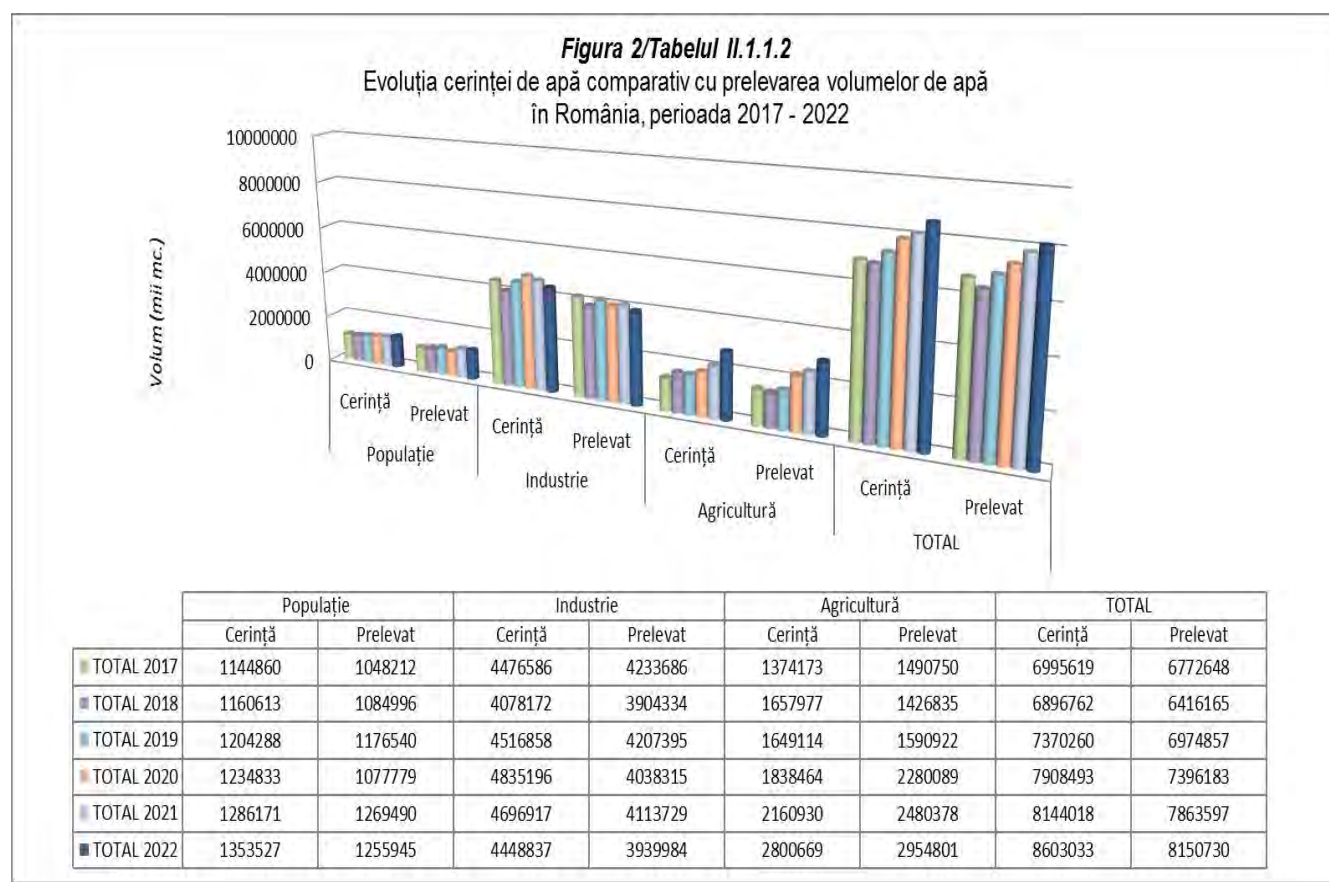


Figura II.4. Evoluția cerinței de apă comparativ cu prelevarea volumelor de apă în România, perioada 2017-2022 (Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”)

Tabelul II.5. – 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	2017	594990	535160	89.9%	1707998	1350532	79.1%	942300	1035709	109.9%	3245288	2921401	90.0%
	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%
Subteran	2017	482213	452958	93.9%	162548	147014	90.4%	44805	46458	103.7%	689566	646430	93.7%
	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%
Dunăre	2017	67599	60042	88.8%	2595753	2725887	105.0%	387068	408583	105.6%	3050420	3194512	104.7%
	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%
Marea Neagră	2017	58	52	89.7%	10287	10253	99.7%				10345	10305	99.6%
	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%
TOTAL	2017	1144860	1048212	91.6%	4476586	4233686	94.6%	1374173	1490750	108.5%	6995619	6772648	96.8%
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%

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



Figura II.5: Regimul debitelor medii în sezonul de primăvară 2022

În primăvara anului 2022, regimul hidrologic al râurilor din județul Vaslui (Fig. II.5) s-a situat la valori sub mediile multianuale sezoniere, cu coeficienți moduli cuprinși:

- între 30-50% din mediile multianuale sezoniere pe râurile din bazinul hidrografic al Prutului,
- sub 30% din normalele sezoniere pe râurile din bazinele hidrografice: Bârlad și pe afluenții Prutului.



Figura II.6: Regimul debitelor medii în sezonul de vară 2022

Vara anului 2022 a fost un anotimp secetos, caracterizat printr-un regim hidrologic deficitar (figura II.6.), cu valori situate în general sub 50% din sub mediile multianuale sezoniere; cele mai mici valori ale debitelor medii sezoniere (sub 30%) s-au înregistrat pe râurile din bazinele hidrografice Bârlad și Prut.

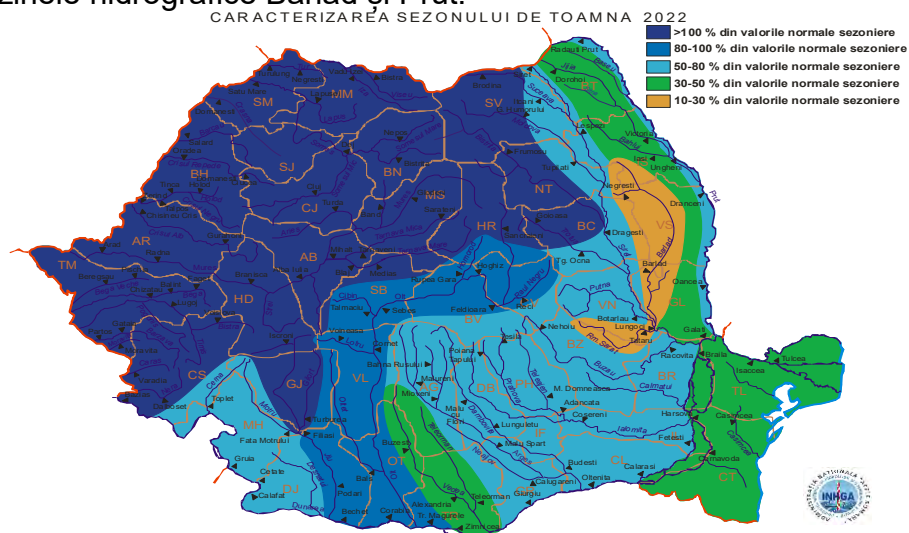


Figura II.7. Regimul debitelor medii în sezonul de toamnă 2022

În toamna anului 2022 regimul hidrologic al râurilor din județul Vaslui (figura II.7.) s-a situat la valori cuprinse între 30-50% pentru afluenții Prutului, respective la valori sub 30% din normalele sezoniere pentru râurile din bazinul hidrografic Bârlad.

În cursul lunilor mai, iunie, iulie, august și septembrie 2022, datorită caracterului torențial și cantităților importante de precipitații înregistrate în intervale scurte de timp, fenomenele hidrologice periculoase cu efecte de inundații locale au fost generate mai ales de scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și creșteri rapide de niveluri și debite cu efect de inundații locale.

#### 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”.

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

Construcțiile hidrotehnice cu barare transversală (baraje, stavilare, 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 2004-2022, observându-se că predomină corpurile de apă naturale.

Numărul total al corpurilor de apă s-a modificat (Tabel II.6) 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.6. Clasificarea corpurilor de apă la nivel național în perioada 2012-2022

Anul	Categorია corpului de apă			
	% nr. corpuri de apă naturale	% nr. corpuri de apă artificiale	% nr. corpuri de apă puternic modificate	Total
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

\* 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-naționale/>)

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

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.

*Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022*  
*Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui*

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.6.* și *Figurile II.8.-II.9.* Astfel, la nivel național, s-au identificat 5.349 presiuni hidromorfologice potențial semnificative. Se precizează că toate acest presiuni reprezintă presiuni punctuale de natură hidromorfologică, situate pe corpurile de apă, aproape în totalitatea lor caracterul potențial semnificativ fiind dat de cumulul aceluși 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.7. Presiuni hidromorfologice potențial semnificative ale corpurilor de apă

Nr. crt.	Presiuni hidromorfologice		Număr	Lungime (km)	Exemple
1	Lucrări de barare transversală situate pe corpul de apă	Lacuri de acumulare a căror suprafață este mai mare de 0,5 km <sup>2</sup>	2.917		Baraje, praguri pentru următoarele folosințe: producere de energie electrică, apărare împotriva inundațiilor, 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 apărare împotriva inundațiilor, agricultură, navigație având ca efecte alterări ale albiei, alterări ale zonei ripariene, precum și pierderi fizice ale unei părți din corpul de apă. Dintre acestea, 168 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 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

Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022  
 Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Nr. crt.	Presiuni hidromorfologice		Număr	Lungime (km)	Exemple
					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.

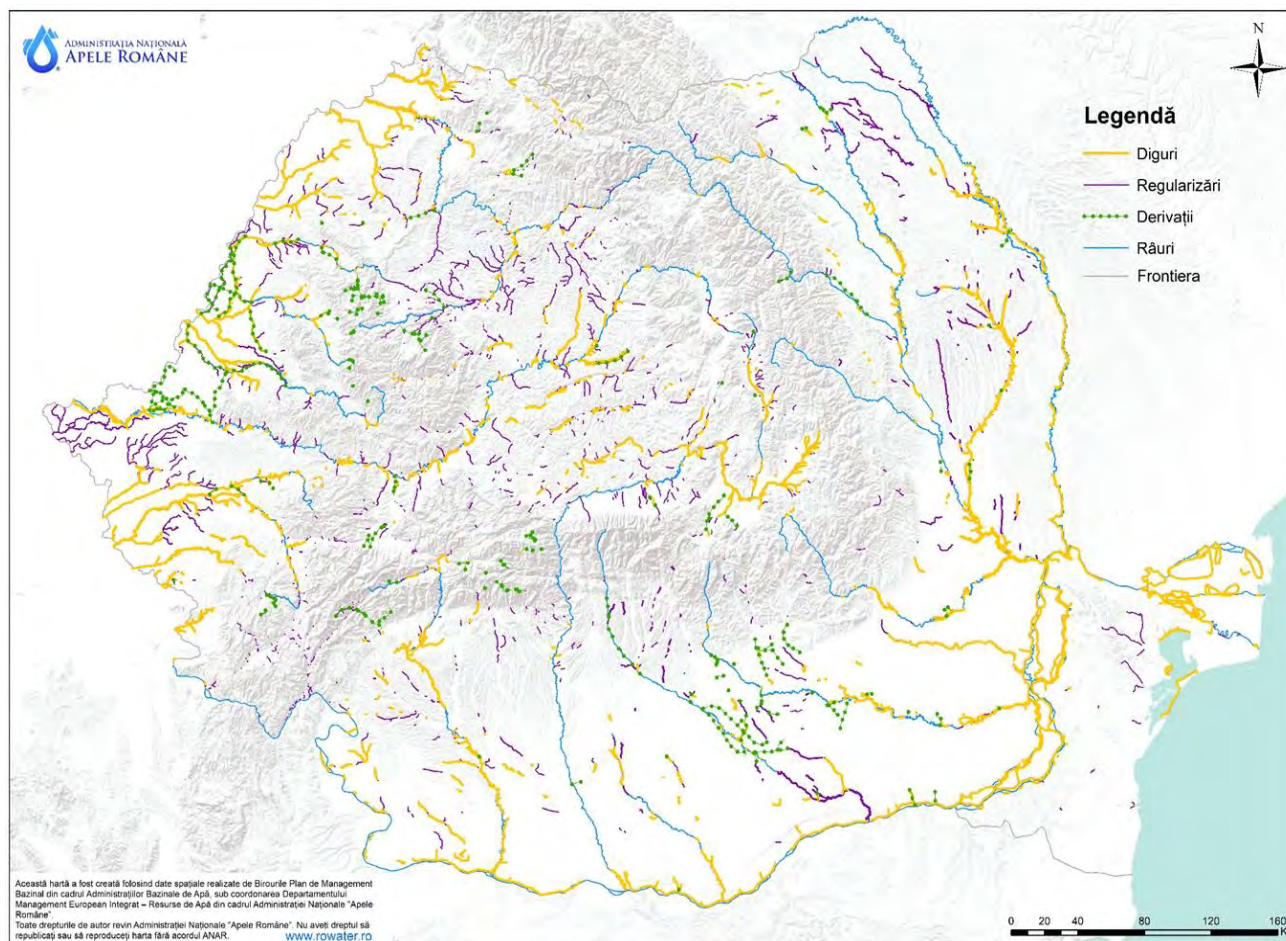


Figura II.8. Lucrări hidrotehnice – presiuni hidromorfologice potențial semnificative (diguri, regularizări și derivații) în anul 2021  
 (Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Ianul Național de Management actualizat)

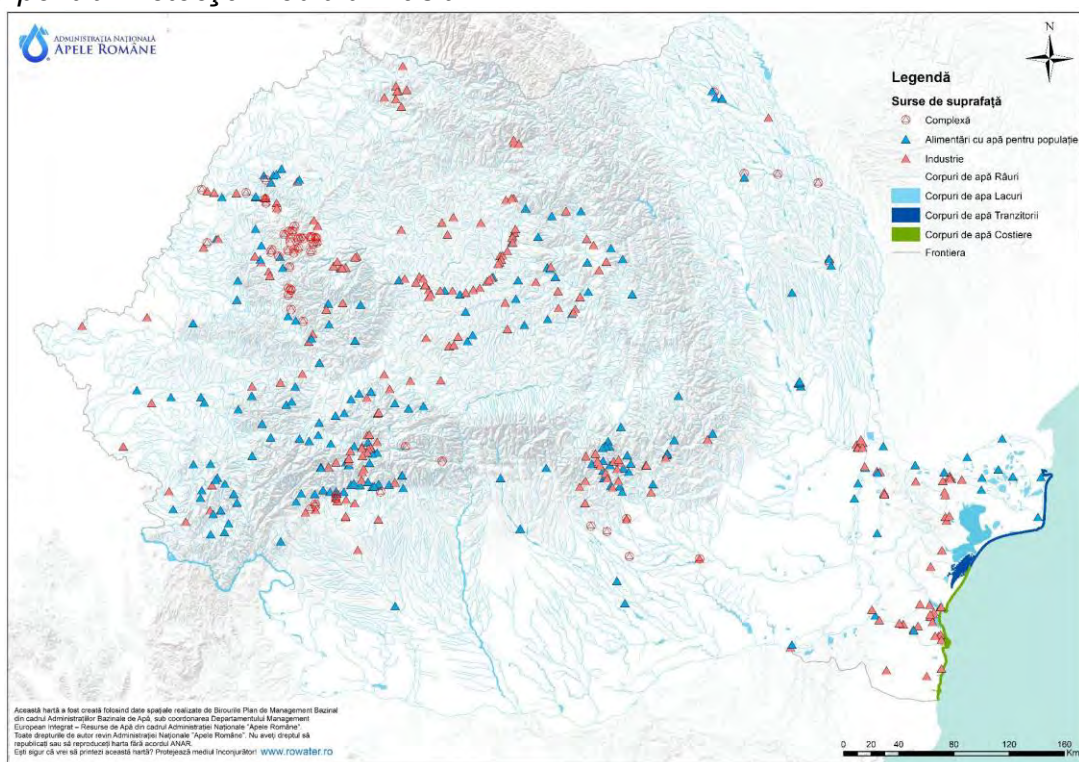


Figura II.9. Prelevările de apă de suprafață potențial semnificative la nivel național în anul 2021

(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 eroziune 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 National 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 - Debitele ecologice 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. Debitele ecologice trebuie să conducă la atingerea și menținerea stării ecologice bune pentru corpurile de apă naturale sau nedeteriorarea stării ecologice acolo unde este cazul.

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 viitura, 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 până în prezent au fost calculate valorile debitelor ecologice pentru un număr de 103 baraje aparținând ANAR, iar până la sfârșitul anului 2022 au fost calculate debitele ecologice pentru încă 44 baraje.

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.

Astfel, în anul 2021, au fost analizate 61 de baraje, iar în anul 2022 încă 60 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.

## **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 ce a fost 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 aferente la nivel național, conform informațiilor primite de la Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare (ANIF).

Calculul de prognoză s-a 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:



## Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022

### Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

- 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.

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

**Prognoza 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.

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

În **tabelul II.1.2.1** este redată cerința de apă prognozată pe folosințe de apă, pentru anul 2030, în cazul scenariului mediu.

Tabelul II.8.: 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>

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

În conformitate cu Directiva (2007/60/CE) privind evaluarea și gestionarea riscurilor de inundații, țările member ale Uniunii Europene au întocmit hărțile de hazard și de risc la inundații. Pe baza acestor hărți, a fost dezvoltată o analiză statistică atât la nivel național (inclusiv fluviul Dunărea) cât și la nivelul fiecărei Administrații Bazinale de Apă, bazată pe rezultatele obținute în urma aplicării scenariului mediu, respectiv evenimente cu probabilitate medie (o dată la 100 de ani). Populația reprezintă una dintre categoriile cele mai sensibile la inundații.

În cazul A.B.A. Prut - Bârlad se poate discuta de aproximativ 49.300 de locuitori expuși riscului la inundații. Au mai fost calculați o serie de indicatori-cheie care descriu principalele consecințe pe care inundațiile le pot avea asupra mediului înconjurător, cum ar

## *Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022*

### *Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui*

fi instalațiile I.E.D- instalații descrise în cadrul Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale., zonele protejate (naționale, S.C.I., S.P.A., Habitate, Zone protejate pentru captarea apei în scopul consumului uman, etc), dar și alți indicatori care pot descrie eventualele efecte adverse asupra mediului. Astfel la nivelul A.B.A. Prut - Bârlad au rezultat 42 zone protejate care se regăsesc în zone inundabile dintre care: 26 zone protejate pentru captarea apei în scopul consumului uman, 7 arii naturale protejate de interes național, 4 situri de importanță comunitară (S.C.I.) și 5 arii de protecție specială avifaunistică (S.P.A.). De asemenea, este expusă riscului de fi inundată o instalație I.E.D.

O alta categorie de consecințe pe care Directiva Inundații o are în vedere sunt consecințele care afectează economia Statelor Membre. Infrastructura reprezintă o importantă verigă a economiei unei țări, de aceea a fost ales acest indicator pentru a descrie impactul pe care inundațiile îl pot avea asupra economiei țării noastre. Căile ferate sunt considerate unul dintre mijloacele de transport cele mai ieftine, atunci când discutăm despre transportul diferitelor bunuri. O analiză realizată în urma finalizării hărților de hazard și risc la inundații ne arată că aproximativ 24 km de cale ferată, poate fi afectată de inundații în cadrul A.B.A. Prut - Bârlad. Drumurile publice alături de transportul naval și de căile ferate completează, infrastructura de transport. Procesul de implementare al pasului 2 din Directiva Inundații a luat în calcul drumurile naționale și europene, drumurile județene, drumurile comunale, precum și rețeaua de străzi. Pentru aceasta analiză au fost reținute valorile rezultate pentru primele 3 categorii de drumuri. Astfel sunt supuși riscului de a fi inundați la nivelul A.B.A. Prut - Bârlad aproximativ 17 km de drum național/european, cca.63 de km. de drum județean și aproximativ 63 km de drum comunal. Efectele pe care inundațiile le au asupra patrimoniului cultural reprezintă o altă consecință pe care Directiva Inundații o impune Statelor Membre, spre evaluare. În acest sens pentru România au fost luate în considerare bisericile, monumentele și muzeele aflate în interiorul zonelor inundabile, rezultând astfel pentru A.B.A. Prut - Bârlad aproximativ 23 biserici și un monumente cultural, care pot fi inundate în cazul producerii unor inundații cu perioada de revenire o data la 100 de ani. (Sursa: "Planul de management al riscului la inundații:", Administrația Bazinală de Apă Prut-Bârlad,

[http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/9\\_P.M.R.I.%20Prut%20Barlad%20draft.pdf](http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/9_P.M.R.I.%20Prut%20Barlad%20draft.pdf))

### **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 directoare de amenajare și de management, astfel încât să se ia în considerare efectele schimbărilor climatice: scăderea disponibilității 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 deficitele 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. (Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”)

## II.2. Calitatea apei

### II.2.1. Calitatea apei: stare și consecințe

#### II.2.1.1. Calitatea apei cursurilor de apă

Conform Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, substanțele prioritare sunt substanțe care reprezintă un risc semnificativ de poluare asupra mediului acvatic și prin intermediul acestuia asupra omului și folosințelor de apă (incluse în Lista substanțelor prioritare/prioritar periculoase din anexa la lege); substanțele prioritar periculoase sunt substanțele sau grupurile de substanțe care sunt toxice, persistente și care tind să bioacumuleze și alte substanțe sau grupe de substanțe care creează un nivel similar de risc. 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).

Tabel II.9. Substanțe prioritare monitorizate în bazinul hidrografic Prut- Bârlad, în anul 2022 – mediul de investigare APĂ și mediul de investigare BIOTA

Bazin hidrografic	Lungime monitorizată (Km)	Secțiuni monitorizate (nr.)	Substanțe prioritare APA		Substanțe prioritare BIOTA	
			Metale prioritare (nr.)	Micropoluauți organici (nr.)	Metale prioritare (nr.)	Micropoluauți organici (nr.)
Prut- Bârlad	2406,11	53	3	28	1	6
<b>Total România</b>	<b>24456,82</b>	<b>683</b>	<b>3</b>	<b>39</b>	<b>1</b>	<b>8</b>

Conform Directivei Cadru Apă, prin „corp de apă de suprafață” se înțelege un element discret și semnificativ al apelor de suprafață: râu, lac, canal, sector de râu, sector de canal, ape tranzitorii, o parte din apele costiere.

"Starea bună a apelor de suprafață" înseamnă starea atinsă de un corp de apă de suprafață atunci când, atât starea sa ecologică, cât și starea chimică sunt cel puțin "bune".

"Starea ecologică" este o expresie a calității structurii și funcționării ecosistemelor acvatice asociate apelor de suprafață, clasificate în concordanță cu Anexa V a Directivei

## Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022

### Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Cadru Apă. Pentru categoriile de ape de suprafață, evaluarea stării ecologice pentru corpurile de apă de suprafață se realizează pe 5 stări de calitate, respectiv: foarte bună, bună, moderată, slabă și proastă cu codul de culori corespunzător (albastru, verde, galben, portocaliu și roșu). Evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă de suprafață se realizează prin integrarea elementelor de calitate (biologice, fizico-chimice generale, poluanți specifici). Directiva Cadru a Apei (2000/60/CEE) are drept obiectiv prioritar atingerea stării ecologice bune a cursurilor de apă și prevenirea deteriorării ecosistemelor acvatice și a habitatelor.

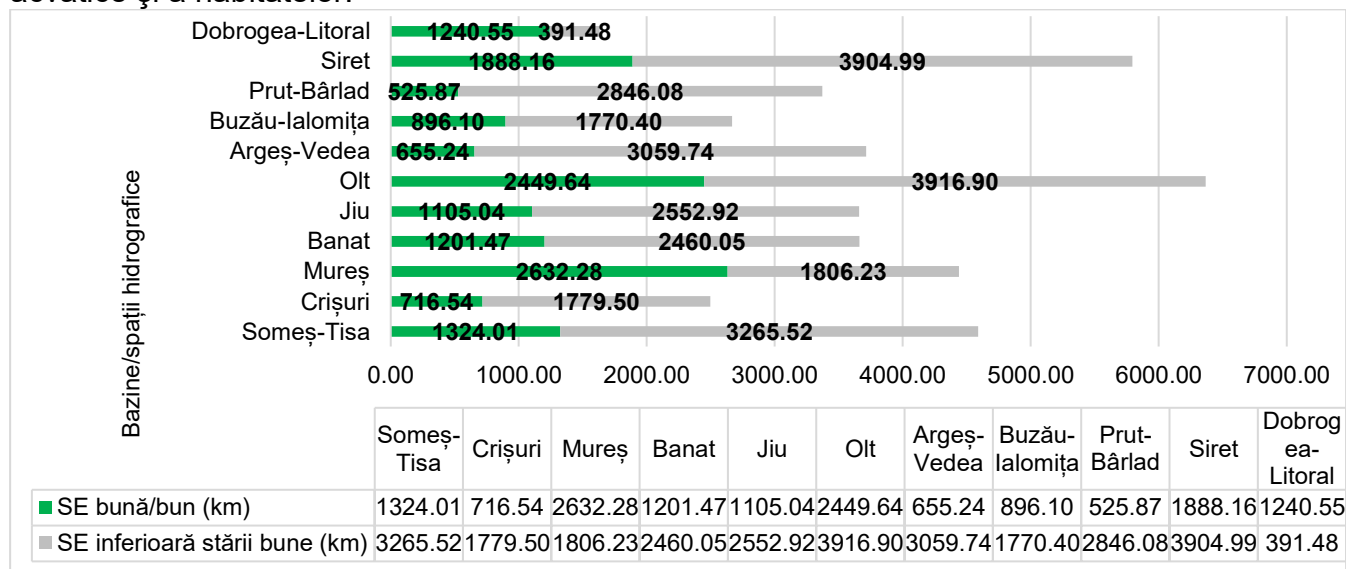


Figura II.10. Starea ecologică / potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații / bazine hidrografice în anul 2022 (km), \*SE - stare ecologică / potențial ecologic

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2022)

### II.2.1.2. Calitatea apei lacurilor

Lacurile de acumulare la nivelul județului Vaslui au rol de reținere și valorificare a apei în scopul alimentării cu apă, atenuării undelor de viitură, piscicultură. Starea chimică a apelor se stabilește în raport cu concentrațiile substanțelor periculoase și prioritare/prioritare periculoase: fracția dizolvată a metalelor grele și micropoluanții organici. Evaluarea stării chimice s-a realizat conform prevederilor *Ordinului nr.161/2006* pe baza valorii stabilite prin standardul de calitate pentru caracterizarea stării chimice.

Tabelul II.10. Distribuția substanțelor prioritare monitorizate în lacuri (lacuri naturale, puternic modificate și artificiale) în bazinul hidrografic Prut- Bârlad în anul 2022 – mediul de investigare APĂ

Bazin hidrografic	Secțiuni monitorizate (nr.)	Substanțe prioritare APA	
		Metale prioritare (nr.)	Micropoluanți organici (nr.)
Prut- Bârlad	22	3	14
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>3</b>	<b>29</b>

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2022)

### II.2.1.3. Calitatea apelor subterane

Excesul de nutrienți, indiferent de sursa din care provin, ajunge prin spălare sau infiltrație în corpurile de apă (ape subterane, râuri, lacuri, etc.).

În mod natural, nitrații ( $\text{NO}_3^-$ ) și ortofosfații ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) din ape provin din dejecțiile animalelor acvatice (peștilor cu precădere), din solul ce formează cuveta lacustră sau din descompunerea materiei organice specifice acviferului. Surplusul de fosfați și nitrați provine din activitățile antropice, respectiv din dejecții umane și din diverse surse industriale și agricole (îngrășăminte și dejecții animale). Prezența în apele uzate, în cantități mari, a nutrienților, determină contaminarea râurilor și lacurilor, care pot suferi procesul de eutrofizare sau de "înflorire". Deosebit de important este că ajunși în apa potabilă, nitrații se transformă în nitriți și provoacă sugarilor o boală letală a sângelui, methemoglobinemia. Având în vedere efectele nitraților asupra sănătății umane și mediului înconjurător, Directiva nr. 91/676/CEE privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole, transpusă în legislația națională prin HG nr. 964/2000 care aprobă Planul de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole, stabilește o limită maximă admisibilă pentru nitrații prezenți în apele subterane de 50 mg/l.

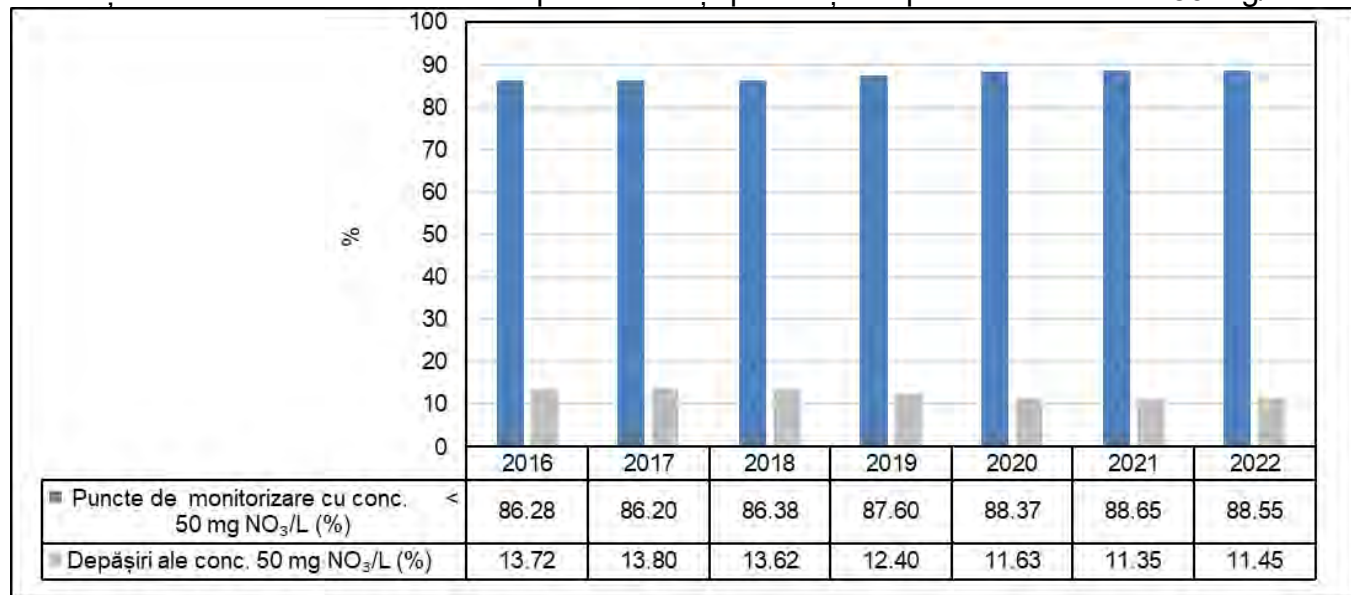


Figura II.11. Evoluția punctelor de monitorizare cu depășiri ale concentrațiilor de nitrați în perioada 2016 - 2022 (%)

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2022)

Pesticidele solicitate pentru raportare sunt cele enumerate în anexa la HG nr. 570/2016 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritar periculoase, și alte măsuri pentru principalii poluanți. Conform legii nr. 458/2002 (R1) privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare, concentrația pesticidelor în apa de băut nu trebuie să depășească 0,1  $\mu\text{g}/\text{L}$  pentru un singur pesticid și 0,5  $\mu\text{g}/\text{L}$  pentru suma totală a pesticidelor.

Tabel II.11. Evoluția punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 µg/L pentru perioada 2015 - 2022 (%)

Anul	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Număr pesticide monitorizate	19	20	21	23	30	28	28	28
Număr total de puncte monitorizate	1310	1523	1536	1535	1533	1487	1524	1528
Număr puncte în care se monitorizează pesticidele	365	574	550	272	275	356	346	359
Ponderele 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

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2022)

#### II.2.1.4. Calitatea apelor de îmbăiere

Pe teritoriul județului Vaslui nu s-au identificat zone naturale de îmbăiere amenajate:

Tabelul II.12. Situația zonelor naturale de îmbăiere

Județ	Nr./ denumire puncte de agrement/ îmbăiere	Nr. controale	Nr. puncte îmbăiere conforme
Vaslui	0	0	0

În sezonul estival din anul 2022, nu s-au înregistrat cazuri de îmbolnăvire sau accidente datorate calității apei de îmbăiere sau condițiilor din zona de îmbăiere.

(Sursa: Ministerul Sănătății – Direcția de Sănătate Publică Vaslui)

### II.2.2. Factorii determinanți și presiunile care afectează starea de calitate a apelor

#### II.2.2.1. Presiuni semnificative asupra resurselor de apă

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 Poluațiilor 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 Poluațiilor 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 șla 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.)**.

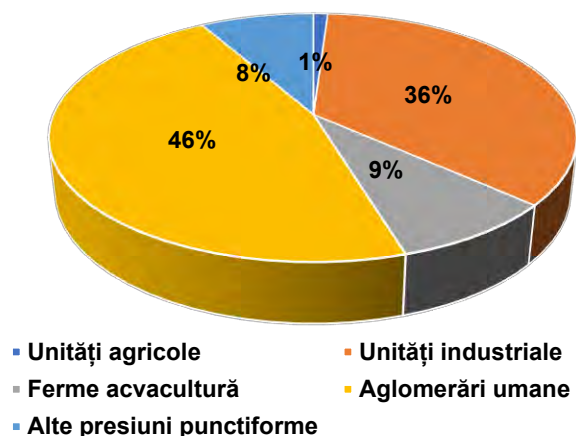


Figura II.12. Ponderea presiunilor punctiforme potențial semnificative

(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.

## Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022

### Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

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.13. și II.14.* 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.

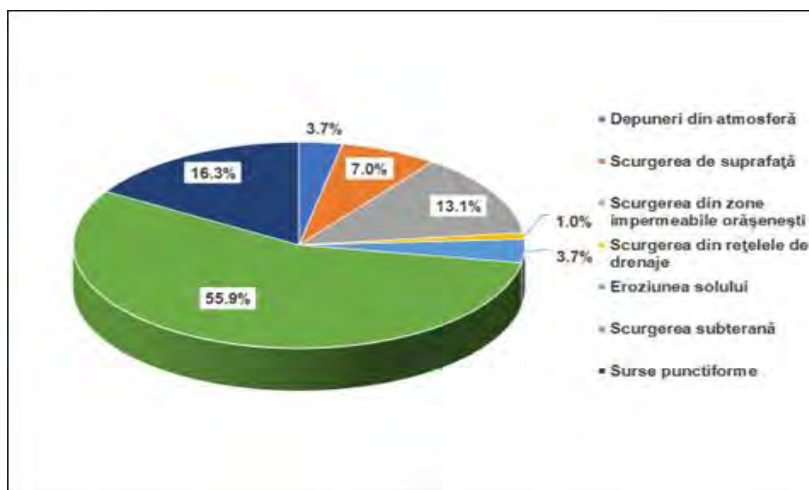


Figura II.13. Moduri (căi) de producere a poluării difuze cu azot

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul național de management actualizat)

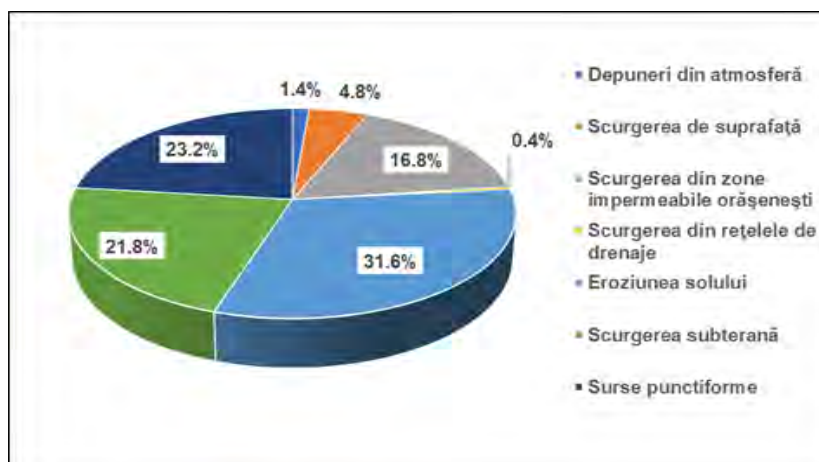


Figura II.14. Moduri (căi) de producere a poluării difuze cu fosfor

(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.

În *Tabelul II.13.* se prezintă emisiile de azot și fosfor din surse difuze de poluare, având în vedere aportul fiecărei categorii de surse de poluare.

Tabelul II.13. 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.

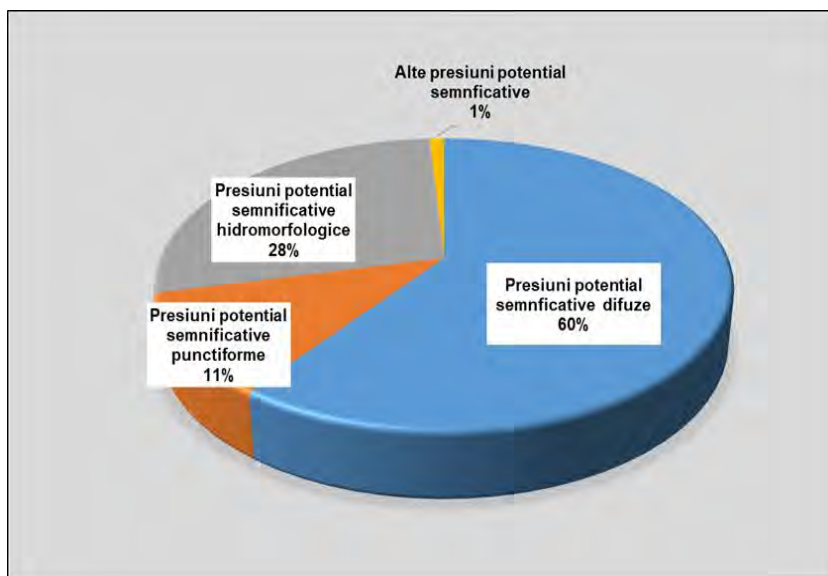


Figura II.15. Ponderea presiunilor potențial semnificative identificate  
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

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.16. 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.

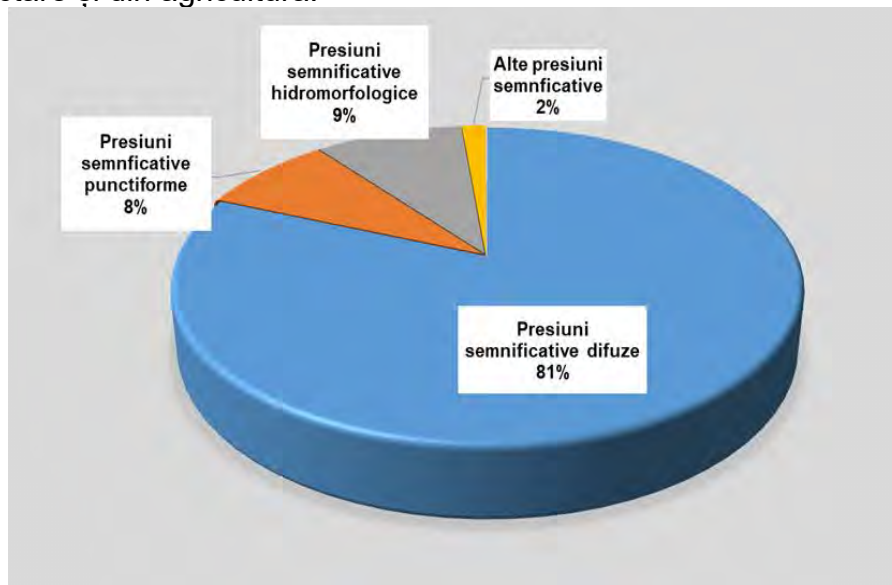


Figura II.16. Ponderea presiunilor semnificative la nivel național

(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 ca 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.

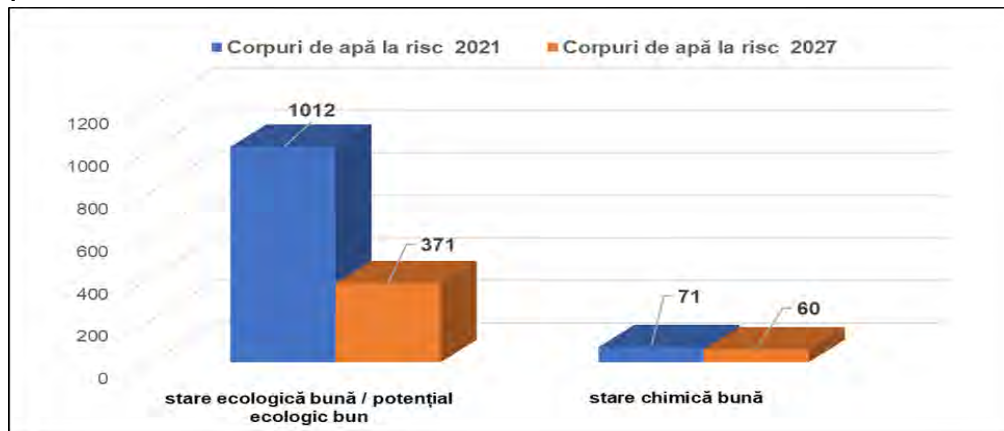


Figura II.17. Numărul corpurilor de apă la risc datorită presiunilor semnificative

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planului Național de Management actualizat)

Potrivit Sintezelor Calității Apei elaborată de Administrația Națională „Apele Române”, la nivel național s-a identificat un număr de **3111 utilizatori de apă ce pot produce poluări accidentale** și care și-au elaborat Planuri proprii de prevenire și combatere a poluărilor accidentale. În anul 2022, s-au înregistrat **53 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 stării 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.

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 exploatari semnificative de ape subterane**, respectiv captări cu debite mai mari sau egale cu 1500 mii m<sup>3</sup>/an.

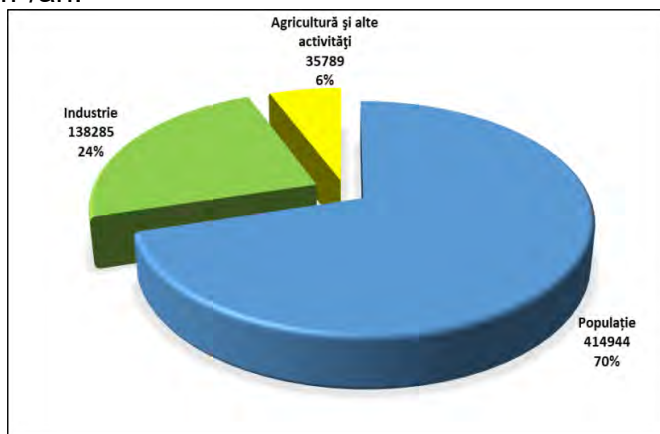


Figura II.18. *Reprezentarea grafică a tipurilor de utilizări ale apei subterane (mii mc/an)*  
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

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.

Referitor la 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.



## Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022 Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

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/secunda. 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 nesemnificative, 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.19.).

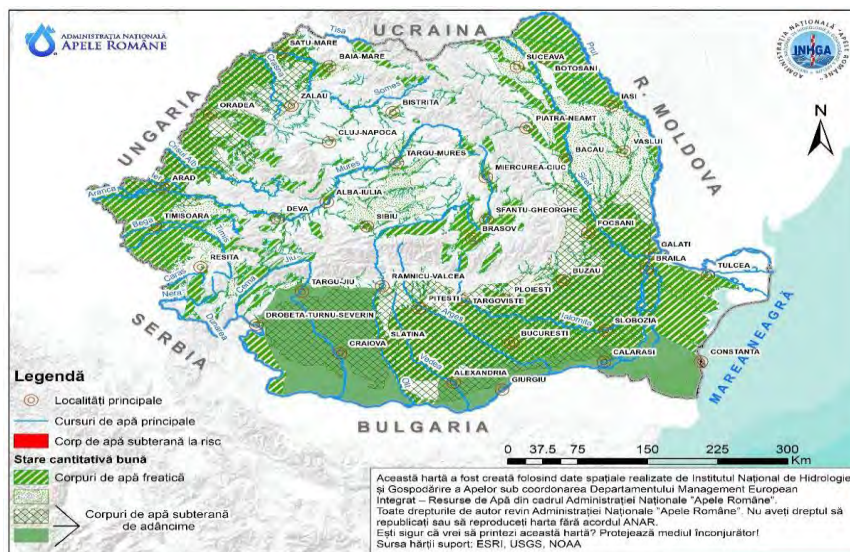


Figura II.19. Corpurile de apă subterană la risc cantitativ  
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

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.

## Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022

### Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

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. 621/2014 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.2.2.1.8) 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.

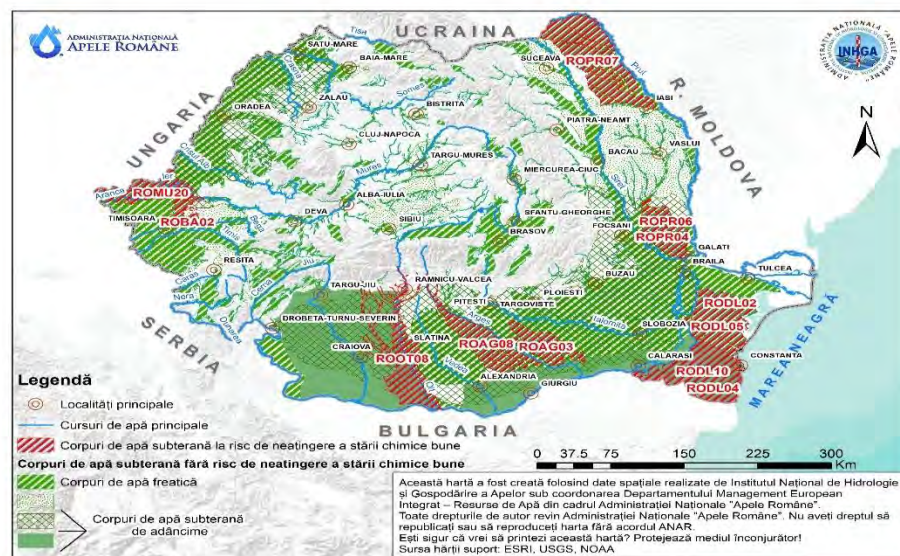


Figura II.20. Corpurile de apă subterană la risc chimic

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

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 și 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.

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 apei și de încărcarea acesteia 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 improprie pentru folosință. 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; unor reziduuri provenite din industria metalurgică, chimică, a lemnului, celulozei, din topitorii sau a unor substanțe organice (solvenți, coloranți, substanțe biodegradabile provenite din industria alimentară) etc.

### **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 2022 a fost de 4030,76 milioane mc.**, din care 2260,87 milioane mc. (56,09%) reprezintă ape de răcire, ape încadrate la categoria de **ape uzate care nu necesită epurare**.

Situația privind volumele de ape uzate evacuate în anul 2022 este prezentată în *Tabelul II.14*.

Tabel II.14. Volume de ape uzate evacuate la nivel național în receptorii naturali în anul 2022 (mii mc.)

Anul	Total Evacuat	Nu necesită epurare	Se epurează		Nu se epurează
			Corespunzător	Necorespunzător	
2022	4030,770	2260,873	1178,78	451,58	139,52

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2022)

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.15.

Tabel II.15. Ponderea încărcării principalilor indicatori de calitate din apele uzate evacuate în receptorii naturali în anul 2022 (%)

Principalele activități economice	Ponderea încărcării principalilor indicatori de calitate din apele uzate evacuate în receptorii naturali în anul 2022 (%)							
	CBO5	CCO-Cr	Azot total	Fosfor total	Amoniu	Materii în suspensie	Detergenți sintetici	Substanțe extractibile
Colectarea și epurarea apelor uzate urbane	63,18	66,45	93,81	96,14	95,23	50,80	96,33	71,34
Fabricarea produselor chimice	25,28	18,54	0,37	0,21	0,27	6,83	0,19	1,40
Ind. metalurgică / construcții metalice	2,36	3,50	0,04	0,06	0,82	3,68	0,14	7,66
Producția și furnizarea de energie electrică, termică, apă caldă	1,55	4,03	0,004	0,009	0,45	24,25	0,006	15,40
Comerț/ Servicii către populație	2,83	2,09	3,01	0,19	0,36	0,67	0,42	0,26

(Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Sinteza calității apelor din România în anul 2022)

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 (CBO5 și CCO-Cr) și nutrienți (azot total și fosfor total).

Tabelul II.16. Situația rețelei de apă menajeră, în județul Vaslui, anul 2022

Municipiul/Orașul	Rețea apă menajeră		
	Lungime (km)	Volum colectat (mii mc)	Număr localități
Vaslui	142,50	2093,50	4
Bârlad	237,00	2725,70	1
Huși	74,56	981,14	2
Negrești	15,50	168,00	1
Murgeni	8,00	23,50	1

(Sursa: SC AQUAVAS SA VASLUI)

Tabelul II.17. Situația rețelei de canalizare, în județul Vaslui, anul 2022

Municipiul/Orașul	Rețea canalizare		
	Lungime (km)	Număr localități	Populația racordată
Vaslui	142,50	4	45.244
Bârlad	237,00	1	45.448
Huși	74,56	2	19.710
Negrești	15,50	1	3.948
Murgeni	8,00	1	779

(Sursa: SC AQUAVAS SA VASLUI)

### 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 gospodării 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-Gospodarie-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-swmi>).

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 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,

## *Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022*

### *Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui*

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 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, alineat (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 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 „Extinderea eforturilor de prevenire și reducere a poluării” (SUPPRES)**, 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”. Sunt avute în vedere măsuri de management, monitorizare și raportare a poluanților agricoli (pesticide, plastic și microplastice, alți poluanți emergenți), precum și captarea deșeurilor plutitoare pe cursurile de apă, 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, în valoare de circa 27 milioane Euro.

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 agricultură 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 prognoza calității apelor, respectiv evaluarea emisiilor de nutrienți și a potențialul 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 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 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 schimbări 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 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 utilizare 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.21. și II.22. sunt prezentate comparativ rezultatele aplicării scenariilor cu referire la căile de producere a poluării cu nutrienți.

De asemenea, din Figurile II.23. și II.24. 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 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 %).

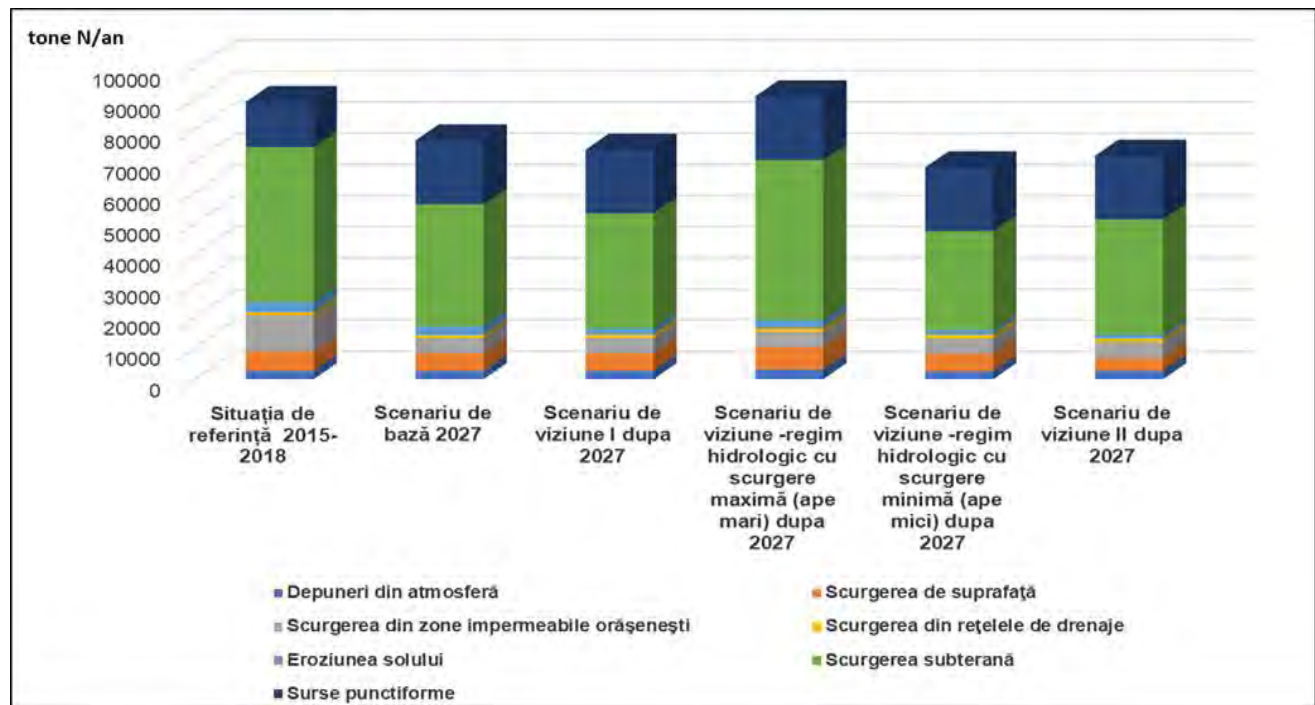


Figura II.21. Evoluția emisiilor de azot total și a căilor de emisie în funcție de scenariile (exprimate în tone N pe an)

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022  
 Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

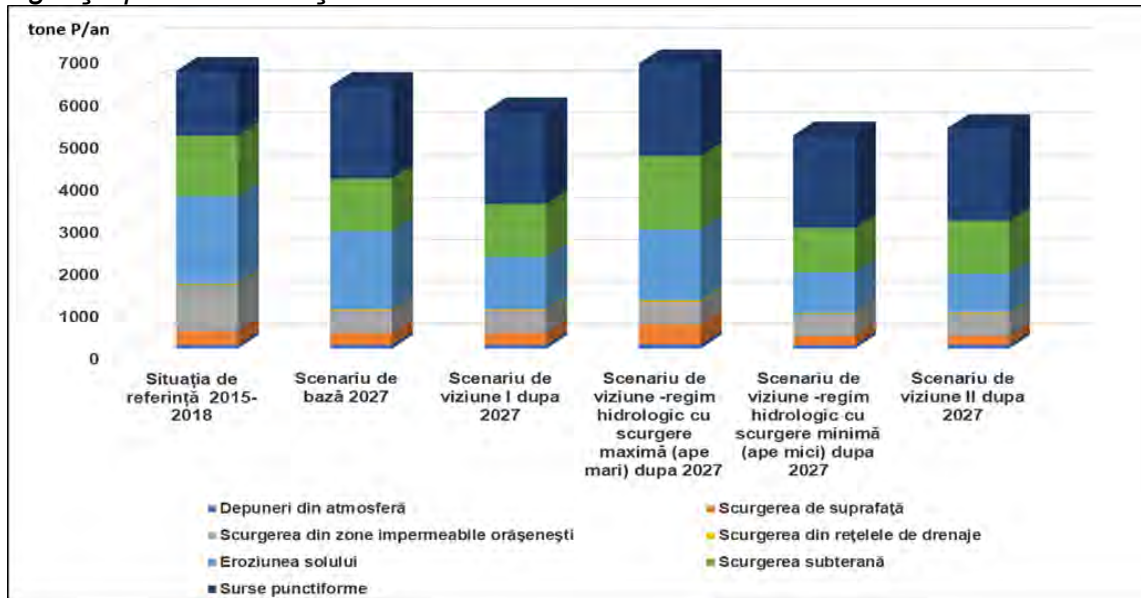


Figura II.22 Evoluția emisiilor de fosfor total și a căilor de emisie, funcție de scenarii (tone P pe an)  
 (Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

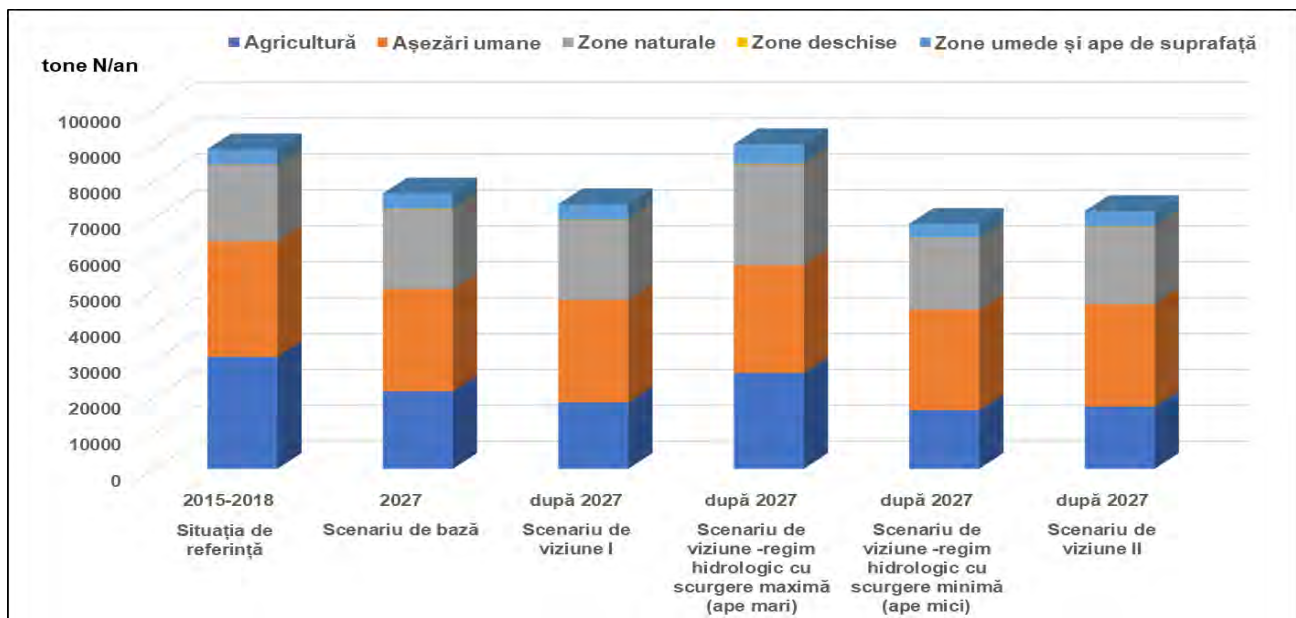


Figura II.23 Evoluția emisiilor de azot total (pe surse), funcție de scenarii (tone N pe an)  
 (Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

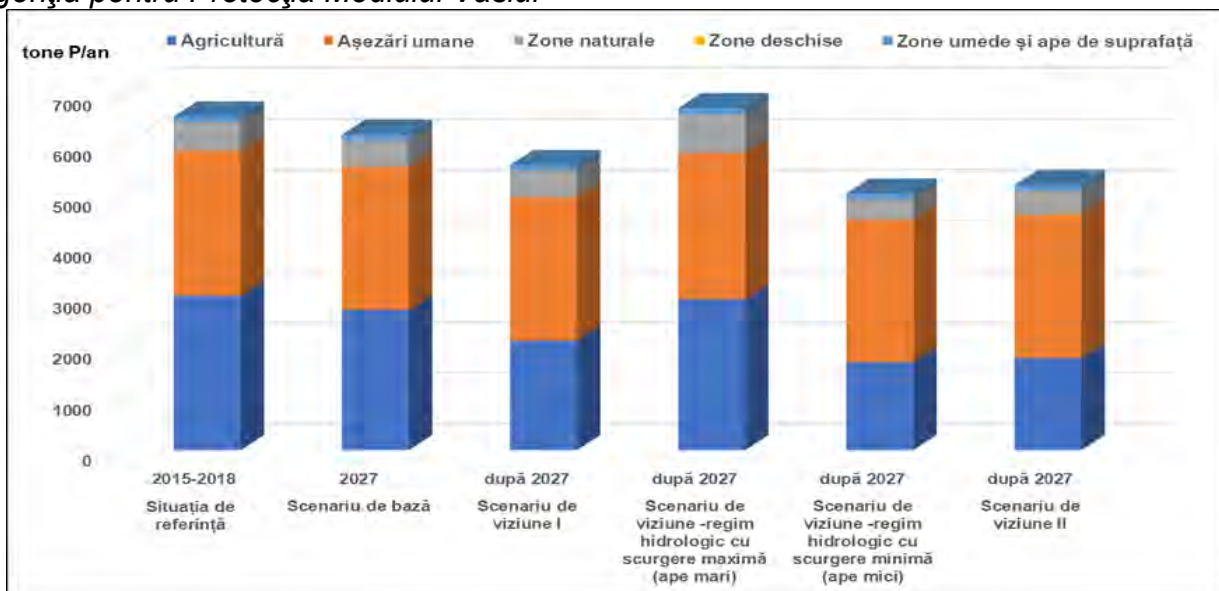


Figura II.24 Evoluția emisiilor de fosfor total (pe surse),funcție de scenarii (tone P pe an)  
 (Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

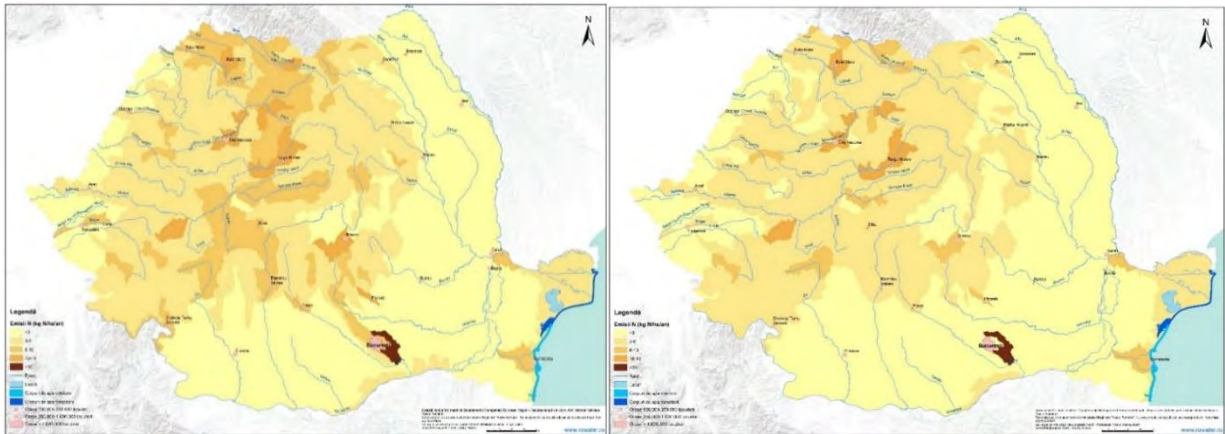
Scenariul de viziune I, care presupune surplusuri scăzute pe termen lung și utilizarea pe scară largă a celor mai bune practici agricole, previzionează o scădere substanțială a emisiilor din agricultură în apele de suprafață. Conform simulărilor modelului MONERIS, scăderea emisiilor față de situația 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 creșterea 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.

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.

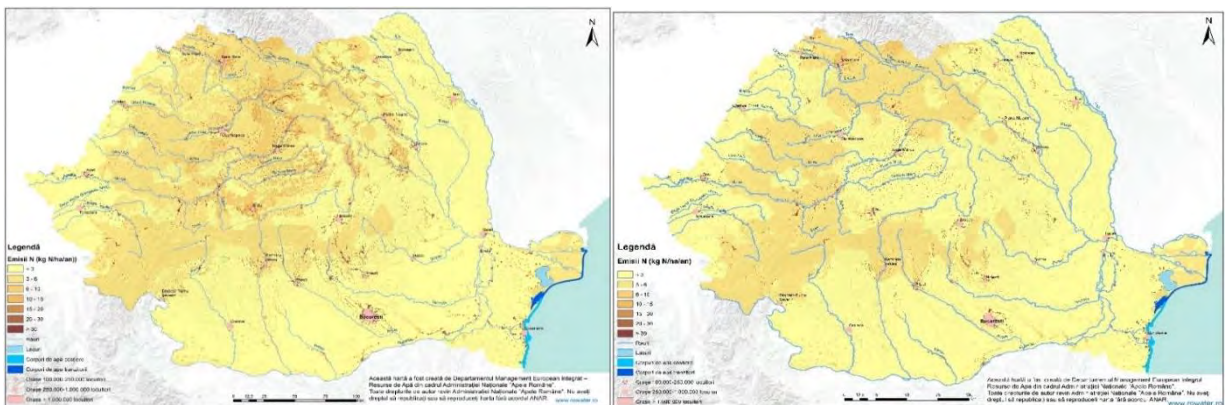
În *Figurile II.25- II.28* sunt reprezentate comparativ distribuțiile spațiale ale emisiilor de nutrienți, la nivel de sub-bazine (unități analitice) și la nivel de utilizare a terenului, pentru situația de referință (2015-2018) și scenariul de bază (2027). Se observă o scădere

**Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022**  
**Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui**  
 a emisiilor totale de nutrienți din surse difuze și punctiforme (cu 14 %N și 5,5 % P).



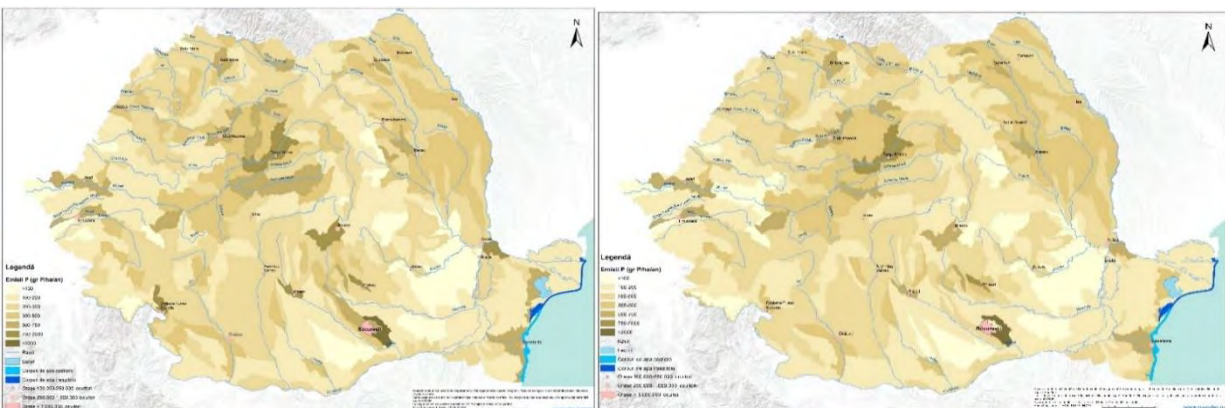
**Figura II.25 Emisia specifică de azot total din surse punctiforme și difuze la nivel de sub-bazine hidrografice: situația de referință 2015-2018 (stânga) și scenariu de bază 2027 (dreapta)**

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)



**Figura II.26 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)**

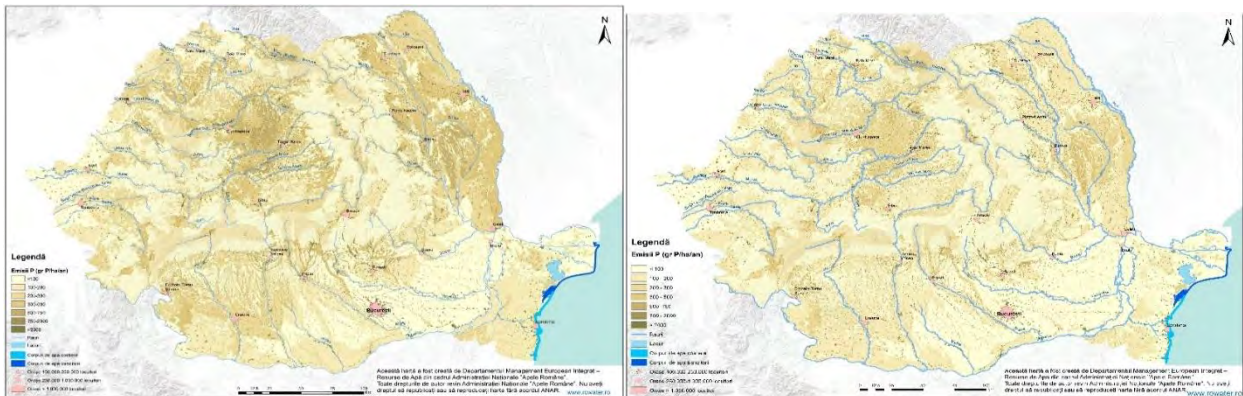
(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)



**Figura II.27 Emisia specifică de fosfor total din surse punctiforme și difuze la nivel de sub-**

**Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022**  
**Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui**  
**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.28 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)

**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.29** 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 corpuri în stare bună/potențial bun, respectiv la 65,72 % (Figura II.29). 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.



*Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022*  
*Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui*

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.

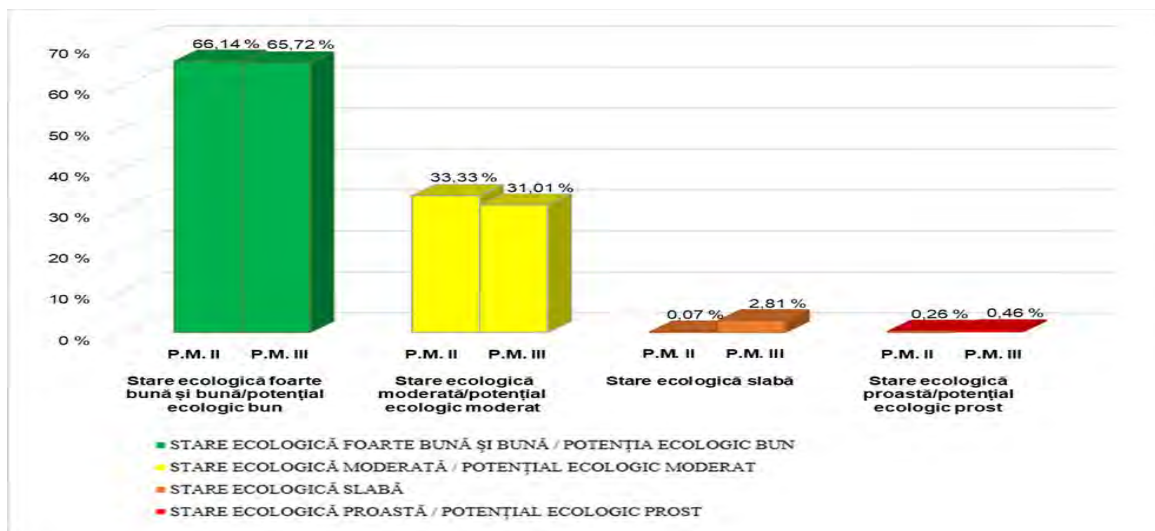


Figura II.29 Evoluția stării ecologice/potențialului ecologic al corpurilor de apă de suprafață –al treilea Plan Național de Management actualizat comparativ cu doilea Planul Național de Management actualizat

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

Având în vedere actualizarea măsurilor planificate a se implementa în perioada 2016-2020, precum și evaluarea măsurilor 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

## Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022

### Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

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.30), 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.

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 gunoii de grajd sau aplicarea de măsuri peste cerințele

## Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022

### Agencția pentru Protecția Mediului Vaslui

- directivele europene în domeniul apelor (construirea de sisteme centralizate de colectare și epurare a apelor uzate în aglomerări umane mai mici de 2000 I.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);

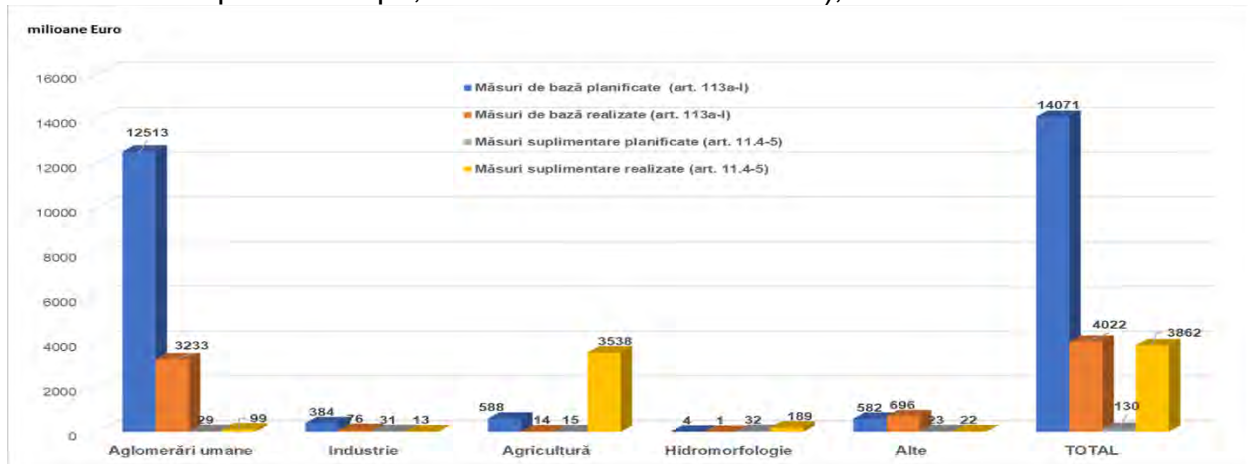


Figura II.30 Progrese înregistrate la nivel național în implementarea Programului de măsuri 2016-2021

(Sursa datelor: Administrația Națională „Apele Române”, Planul Național de Management actualizat)

- 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, conform cerințelor Directivei Cadru Apă, și intervine, în măsura responsabilităților, pentru conștientizarea / impulsionarea utilizatorilor de apă în vederea realizării măsurilor planificate în cadrul Planurilor de Management actualizate ale bazinelor/spațiilor hidrografice.

#### ***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) 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.

**Planului de acțiune „Către poluarea zero a aerului, apei și solului”** 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, în special cu contaminanți, economia circulară (valorificare), eficiența resurselor (recuperare fosfor), producția durabilă de alimente (utilizare în agricultură) și reducerea emisiilor de GES.

În cadrul Pactului Ecologic European este promovat conceptul de „înverzirea politicii agricole comune” și se propune elaborarea **Strategiei „De la fermă la consumator”** 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** 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 stargeiilor și planurilor de acțiune se așteaptă ca funcțiile naturale ale apelor subterane și de suprafață trebuie 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** 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.

*Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022*  
*Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui*

Acest cadru European ambițios va influența realizarea și atingerea obiectivelor în cadrul Planurilor de management actualizate ale bazinelor/spațiilor hidrografice (perioada 2022-2027).

Procesul de integrare a managementului resurselor de apă din districtul bazinului hidrografic al Dunării cu alte politici, este promovat de către Declarația Dunării din 2010 și de documentele Uniunii Europene pentru salvagardarea resurselor de apă ale Europei (Blueprint - 2012). Aceste documente sunt avute în vedere și de România, în calitate de stat semnatar al Convenției privind cooperarea pentru protecția și utilizarea durabilă a fluviului Dunărea (Convenția pentru protecția fluviului Dunărea) și ca stat membru al Uniunii Europene.

Conform art. 13 al Directivei Cadru Apă, Statele Membre trebuie să realizeze un *Plan de Management pentru fiecare district hidrografic*, iar dacă sunt localizate într-un district internațional, trebuie să asigure coordonarea pentru producerea unui singur *Plan de Management*. România, fiind localizată în bazinul Dunării, similar ciclurilor de planificare anterioare, contribuie la elaborarea *Planului de Management al Districtului Hidrografic al Fluviului Dunărea* – actualizarea 2021 ce se realizează sub coordonarea Comisiei Internaționale pentru Protecția Fluviului Dunărea (ICPDR). În acest scop statele semnatare ale Convenției Internaționale pentru Protecția Fluviului Dunărea au stabilit că *Planul de Management al Districtului Hidrografic al Dunării* să fie format din trei părți (partea A, partea B și partea C). Informații privind structura Planului de Management al Districtului Hidrografic al Fluviului Dunărea au fost prezentate detaliat 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, aprobat prin *Hotărârea de Guvern nr. 392/2023*.

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. Cadrul 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.

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

## *Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022*

### *Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui*

europene în domeniul managementului apelor, strategia de gospodărire a apelor este necesar a fi revizuită, procesul fiind în curs de realizare.

În prezent se urmărește gospodărirea 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 și publicat 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. Versiunea finală a planului de management actualizat 2015 se regăsește la adresa: <https://rowater.ro/wp-content/uploads/2020/12/Planul-National-de-Management-actualizat.pdf>.

Pentru următorul ciclu de planificare de 6 ani a fost pregătit **proiectul Planul Național de Management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României** (denumit în continuare Proiectul Planului Național de Management actualizat) care este realizat în

conformitate cu prevederile legale europene și naționale. Ca și în cazul primului și celui de-al doilea ciclu de planificare, în elaborarea proiectelor Planurilor de Management actualizate 2021 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 și de recomandările Comisiei Europene din raportul privind evaluarea celui de-al doilea plan de management. De asemenea, s-a ținut cont inclusiv de cerințele formulate în Ghidul de raportare a Directivei Cadru Apă 2022, elaborat de Comisia Europeană împreună cu Statele Membre. În comparație cu planurile precedente, proiectul Planului 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.

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, mediu, 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 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 anul 2022 cel de-al doilea Plan de management al riscului la inundații se afla în procedură de evaluare strategică de mediu. Planul se realizează 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 se va elabora o nouă Strategie privind managementul riscului la inundații.

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 2022 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 2022.

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 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.

**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 OUG nr.71/2010, 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*.

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** și a principalelor acțiuni incluse în **Planul Național de acțiune privind schimbările climatice** 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 gospodărire a apei pentru majoritatea țărilor, dar o serie de țări le iau în considerare la nivel național.

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 hidrografice, 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.31).

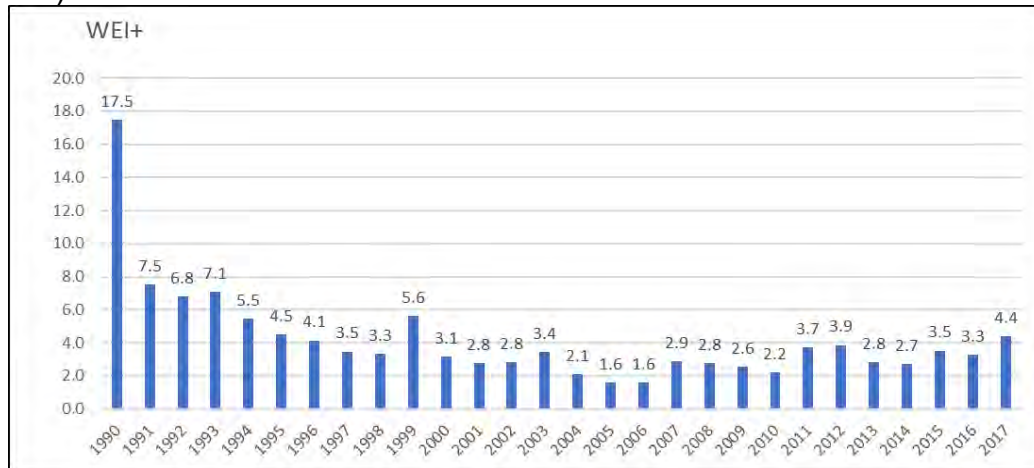


Figura II.31 Evoluția WEI+ în România în perioada 1990-2017

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)

Potrivit raportului Băncii Mondiale, "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 freactice). 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 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.

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 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 utilizatorului 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;

## Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022

### Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

- 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;
- 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.

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 utilizatorului 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.

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 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.

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.

La nivelul Uniunii Europene a intrat în vigoare **Regulamentul (UE) 2020/741 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 mai 2020 privind a intrat în vigoare cerințele minime pentru reutilizarea apei**. 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” 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.

### III. SOLUL

#### III.1. Calitatea solurilor: stare și tendințe

Solul, prin poziția, natura și rolul său, este un rezultat al interacțiunii dintre mediul biotic și abiotic, reprezentând un organism viu, în care se desfășoară o viață intensă și în care s-a stabilit un anumit echilibru ecologic.

##### III.1.1. Repartiția terenurilor pe clase de calitate

Solurile determină producția agricolă și starea pădurilor, condiționează învelișul vegetal, ca și calitatea apei râurilor, lacurilor și apelor subterane, reglează scurgerea lichidă și solidă în bazinele hidrografice și acționează ca o geomembrană pentru diminuarea poluării aerului și a apei, prin reținerea, reciclarea și neutralizarea poluanților, cum sunt substanțele chimice folosite în agricultură, deșeurile și reziduurile organice și alte substanțe chimice.

Analizând repartiția terenurilor agricole, din județul Vaslui, din punct de vedere al categoriilor de folosințe, rezultă că din suprafața totală de teren agricol de 401.488 ha este reprezentată: de terenul arabil 72,9%, de pășuni 21,56%, 1,95% fânețe și pajiști naturale, vii 2,91% și 0,68% de livezi.

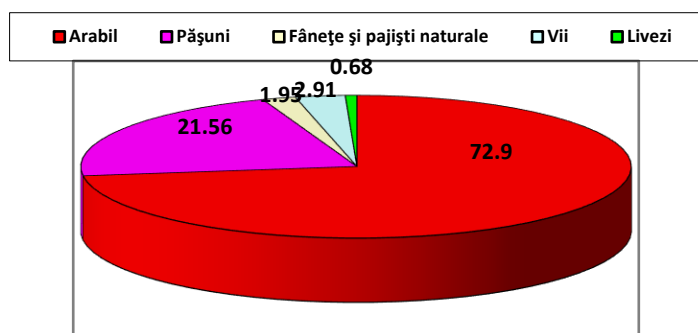


Figura III.1. Ponderea terenurilor agricole pe tipuri de folosințe în județul Vaslui, în anul 2022

Tabelul III.1. Evoluția repartiției terenurilor agricole pe tipuri de folosințe în județul Vaslui, în perioada 2018 – 2022

Nr. crt.	Categorია de folosință	Suprafața (ha)				
		2018	2019	2020	2021	2022
1.	Arabil	292.580	292.223	292.202	292.679	292.679
2.	Pășuni	86.268	86.848	86.773	85.944	86.549
3.	Fânețe și pajiști naturale	7.908	7.806	7.822	7.881	7.845
4.	Vii	11.823	11.852	11.820	11.807	11.672
5.	Livezi	2.751	2.606	2.710	2.754	2.743
<b>TOTAL AGRICOL</b>		<b>401.330</b>	<b>401.335</b>	<b>401.327</b>	<b>401.065</b>	<b>401.488</b>

(Sursa: Oficiul Județean de Studii Pedologice și Agrochimice Vaslui)

Se poate observa o menținere a suprafețelor agricole, iar la suprafețele plantate cu vii se poate constata o scădere ușoară, datorită îmbătrânirii actualelor plantații și a necesității înlocuirii soiurilor existente prin replantarea unor soiuri noi adaptate schimbărilor climatice.

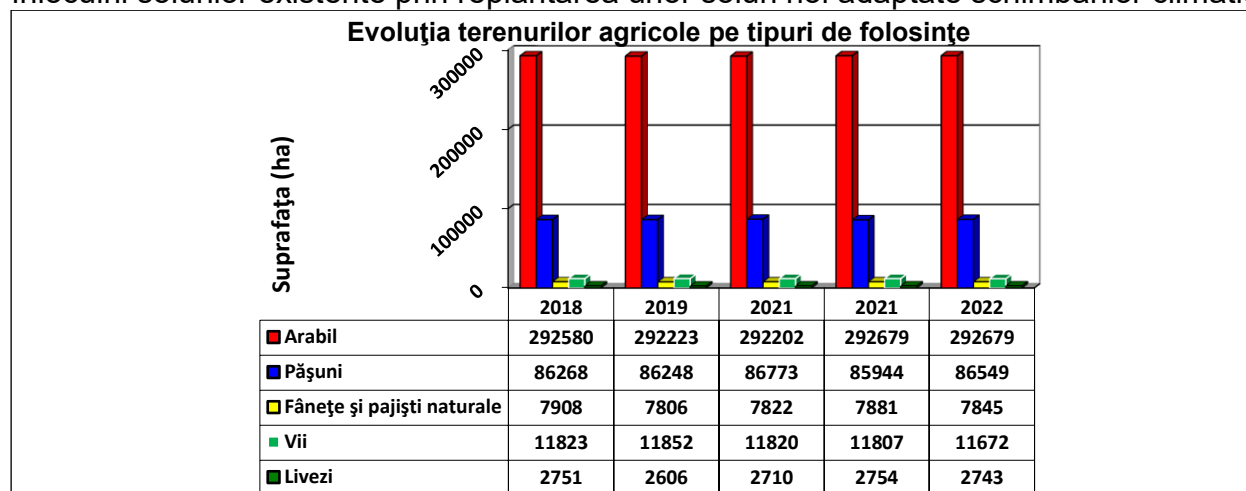


Figura III.2. Evoluția culturilor agricole în perioada 2018 - 2022 în județul Vaslui

### Clase de calitate ale solului – calitatea solurilor

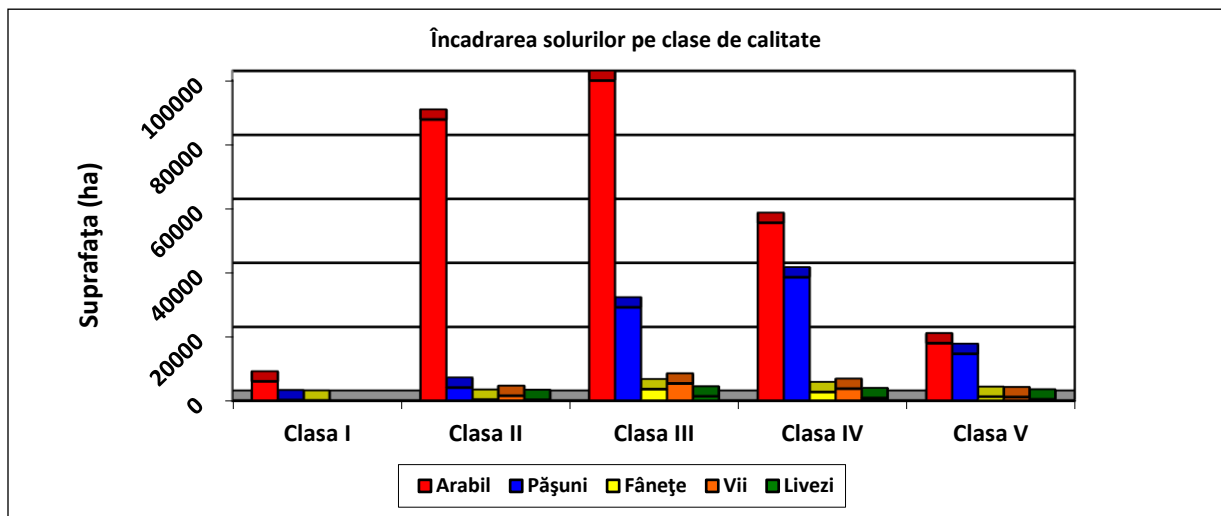
- Repartiția terenurilor pe clase de calitate în anul 2022

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atât fertilitatea solului, cât și modul de manifestare a celorlalți factori de mediu față de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se grupează în 5 clase de calitate, diferențiate după nota de bonitate medie, pe țară (clasa I – 81-100 puncte – clasa a V-a – 1-20 puncte). Clasele de calitate ale terenurilor dau preabilitatea acestora pentru folosințele agricole. Numărul de puncte de bonitate se obține printr-o operațiune complexă de cunoaștere aprofundată a unui teren, exprimând favorabilitatea acestuia pentru cerințele de existență ale unor plante de cultură date, în condiții climatice normale și în cadrul folosirii raționale.

Tabelul III.2. Repartiția terenurilor pe clase de calitate, în anul 2022

Folosință	Clasa I		Clasa II		Clasa III		Clasa IV		Clasa V	
	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință
Arabil	6.013	2,05	87.851	30,02	125.304	42,82	55.579	18,99	17.932	6,12
Pășuni	158	0,18	4.072	4,70	29.150	33,68	38.546	44,55	14.623	16,89
Fânețe	43	0,54	319	4,07	3.588	45,75	2.681	34,17	1.214	15,47
Vii	-	-	1.513	12,96	5.353	45,87	3.720	31,87	1.086	9,3
Livezi	-	-	231	8,42	1.315	47,94	812	29,60	385	14,04





(Sursa: Oficiul Județean de Studii Pedologice și Agrochimice Vaslui)

Figura III.3. Încadrarea solurilor pe clase de calitate în județul Vaslui

În tabelul de mai jos este prezentată repartiția terenurilor pe clase de pretabilitate, în județul Vaslui, în anul 2022:

Tabelul III.3. Repartiția terenurilor pe clase de bonitate

Nr. crt.	Specif.	U.M. (ha)	Clase de bonitare ale solurilor					Total (ha)
			I	II	III	IV	V	
1	Arabil	(ha)	16312	87831	108318	53817	26401	<b>292679</b>
2	Pășuni	(ha)	407	4.523	15734	29063	36822	<b>86549</b>
3	Fânețe	(ha)	26	469	2328	4989	33	<b>7.845</b>
4	Vii	(ha)	-	1.836	3311	4558	1967	<b>11.672</b>
5	Livezi	(ha)	-	169	931	1176	467	<b>2.743</b>
<b>Total</b>			<b>16745</b>	<b>94828</b>	<b>130622</b>	<b>93603</b>	<b>65690</b>	<b>401488</b>

(Sursa: Oficiul Județean de Studii Pedologice și Agrochimice Vaslui)

Se constată că suprafețele cele mai mari cu terenuri agricole se încadrează în clasa de fertilitate a III-a (108318 ha), cu un potențial de fertilitate mediu. Clasele de calitate ale terenurilor dau pretabilitatea acestora pentru folosințele agricole.

### III.1.2. Terenuri afectate de diverși factori limitativi

Din inventarierea efectuată de către Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului – ICPA București, calitatea solului este afectată într-o măsură mai mare sau mai mica 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, ceea ce este și mai grav, în afectarea calității produselor agricole și a securității alimentare, cu urmări serioase asupra calității vieții omului. Degradarea solului este o preocupare majoră de mediu, cu multe dimensiuni, incluzând:

Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022

Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

- eroziunea solului - fenomenul prin care suprafața solului este îndepărtată de apă și de vânt. Principalele cauze ale eroziunii solului sunt practicile neadecvate de gestionare a terenurilor, despădurirea, pășunatul excesiv, incendiile forestiere și activitățile din construcții. Ratele de eroziune sunt foarte sensibile, atât la climă, cât și la utilizarea terenurilor, precum și în urma practicii de conservare detaliată la nivelul solului. Având în vedere rata foarte lentă de formare a solului, orice pierdere de sol mai mare de 1 tonă pe hectar pe an poate fi considerată ca ireversibilă, pentru o perioadă de 50 - 100 ani. Eroziunea solului poate fi datorată apei sau vântului (eroziunea eoliană).
- compactarea (impermeabilizarea) solurilor apare atunci când terenurile agricole sau alte terenuri sunt folosite în construcții (pentru extinderea așezărilor urbane și pentru infrastructura de transport) și toate funcțiile solului sunt pierdute.
- salinizarea (sărăturarea) solurilor rezultă în urma intervențiilor umane, cum ar fi practicile necorespunzătoare de irigare, utilizarea apei bogate în săruri pentru irigații și / sau a condițiilor precare de drenaj. Valori crescute ale concentrației de săruri în sol limitează potențialul său agro-ecologic și reprezintă o amenințare ecologică și socio-economică considerabilă pentru dezvoltarea durabilă.
- deșertificarea înseamnă degradarea solului în zonele aride, semiaride și uscat-subumede, determinate de diverși factori, incluzând variațiile climatice și activitățile umane. Seceta este, de asemenea, asociată sau conduce la un risc crescut de eroziune a solului. Deșertificarea este o problemă în unele părți din Marea Mediterană și din Europa Centrală și de Est.
- contaminarea solului cu diverși contaminanți chimici este o problemă larg răspândită în Europa. Cei mai frecvenți agenți de contaminare în Europa sunt metalele grele și uleiul mineral.

Principalii factori limitativi sau restrictivi ai capacității de producție ai solurilor județului Vaslui sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Tabelul III.4. Repartiția solurilor afectate de factori de degradare, în perioada 2018 – 2022

	Factori de degradare	Anul (ha)				
		2018	2019	2020	2021	2022
Judet Vaslui	Eroziune	59134	59127	59248	60174	59823
	Alunecări de teren	42619	42581	42619	43117	43495
	Inundabilitate	15463	15417	15302	14231	11967
	Acidifiere	7592	7608	7695	8723	9413
	Compactare	19958	19977	20073	21246	28519
	Deficit de elemente nutritive	344983	344114	338527	311491	302473
	Volum edafic redus	-	-	-	-	-
	Sărăturare	11596	11622	11536	12072	12755
	Exces de umiditate în sol	16641	16609	16649	15984	15169
	Gleizare	43328	43275	43298	42985	41872
	Pseudogleizare	6269	6211	6271	6014	5831
	Seceta periodică	-	-	-	-	-
	Terenuri nisipoase	11917	11912	12053	12379	12629
	<b>Total suprafețe degradate</b>	<b>579500</b>	<b>578453</b>	<b>573271</b>	<b>548416</b>	<b>543946</b>

(Sursa: Oficiul Județean de Studii Pedologice și Agrochimice Vaslui)

## III.2. Zone critice sub aspectul deteriorării solurilor

### III.2.1. Zone afectate de procese naturale

Zone critice sub aspectul degradării solurilor se întâlnesc în bazinul hidrografic al râurilor Tutova, Bârlad, Vasluiuț, Crasna, Buda, Elan, Horincea, Idrici, Lohan și Rahova.

Tabelul III.5. Zone critice privind deteriorarea solului în județul Vaslui

	Anul	Tipuri de alunecări	Suprafața (ha)	Măsuri de consolidare și prevenire						
Județ Vaslui	2018	Alunecări active – comuna Tătărăni,	4,0	Propunere lucrări de nivelări, modelări și lucrări pentru eliminarea excesului de umiditate prin lucrări de drenaj și împăduriri						
		comuna Dodești,	1,0							
		comuna Epureni, comuna Voinești	3,4 2,5							
			Alunecări stabilizate – com. Iana, Băcani, Solești, Dănești, Dragomirești	6,0	Alunecări stabilizate – com. Iana, Băcani, Solești, Dănești, Dragomirești					
			Potențial de alunecare – com. Puiești, mun. Vaslui, com. Dragomirești, com. Iana	6,0	Potențial de alunecare – com. Puiești, mun. Vaslui, com. Dragomirești, com. Iana					
	2019	Alunecări active – comuna Tătărăni, comuna Dodești, comuna Epureni, comuna Voinești	4,0 1,0 3,4 2,5	Lucrări de nivelări, modelări și lucrări pentru eliminarea excesului de umiditate prin lucrări de drenaj și împăduriri						
					Alunecări stabilizate – com. Iana, comuna Băcani, comuna Solești, comuna Dănești, comuna Dragomirești	6,0 12,0 8,0 2,0 3,0	Lucrări pentru eliminarea excesului de umiditate prin lucrări de drenaj și împăduriri			
								Potențial de alunecare – comuna Puiești, mun. Vaslui, comuna Dragomirești, comuna Iana	6,0 3,0 4,5 1,0	Lucrări pentru eliminarea excesului de umiditate prin lucrări de drenaj și împăduriri
	2020	Alunecări active – comuna Tătărăni, comuna Dodești, comuna Epureni, Voinești	4,0 1,0 3,4 2,5	Lucrări de nivelări, modelări și lucrări pentru eliminarea excesului de umiditate prin lucrări de drenaj și împăduriri						
					Alunecări stabilizate – com. Iana, comuna Băcani, comuna Solești, comuna Dănești, comuna Dragomirești	6,0 12,0 8,0 2,0 3,0	Lucrări pentru eliminarea excesului de umiditate prin lucrări de drenaj și împăduriri			
								Potențial de alunecare – comuna Puiești, mun. Vaslui,	6,0 3,0	Lucrări pentru eliminarea excesului de umiditate prin lucrări de nivelări și drenaj urmate de împăduriri

Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022  
 Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

		comuna Dragomirești, comuna Iana, comuna Bunești Averești, comuna Ferești, comuna Miclești	4,5 1,0 10,0 20,0 4,5	
2021		Alunecări active – grad de afectare de 85%	11,0	Lucrări de nivelări, modelări și lucrări pentru eliminarea excesului de umiditate prin lucrări de drenaj și împăduriri
		Alunecări stabilizate – grad de afectare de 50%	35,0	Lucrări pentru eliminarea excesului de umiditate prin lucrări de drenaj și împăduriri
		Potențial de alunecare – grad de afectare de 35%	50,0	Lucrări pentru eliminarea excesului de umiditate prin lucrări de nivelări și drenaj urmate de împăduriri
2022		Alunecări active	11,0	Lucrări de nivelări, modelări și lucrări pentru eliminarea excesului de umiditate prin lucrări de drenaj și împăduriri
		Alunecări stabilizate	35,0	Lucrări pentru eliminarea excesului de umiditate prin lucrări de drenaj și împăduriri
		Potențial de alunecare	50,0	Lucrări transversale (traverse, praguri și căderi de beton, ziduri de sprijin, etc)

(Sursa: ANIF – Filiala teritorială MOLDOVA SUD - Unitatea de administrare VASLUI)

Tabelul III.6. Zone critice sub aspectul degradării solurilor la nivelul anului 2022

Orașul Comuna/Localitatea	Tipul de degradare	Suprafața (ha)	Măsuri de prevenire și remediere necesare
<b>Județul Vaslui</b>			
Comuna Bogdana	Eroziune de adâncime	3	Completări de goluri în plantațiile existente
Comuna Băcani	Eroziune de adâncime	10	Completări de goluri în plantații
Comuna Alexandru Vlahuță	Eroziune de adâncime	5	Completări de goluri în plantațiile existente
Comuna Iana	Eroziune de adâncime	8	Completări de goluri în plantațiile existente
Comuna Pogana, loc. Tomești	Șiroiri	10	Plantații antierozionale
Comuna Coroiești, loc. Mireni	Șiroiri	10	Plantații antierozionale
Comuna Gherghești	Eroziune de adâncime	18	Completări de goluri în plantațiile existente
Comuna Banca, loc. Stoicești	Eroziune de adâncime	4	Lucrări transversale (praguri și traverse de beton) Plantații silvice antierozionale
Comuna Perieni	Șiroiri	5	Plantații
Comuna Solești, loc. Solești	Eroziune de adâncime și suprafață	3	Lucrări transversale (praguri și traverse de beton) Plantații silvice antierozionale
Comuna Codăești, loc. Codăești	Eroziune de adâncime	8	Lucrări transversale (praguri și traverse de beton) Plantații silvice antierozionale
Comuna Dragomirești, loc. Belzeni	Eroziune de adâncime	5	Completări de goluri în plantații antierozionale

(Sursa: ANIF – Filiala teritorială MOLDOVA SUD - Unitatea de administrare VASLUI)

### III.3. Presiuni asupra stării de calitate a solurilor

Solul, fiind o entitate mineral-organică și dinamică, are capacitatea de a-și restaura, de a-și reface procesele sale vitale, care au fost degradate prin anumite activități antropice, dacă acestea nu au fost drastice și dacă perioada de timp parcursă după încetarea acțiunii lor este suficient de îndelungată. *(Sursa: [https://www.icpa.ro/documente/coduri/Optimizarea\\_lucrarilor\\_solului\\_pentru\\_mentinerea unei\\_bune\\_stari\\_agrofizice\\_a\\_solului.pdf](https://www.icpa.ro/documente/coduri/Optimizarea_lucrarilor_solului_pentru_mentinerea unei_bune_stari_agrofizice_a_solului.pdf)).*

#### III.3.1. Utilizare și consumul de îngrășăminte

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.

Tabelul III.7. Cantitatea de îngrășăminte chimice și naturale folosite în agricultură, în județul Vaslui, în perioada 2018 - 2022

Anul	Azotoase	Fosfatice	Potasice	Naturale
	Îngrășăminte chimice și naturale U.M. (tone substanță activă)			
2018	11177	3382	1830	125157
2019	13393	3860	1947	135000
2020	10906	3106	1354	136800
2021	14310	3814	1960	103600
2022	14910	7363	1529	41811

(Sursa: Direcția pentru Agricultură a Județului Vaslui)

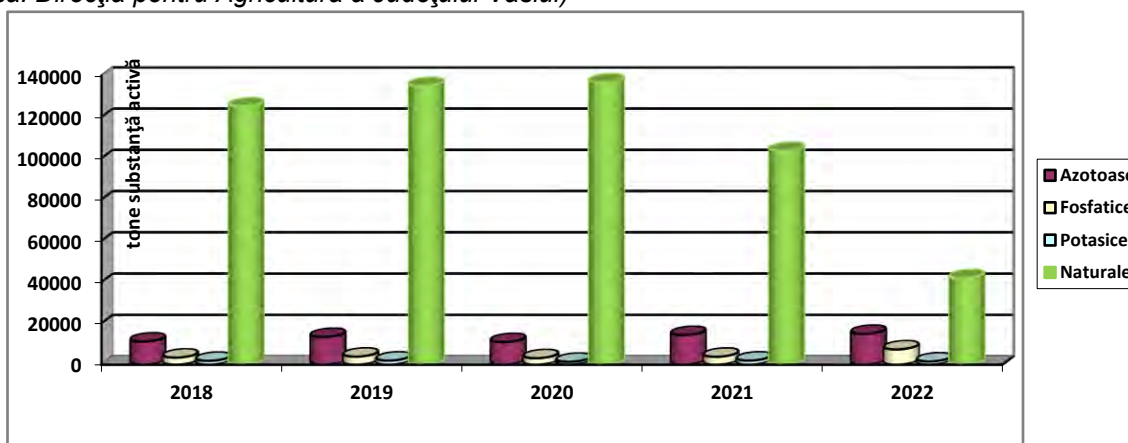


Figura III.4. Evoluția consumului de îngrășăminte chimice și naturale folosite în agricultură, în județul Vaslui, în perioada 2018 – 2022

Tabelul III.8. Suprafața terenurilor pe care s-au aplicat îngrășăminte chimice și naturale, în județul Vaslui, în perioada 2018 – 2022

Anul	Azotoase	Fosfatice	Potasice	Naturale
	Suprafața terenuri U.M. (ha)			
2018	166820	70450	46930	7390
2019	167420	72565	51245	7500
2020	165217	70582	42314	7600
2021	166415	71495	51249	7400
2022	115475	76230	29467	3921

(Sursa: Direcția pentru Agricultură a Județului Vaslui)

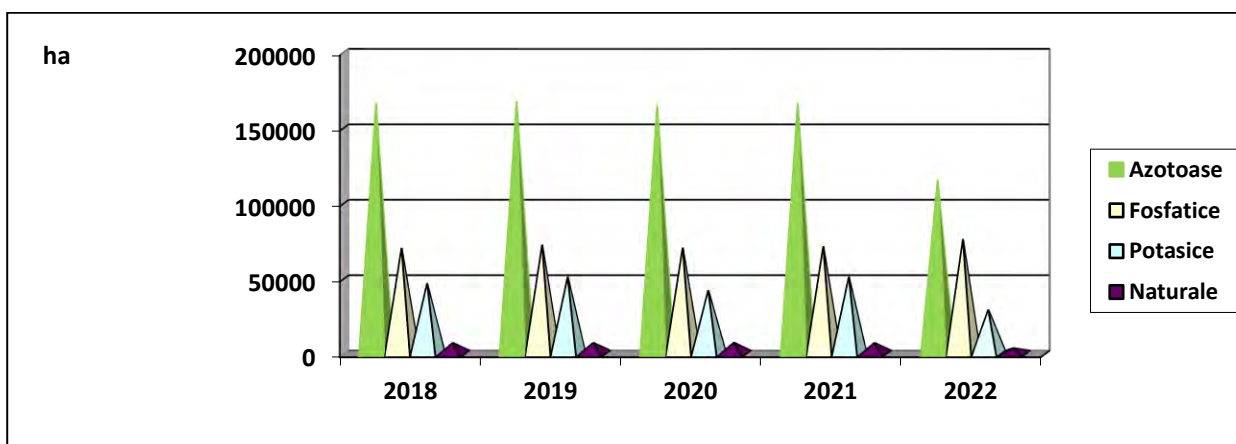


Figura III.5. Evoluția suprafeței terenurilor pe care s-au aplicat îngrășăminte chimice și naturale, în județul Vaslui, în perioada 2018 - 2022

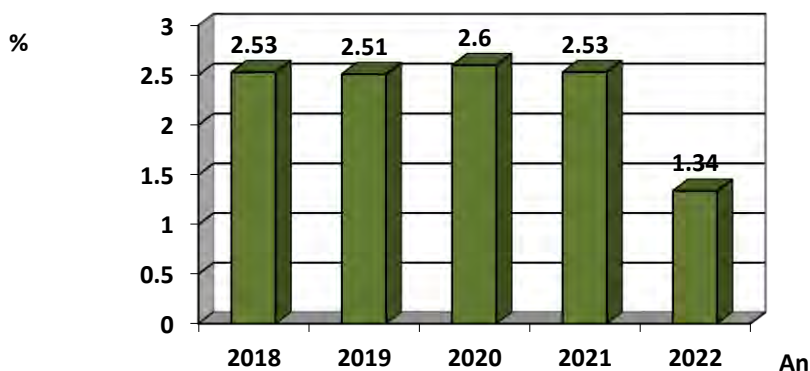


Figura III.6. Ponderea suprafeței de aplicare a îngrășămintelor naturale față de suprafața cultivabilă, în județul Vaslui, în perioada 2018 - 2022

La nivelul județului Vaslui, în anul 2022, utilizarea îngrășămintelor naturale în agricultură prezintă o pondere de 1,34%.

### III.3.2. Consumul de produse de protecția plantelor

Presiunea bolilor și dăunătorilor a fost motivul ce a generat nevoia de tratamente pentru protejarea eficientă a culturilor. Pesticidele sunt mijloacele chimice de protecție a plantelor, ingredientele active biologic conținute fiind ingrediente toxice, ce impun existența unui cod de bună practică pentru distribuția și utilizarea acestor compuși.

Directiva 2009/128/CE a obligat statele membre să adopte planuri naționale de acțiune pentru a stabili obiective cantitative, ținte, măsuri și calendare destinate reducerii riscurilor și impactului utilizării pesticidelor asupra sănătății umane și asupra mediului. În completare, se aplică și prevederile Regulamentului (CE) nr. 1107/2009 privind introducerea pe piață a produselor fitosanitare și ale Regulamentului (CE) nr. 1185/2009 privind statisticile referitoare la pesticide, care stabilește normele pentru colectarea informațiilor despre cantitatea anuală de pesticide introduse pe piață și utilizate în fiecare stat membru..

În vederea reducerii consumurilor de produse de protecție a plantelor, Planul Național de Acțiune privind diminuarea riscurilor asociate utilizării produselor de protecție a plantelor, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 135 din 12.03.2019, vizează protecția sănătății umane și a mediului prin obiective, măsuri și calendare. Reducerea consumului de produse de protecție a plantelor se realizează prin măsuri de promovare a gestionării integrate a organismelor dăunătoare, utilizarea practicilor agricole durabile și protecția zonelor specifice.

Tabelul III.9. Cantitatea de pesticide aplicate în agricultură, în județul Vaslui, în perioada 2018 - 2022

Anul	Insecticide	Fungicide	Erbicide
	Produse pentru protecția plantelor U.M. (kilograme substanță activă)		
2018	37814	94407	90975
2019	37900	95407	89856
2020	36719	91679	90427
2021	38426	94805	89719
2022	14692	69671	64196

(Sursa: Direcția pentru Agricultură a Județului Vaslui)

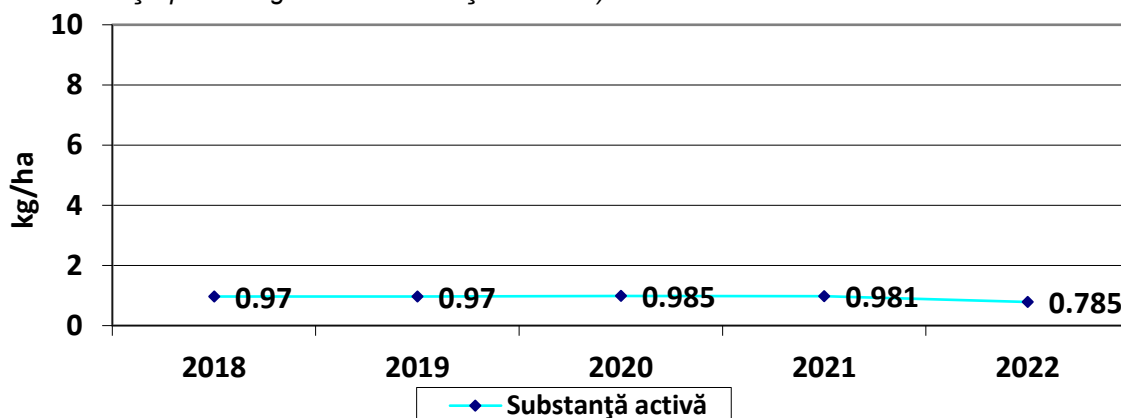


Figura III.7. Variația anuală a consumului total de pesticide (kg/ha), în perioada 2018-2022

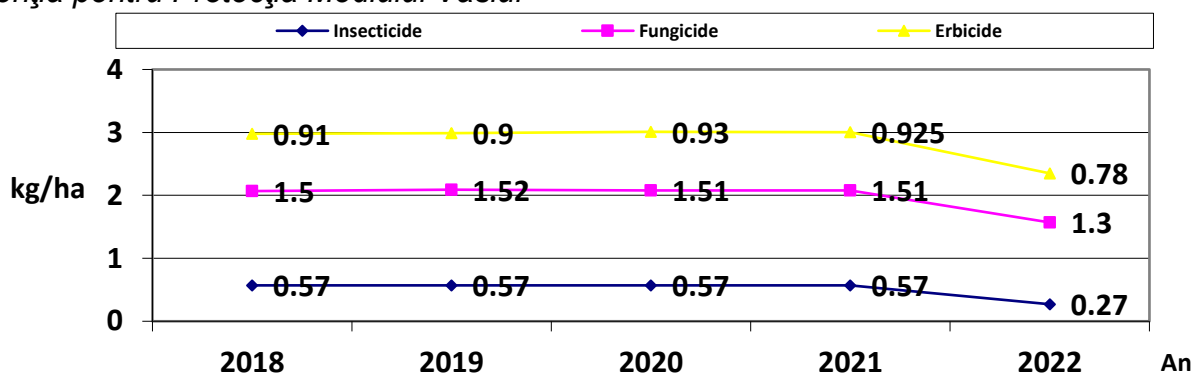


Figura III.8. Variația anuală a consumului pe sorturi de pesticide (kg/ha), în perioada 2018-2022

Tabelul III.10. Suprafața terenurilor pe care s-au aplicat pesticide, în județul Vaslui, în perioada 2017 – 2021

Anul	Insecticide	Fungicide	Erbicide
	Suprafața terenuri U.M. (ha)		
2018	66340	62110	100050
2019	66380	62825	100171
2020	64419	60715	97011
2021	67415	62840	97011
2022	53517	53708	81934

(Sursa: Direcția pentru Agricultură a Județului Vaslui)

### III.3.3. Evoluția suprafețelor de îmbunătățiri funciare

Schimbările climatice înregistrate în ultimii ani în România reflectate de modificările în regimul de temperatură și precipitații afectează o parte semnificativă din suprafață agricolă a țării, mai ales în zonele situate în partea de sud, sud-est și est. Agricultura este foarte vulnerabilă la impactul schimbărilor climatice în condițiile în care riscurile asociate nu sunt egal distribuite. Există diferențieri regionale atât în probabilitatea de producere a fenomenelor extreme ca seceta și episoadele cu precipitații abundente, cât și în vulnerabilitatea, reziliența și capacitatea adaptivă a comunităților rurale la schimbarea climei. Lucrările de îmbunătățiri funciare cu rolul de a asigura un nivel corespunzător de umiditate a solului, care să permită sau să stimuleze creșterea plantelor și de a asigura protecția terenurilor față de inundații, alunecări de teren și eroziuni.

Amenajările de îmbunătățiri funciare sunt administrate în cea mai mare parte de către A.N.I.F - Filiala teritorială Moldova Sud - Unitatea de administrare Vaslui.

Tabelul III.11. Suprafața amenajărilor de îmbunătățiri funciare pe terenurile agricole, în județul Vaslui, în perioada 2018 - 2022

Anul	Suprafața amenajată pentru irigații (ha)	Suprafața amenajată lucrări de desecare – drenaj (ha)	Suprafața amenajată lucrări de combatere a eroziunii solului (ha)	Suprafața amenajată totală (ha)
2018	29926	41653	195600	267179
2019	29926	41653	195600	267179
2020	29926	41653	195600	267179



2021	29926	41653	195600	267179
2022	29926	41653	195600	267179

(Sursa: ANIF – Filiala teritorială MOLDOVA SUD - Unitatea de administrare VASLUI)

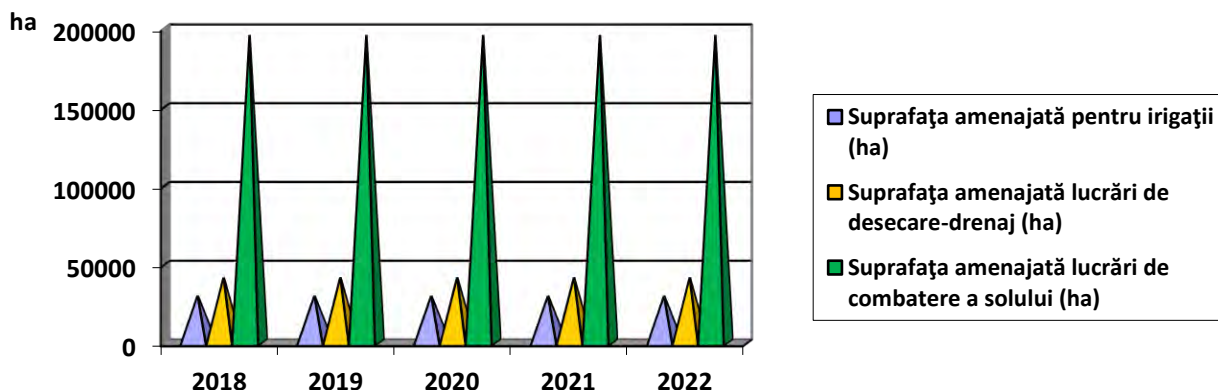


Figura III.9. Evoluția amenajărilor de îmbunătățiri funciare pe terenurile agricole, în perioada 2018- 2022

### III.4. Prognoze și acțiuni întreprinse pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor

Agricultura ecologică este un sistem de producție care pune o mare importanță pe protecția mediului și a animalelor, prin reducerea sau eliminarea organismelor modificate genetic și a produselor chimice sintetice de tipul fertilizatorilor, pesticidelor și a promotorilor/regulatorilor de creștere. Agricultura ecologică constituie un sector pentru care România are mari posibilități de dezvoltare, fiind un instrument esențial în drumul către ameliorarea mediului, prin conservarea solului, ameliorarea calității apei, biodiversitate și protecția naturii. Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR) este autoritatea competentă pentru sectorul de agricultură ecologică din România, în conformitate cu prevederile art. 27 din Regulamentul (CE) nr. 834/2007. Pe teritoriul României funcționează 13 organisme de inspecție și certificare în domeniul agriculturii ecologice, aprobate de MADR, în conformitate cu prevederile art. 2-3 (cu sediul principal în alt stat membru) sau art 4-5 (cu sediul principal în România) din Ordinul nr. 895/2016, cu modificările și completările ulterioare, și ale art. 27 din Regulamentul (CE) nr. 834/2007. Lista organismelor de inspecție și certificare se publică pe site-ul MADR, și totodată în jurnalul Oficial al Comunității Europene. Rolul sistemului de control instituit conform legislației europene, este acela de a garanta faptul că produsele ecologice sunt realizate în conformitate cu cerințele (reglementările) în domeniul producției ecologice și acoperă activitatea desfășurată de operatori în toate etapele de producție, procesare și distribuție de produse ecologice.

Fiecare operator trebuie să respecte aceleași principii și norme aplicabile producției ecologice, în toate etapele de producție, începând cu producția primară a unui produs ecologic și terminând cu depozitarea, procesarea, transportul și valorificarea, către consumatorul final.

## IV. UTILIZAREA TERENURILOR

Utilizarea terenurilor reprezintă orice intervenție umană ciclică sau permanentă asupra resursei naturale sau artificiale cunoscute sub denumirea de teren, pentru satisfacerea nevoilor omului.

Există câteva forțe motrice importante pentru folosirea terenurilor: cererea crescândă de spațiu de locuit pe persoană și legătura dintre activitatea economică, mobilitatea crescută și creșterea infrastructurii de transport.

### IV.1. Stare și tendințe

#### IV.1.1. Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare

Categoria de utilizare a terenurilor este o caracteristica definită de utilizarea lor concretă. Astfel, se pot deosebi:

- categorii de folosință agricole: teren arabil, pășuni, livezi, vii, fânețe;
- categorii de folosință neagricole:
  - o forestiere: păduri, perdele de protecție, răchitării, tufărișuri;
  - o terenuri cu ape, bălți și ape cu stuf;
  - o drumuri, străzi și căi ferate;
  - o terenuri ocupate de construcții;
  - o terenuri degradate și neproductive.

În tabelul de mai jos este redată repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare, în județul Vaslui:

Tabelul IV.1 Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare- an 2022

Categorii acoperire/utilizare	Suprafața	
	ha	%
<b>Terenuri agricole, din care:</b>	<b>531.689</b>	<b>100</b>
Teren arabil	292.679	72.9
Pășuni	86.549	21.56
Fânețe	7.845	1.95
Vii și pepiniere viticole	11.672	2.91
Livezi și pepiniere pomicele	2.743	0.68
<b>Terenuri neagricole</b>	<b>130.201</b>	<b>100</b>
Păduri și altă vegetație forestieră, din care:	75.007	57.6
Păduri	68.930,6	52.94
Ocupată cu ape și bălți	5.659	4.35
Terenuri degradate și neproductive	23.999	18.44
Ocupată cu construcții	14.776	11.35
Căi de comunicații și căi ferate	10.760	8.26
<b>Total</b>	<b>661.890</b>	

(Sursa: MADR – Direcția pentru Agricultură Județeană Vaslui pentru informațiile referitoare la terenurile agricole – anul 2022)

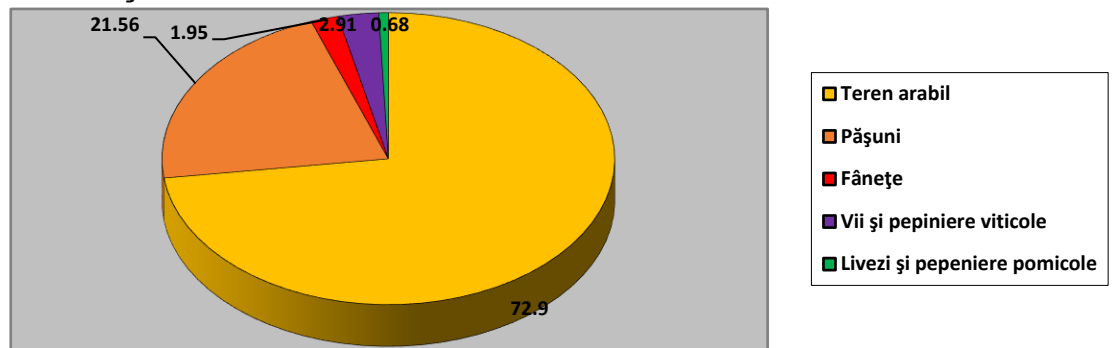


Figura IV.1. Repartiția terenurilor agricole pe categorii de acoperire/utilizare, în anul 2022 (% din suprafața agricolă a județului Vaslui)

#### IV.1.2. Tendințe privind schimbarea destinației utilizării terenurilor

Potrivit datelor Direcției Județene de Statistică Vaslui, datele disponibile pentru anii 2015-2022 sunt provizorii. Prin urmare, în continuare sunt prezentate datele statistice oficiale privind evoluția suprafețelor de terenuri agricole, pe categorii de folosințe, din perioada 1990- 2014, conform site-ului INS-TEMPO online; până la finalizarea acțiunii de cadastrare a țării de către Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară, seriile de date sunt blocate la nivelul anului 2014.

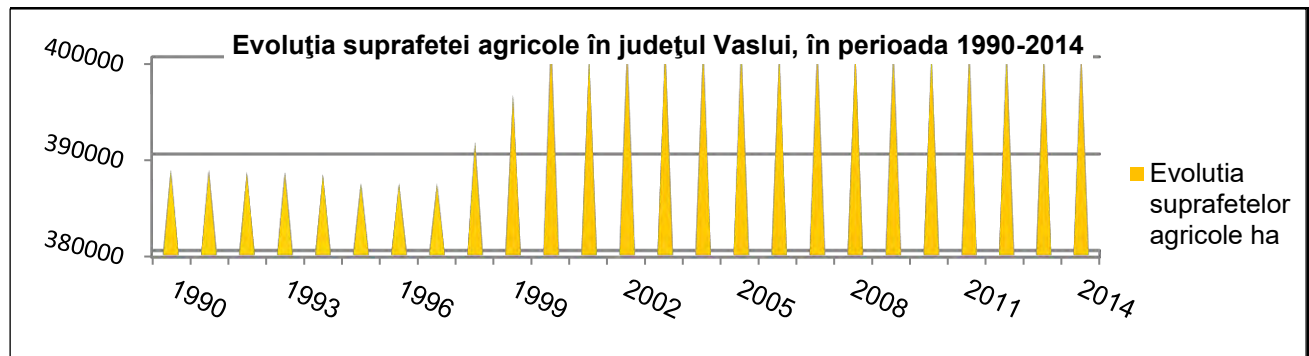


Fig. IV.2. Evoluția suprafețelor agricole în perioada 1990-2014 (Sursa: INS, Baza de date TEMPO-Online)

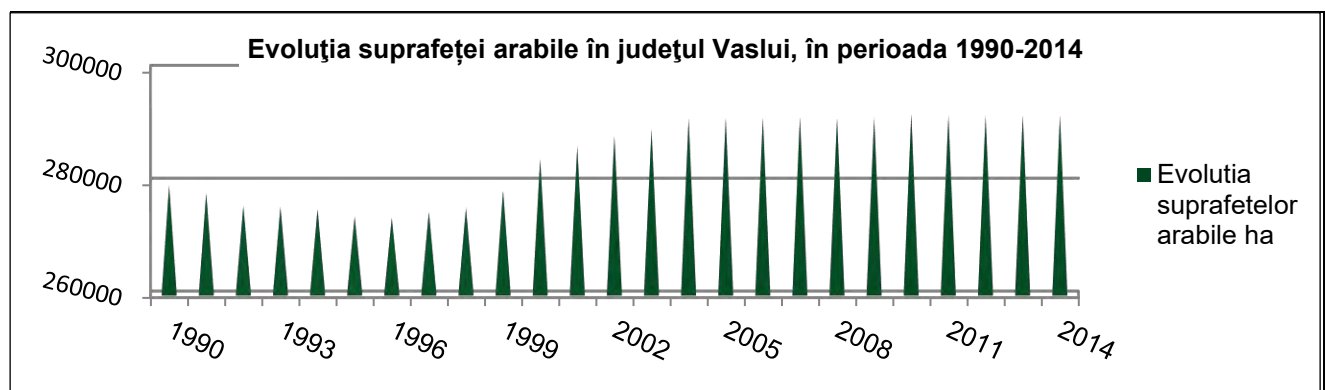


Fig. IV.3. Evoluția suprafețelor arabile în perioada 1990-2014 (Sursa: INS, Baza de date TEMPO-Online)

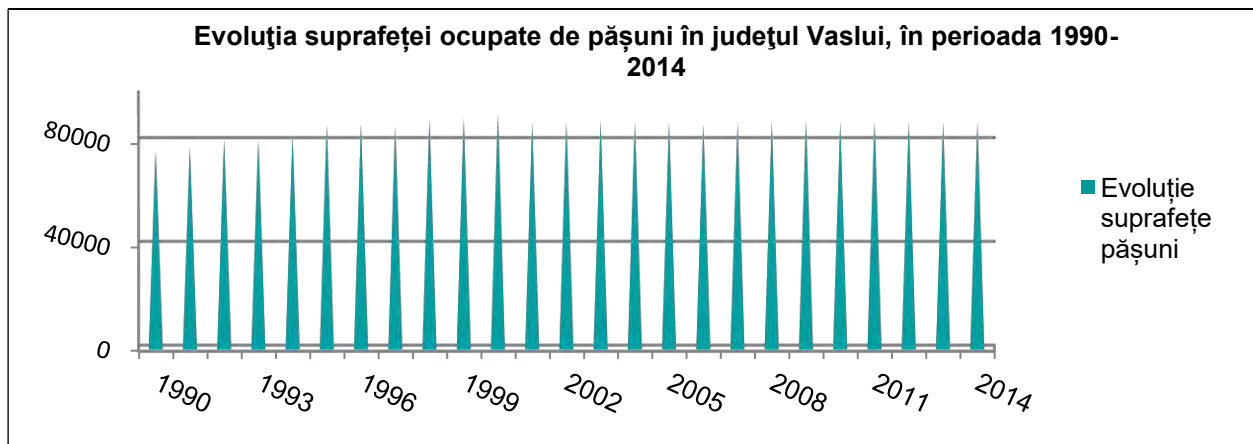


Fig. IV.4. Evoluția suprafețelor ocupate de pășuni în perioada 1990-2014 (Sursa: INS, Baza de date TEMPO-Online)

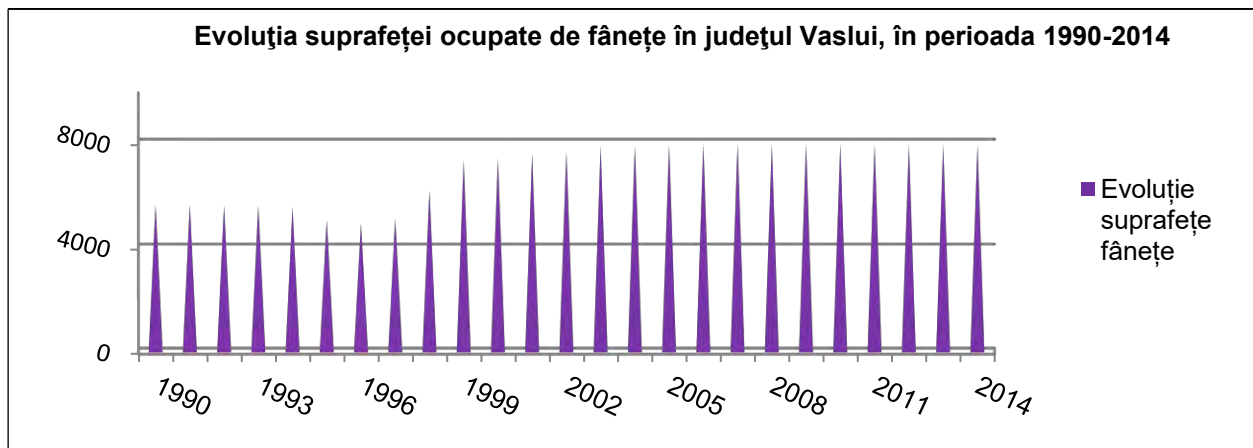


Fig. IV.5. Evoluția suprafețelor ocupate de fânețe în perioada 1990-2014 (Sursa: INS, Baza de date TEMPO-Online)

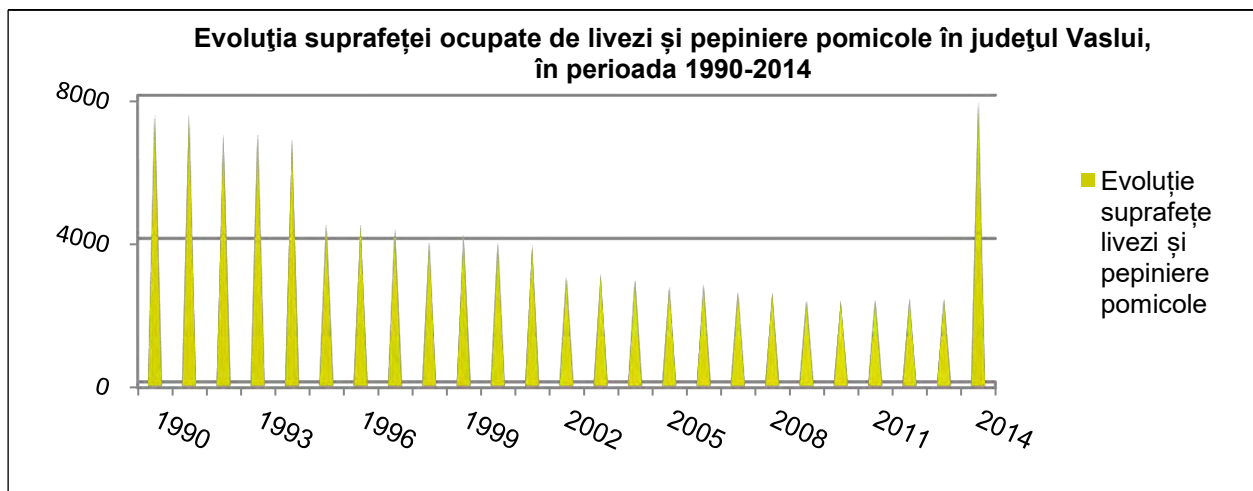


Fig. IV.6. Evoluția suprafețelor ocupate de livezi și pepiniere pomicele în perioada 1990-2014 (Sursa: INS, Baza de date TEMPO-Online)

## IV.2. Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra mediului

### IV.2.1. Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra terenurilor agricole

Potrivit datelor statistice ale Direcției Județene de Statistică Vaslui, informațiile aferente anilor 2015-2022 sunt provizorii. Prin urmare, au fost analizate doar datele definitive, anterioare anului 2015.

Schimbările în utilizarea terenurilor agricole în perioada 2010-2014 sunt redată mai jos:

Tabel IV.2. Fondul funciar după modul de folosință în județul Vaslui, în perioada 2010- 2014 (sursa: INS , Baza de date TEMPO-Online)

Modul de folosinta a fondului funciar	Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014	Schimbări în utilizarea terenurilor în perioada 2010-2014
						ha 2014 față de 2010
<b>Terenuri agricole total</b>	531840	531840	531840	531840	531840	-
Agricola	400984	401039	401013	400721	400721	<b>-263</b>
Arabila	291992	291696	291708	291711	291759	-233
Pasuni	87302	87640	87574	87282	87282	-20
Finete	7954	7923	7921	7918	7918	-36
Vii si pepiniere viticole	11391	11401	11401	11401	11401	+10
Livezi si pepiniere pomicole	2345	2379	2409	2409	2361	+16
<b>Terenuri neagricole total</b>	130856	130801	130827	131119	131119	<b>+263</b>
Paduri si alta vegetatie forestiera	80148	80154	80154	80154	80154	+6
Ocupata cu ape, balti	8251	8251	8251	8251	8251	-
Ocupata cu constructii	15111	14985	15255	15255	15442	331
Cai de comunicatii si cai ferate	11245	11245	10883	10883	10681	-564
Terenuri degradate si neproductive	16101	16166	16284	16576	16591	490

Din datele prezentate mai sus se poate observa o presiune asupra terenurilor agricole.

### IV.2.2. Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra habitatelor

Schimbarea utilizării terenurilor poate determina fragmentarea habitatelor și implicit poate afecta distrițuția speciilor care ocupă un anumit areal. Conversia terenurilor în scopul

extinderii urbane, dezvoltării infrastructurii de transport, dezvoltării industriale, agricole, turistice reprezintă cauza principală a fragmentării habitatelor naturale și seminaturale. 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.

Modul de utilizare a terenurilor a cunoscut modificări semnificative generate atât de factorii politici, socio-economici, tehnologici, cât și de cei naturali și de schimbările climatice. Conversia habitatelor naturale pentru dezvoltarea de infrastructuri urbane, industriale, agricole, turistice sau transport ori pentru extinderea unor utilizări ale terenurilor considerate mai profitabile de către societatea umană se realizează prin defrișări, asanarea zonelor umede, extinderea suprafețelor agricole, expansiunea urbană, împădurirea pajiștilor, deștelenirea pășunilor ori ocuparea terenurilor cu diferite categorii de funcții (de exemplu, depozite de deșeuri, halde de steril).

(Sursa: Dezvoltarea capacității administrative a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor de a implementa politica în domeniul biodiversității SIPOCA 22, Institutul Național de Cercetări Economice "Costin C. Kirițescu", [http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/SNPACB\\_revizuita.pdf](http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/SNPACB_revizuita.pdf))

### IV.3. Factorii determinanți ai schimbării utilizării terenurilor

#### IV.3.1. Modificarea densității populației

Modificarea populației urbane în perioada 2018-2022, conform datelor statistice județene, este prezentată în graficul următor:

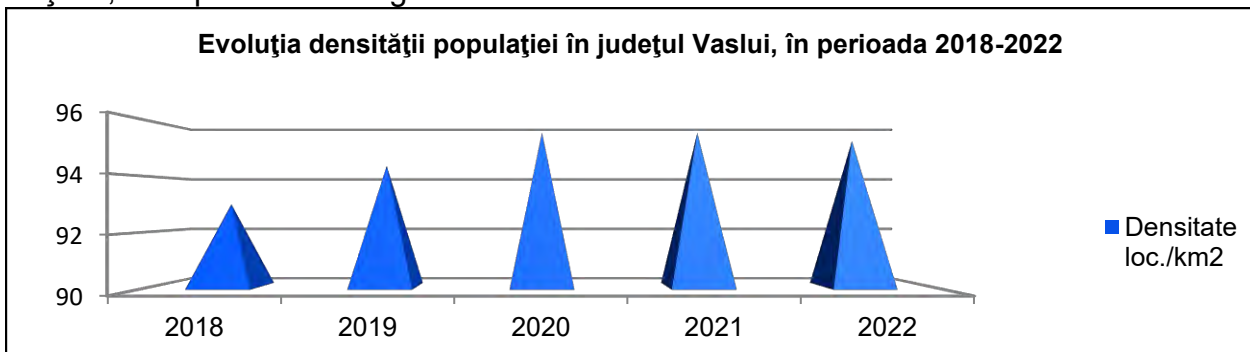


Figura IV.7. Evoluția densității populației la nivelul județului Vaslui, în perioada 2018-2022 (Sursa: Direcția Județeană de Statistică Vaslui)

Analiza densității populației pentru perioada 2018-2022, a relevat o tendință de creștere discretă la nivelul județului Vaslui, proces antrenat de creșterea demografică între anii 2018 și 2021, urmată de o scădere ușoară a densității populației în anul 2022.

#### IV.3.2. Expansiunea urbană

Ocuparea urbană a terenurilor consumă cea mai mare parte din suprafața terenurilor agricole și reduce spațiul pentru habitate și ecosisteme care furnizează servicii importante, cum ar fi reglarea echilibrului apei sau protecția împotriva inundațiilor.

Terenurile ocupate de suprafețele construite și infrastructura densă conectează așezările umane și fragmentează peisajele, ceea ce conduce la surse importante de poluare pentru toți factorii de mediu, respectiv apa, aer și sol.

Principalii factori determinanți în ocuparea terenurilor sunt grupați în procese ce rezultă din extinderea:

- locuințelor, serviciilor și spațiilor de recreere;
- zonelor industriale și comerciale;
- rețelelor de transport și infrastructurii;
- minelor, carierelor și depozitelor de deșeuri neamenajate;
- șantierelor de construcții.

Dinamica unui centru urban nu trebuie restrânsă doar la limitele administrative, ci trebuie să ia în considerare și localitățile adiacente, polarizate de centrul urban. Majoritatea localităților din vecinătatea orașelor au înregistrat o dinamică pozitivă în ceea ce privește evoluția populației, în timp ce orașul propriu-zis și-a crescut numărul de locuitori.

#### **IV.4. Prognoze și acțiuni întreprinse privind utilizarea terenurilor**

Coeziunea teritorială presupune adecvarea resurselor teritoriului (naturale și antropice) la necesitățile dezvoltării socio-economice în vederea eliminării disparităților și disfuncționalităților între diferite unități spațiale. În condițiile păstrării diversității naturale și culturale ale regiunilor.

Amenajarea teritoriului are un caracter predominant strategic, stabilind direcțiile de dezvoltare în profil spațial, care se determină pe baza analizelor multidisciplinare și a sintezelor interdisciplinare. Documentele care rezultă din acest proces au un caracter atât tehnic, prin coordonările spațiale pe principiul maximalizării sinergiilor potențiale ale dezvoltării sectoriale în teritoriu cât și legal, având în vedere că, după aprobarea documentațiilor, acestea devin norme de dezvoltare spațială pentru teritoriul respectiv.

Planurile de amenajare a teritoriului constituie fundamentarea tehnică și asumarea politică și legală a strategiilor în vederea accesului la finanțarea programelor și proiectelor din fonduri naționale și europene. În cadrul acțiunii de aplicare a Planului de Amenajare a Teritoriului Național au fost aprobate prin lege, până în luna septembrie 2008, cinci secțiuni: rețele de transport, apă, arii protejate, rețeaua de localități, zone de risc natural, zone turistice. În condițiile specifice ale României, clarificarea regimului juridic al proprietății asupra terenurilor – fie intravilane (construibile), fie extravilane (preponderent agricole, silvice sau perimetre naturale protejate) – printr-un sistem cadastral adecvat reprezintă obiectul principal al dezvoltării teritoriale sănătoase și precede stabilirea regimului tehnic și economic prin documentații de urbanism. Până în prezent au fost adoptate mai multe programe și strategii cu relevanță pentru activitatea de combatere a secetei, degradării terenurilor și deșertificării, dintre care cele mai importante sunt:

- Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă;
- Programul Național pentru Protecția Mediului;
- Strategia Națională de Management a Riscului la Inundații pe termen mediu și lung;
- Programul Național de Reabilitare a Pășunilor;
- Strategia de Dezvoltare a Silviculturii;
- Programul Național de Dezvoltare Rurală;
- Planul Național de Dezvoltare.
- Sistemul de identificare a parcelelor agricole (LPIS) – Land Parcel Identification System.

## V. PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA

Biodiversitatea din țara noastră este una dintre cele mai bogate din Europa și cu o importanță deosebită la nivel local, național, regional și global. România a adus în Uniunea Europeană un capital natural valoros, cu numeroase specii, unele endemice, care sunt extinse sau rare în alte părți ale Europei.

Prin **biodiversitate** se înțelege “Varietatea organismelor vii de orice origine, inclusiv a ecosistemelor terestre, marine și a altor ecosisteme acvatice și a complexelor din care fac parte”, conform definiției din Convenția privind Diversitatea Biologică ratificată în 1992, la Rio de Janeiro.

România este singura țară din Uniunea Europeană în care sunt reprezentate 5 regiuni biogeografice (continentală, stepică, panonică, alpină, pontică) cu o bogată diversitate biologică, ceea ce face ca țara noastră să participe în cadrul Rețelei Ecologice Natura 2000 cu un bogat capital natural valoros, cu numeroase specii de plante și animale, unele endemice, care sunt extinse sau rare în alte părți ale Europei.

Biodiversitatea județului Vaslui este caracterizată de existența a două bioregioni: stepică și continentală, realizându-se astfel o îmbinare armonioasă a pășunilor naturale cu pădurile specifice elementului central-european, prezentând influențe floristice ale stepei și silvostepii.

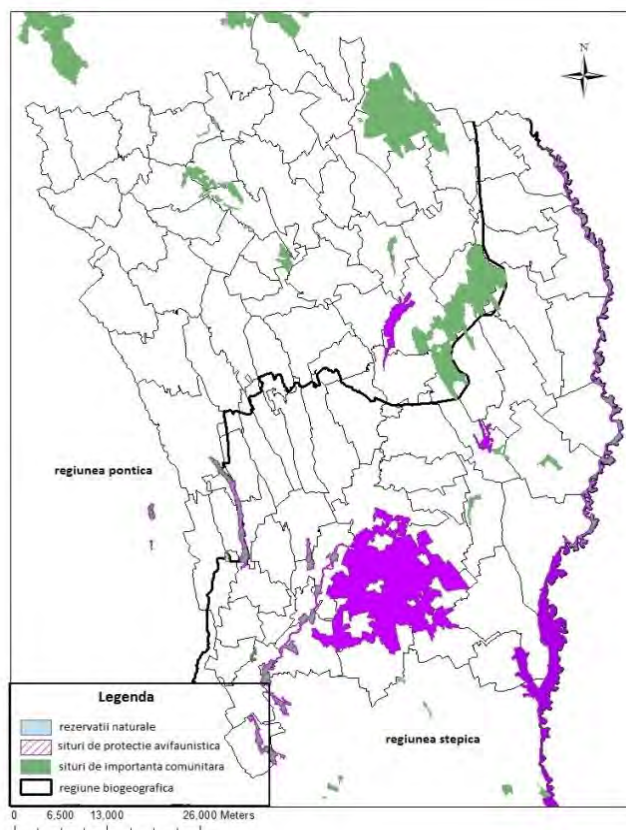


Figura V.1. Distribuția rețelei de arii naturale protejate din județul Vaslui



Pe dealuri impropii pentru agricultură și pe terenurile unde pădurea a fost tăiată, întâlnim adesea pajiști xerofile, specifice habitatului de 62CO\* stepe ponto-sarmatice. În acest habitat, conform Directivei 92/43/EEC privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, sunt supuse regimului de protecție - conform anexei II, următoarele specii: popândăul (*Spermophilus citellus*), târtanul (*Crambe tataria*), iarba șarpelui (*Echium russicum*) și stânjeneț (*Iris aphylla ssp. hungarica*).

Habitatul 40CO\* - tufișuri de foioase ponto-sarmatice este elementul de tranzit din zona pajiștilor către zona pădurilor.

În zonele forestiere din județul Vaslui putem întâlni habitate de pădure, ca: *vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos - 91AA, păduri dacice de stejar și carpen - 91YO, vegetație de silvostepă eurosiberiană - 91IO\* și păduri de fag de tip Asperulo - Fagetum - 9130*. Specia edificatoare a acestor păduri este stejarul brumăriu (*Q. pedunculiflora*), la care se adaugă, stejarul pufos (*Q. pubescens*), cerul (*Q. cerris*) și gârnița (*Q. frainetto*).

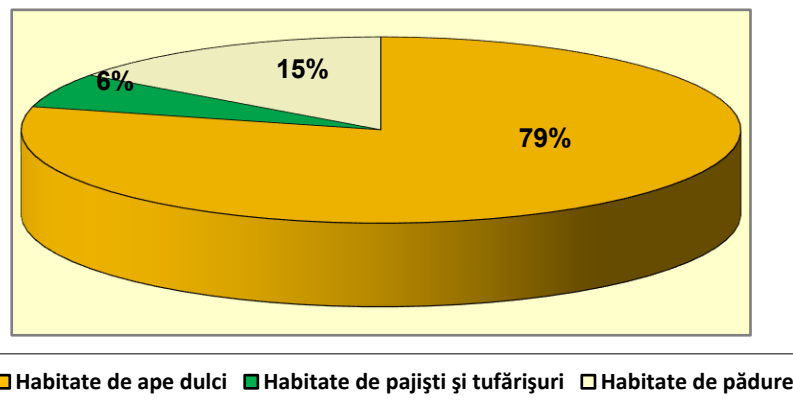


Figura V.2. Repartiția tipurilor de habitate la nivelul județului Vaslui

Habitatele de ape dulci sunt întâlnite în zona luncii râului Prut, râu ce formează granița de est a județului, pe o distanță de cca. 150 km. În Lunca Prutului se întâlnesc bălți, mlaștini și lacuri în care viețuiește o lume acvatică foarte bogată, compusă din specii de mamifere, amfibieni, reptile, pești, și păsări supuse protecției conform Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Principalele habitate de apă dulce sunt: 3150 - *lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition*, 3160 - *lacuri distrofice și iazuri*, 3270 - *râuri cu maluri nămolose cu vegetație de Chenopodion rubri și Bidention sp.*

Flora sălbatică a județului Vaslui este caracterizată de 5 specii protejate la nivel european, 14 specii sunt endemite și a căror conservare necesită un regim strict de protecție: zăvascuță (*Astragalus manos pessulanus*), lealea galbenă (*Tulipa bieberstiana*), salba moale pitică (*Euonymus nana*), iarbă mare (*Inula oculus christi*), sadină (*Chysopogon gryllus*), sipică (*Cephalaria uralensis*), cârcel (*Ephedra distachya*), gârniță (*Quercus frainetto*), stânjeneț (*Iris brandzae*), barba boierului (*Ajuga laxmanni*), tufa lemnoasă (*Caragana frutex*), lealea piestriță (*Fritillaria meleagris*), ruscuță (*Adonis hibrida*) și sânzâiene (*Asperula moldavica*).

Deasemenea, în județul Vaslui întâlnim 97 specii de animale protejate la nivel european, din care: 4 specii de mamifere, 2 specii de amfibieni, 12 specii de pești, 78

specii de păsări și 1 specie de nevertebrate. Cele mai multe specii de animale protejate prin Directivele Consiliului 92/43/CEE și 2009/147/EC se găsesc în lunca râului Prut. Dintre

acestea, amintim popândăul (*Spermophilus citellus*), vidra (*Lutra lutra*), în apele râurilor mai mici se întâlnesc pești de talie mică: petroc (*Gobio kessleri*), boarca (*Rhodeus sericeus amanes*), pietrar (*Zingel zingel*), fusar (*Zingel streber*), sabița (*Pelecus cultranus*), avat (*Aspius aspius*), vârlar (*Misgurnus fossilis*), zvârluga (*Cobitis taenia*) și țipar (*Misgurnus fossilis*), dar și un număr de 71 specii de păsări conform anexei I al Directivei Consiliului 2009/147/EC.

## V.1. Amenințări pentru biodiversitate și presiuni exercitate asupra biodiversității

### V.1.1. Speciile invazive

Convenția privind Diversitatea Biologică definește o specie alogenă ca fiind "o specie, subspecie sau un taxon inferior, introdus în afara răspândirii sale naturale din trecut sau prezent, incluzând orice parte, gameți, semințe, ouă sau mijloace de răspândire a acestor specii, care pot supraviețui și se pot reproduce ulterior", în timp ce o specie alogenă invazivă este "o specie alogenă a cărei introducere și/sau răspândire amenință diversitatea biologică".

Globalizarea și facilitarea transportului internațional a făcut ca specii de plante și animale să se întindă în alte zone decât cele originare. Plantele și animalele care ajung să se adapteze la habitate străine pot acapara flora și fauna indigenă, provocând daune mediului. Aceste organisme sunt cunoscute sub denumirea de „specii invazive”. Speciile invazive sunt specii ale căror populații au capacitatea de a pătrunde masiv în areale întinse, prin creșterea exagerată a numărului de indivizi. Ele produc dezechilibre ecologice în ecosistemele invadate, fiind favorizate printre altele și de absența unor paraziți, dăunători sau prădători capabili să le limiteze rata de înmulțire. Cele mai periculoase sunt speciile cu capacitate mare de adaptare, cicluri reproductive scurte și frecvente, cu număr mare de descendenți la fiecare reproducere.

Impactul speciilor invazive asupra ecosistemelor naturale:

- eliminarea speciilor rare ori amenințate din flora autohtonă de către speciile de plante invazive;
- competiția speciilor invazive cu vegetația nativă pentru spațiu, lumină, apă și nutrienți;
- alterarea ciclurilor naturale ale nutrienților și apei în ecosistemele invadate;
- afectarea fungilor micorizanți, cu efecte directe asupra scăderii vitalității multora dintre speciile micorizante;
- schimbarea chimismului solurilor (eliminarea substanțelor alelopatice etc.), cu efect de modificare a structurii comunităților vegetale;
- deteriorarea habitatelor terestre și acvatice, prin reducerea biodiversității acestor ecosisteme;
- reducerea surselor de hrană pentru fauna autohtonă;
- modificări în succesiunea fitocenozelor, lanțurilor trofice etc.;
- creșterea incidenței unor agenți patogeni și apariția unor boli exotice.

adventive asupra biodiversității naturale, economiei și sănătății umane: considerații generale).

Managementul speciilor invazive în România se realizează în conformitate cu Regulamentul UE nr. 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive.

În județul Vaslui cea mai răspândită specie invazivă este **salcâmul** (*Robinia pseudacacia* L.). Acesta a fost folosită ca plantă antierozională pentru stabilizarea terenurilor, dar și ca specie meliferică. Salcâmul poate cauza probleme serioase în conservarea vegetației native, prin stimularea speciilor nitrofile, iar prin transpirația foarte intensă, salcâmul secătuește solul de apă, diminuând disponibilul de apă pentru alte plante.

O altă plantă invazivă des întâlnită în județul Vaslui este **ambrosia** (*Ambrosia artemisiifolia*) a cărei combatere s-a transpus în legislația națională prin *Legea nr. 62 din 9 martie 2018 privind combaterea buruienii ambrosia*.

Lista complete a speciilor invazive din România cu repartitia acestora pe județe poate fi consultată la adresa de web: [https://invazive.ccmesi.ro/wp-content/uploads/2020/02/POIM\\_120008\\_Subactv.-1.1.1\\_Baza-de-date-15082019.pdf](https://invazive.ccmesi.ro/wp-content/uploads/2020/02/POIM_120008_Subactv.-1.1.1_Baza-de-date-15082019.pdf)

### **V.1.2. Poluarea și încărcarea cu nutrienți**

În procesul implementării Directivei Nitrați, au fost elaborate și aplicate Coduri de Bune Practici Agricole și Programe de Acțiune. Începând cu luna iunie 2013, s-a luat decizia aplicării Programului de Acțiune pe întreg teritoriul României, în conformitate cu art. 3 alin. 5 al Directivei Nitrați. Astfel, conform prevederilor menționate, România nu mai are obligativitatea de a desemna zone vulnerabile la nitrați din surse agricole, întrucât programul de acțiune se aplică fără excepție pe întreg teritoriul țării.

Monitorizarea conformității corpurilor de apă se face de către Administrația Națională "Apele Române" prin Administrațiile Bazinale de Apă, prin supravegherea concentrației de nitrați, precum și a elementelor fizico-chimice și biologice indicatoare ale procesului de eutrofizare.

Prezența nutrienților în apă, sol, subsol este normală, poluarea reprezentând încărcarea cu substanțe nutritive a factorilor de mediu peste concentrațiile admise, care aduc perturbări în mecanismele de funcționare a ecosistemelor. Nutrienții includ următoarele elemente fizico-chimice: N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub>, P-PO<sub>4</sub>, P<sub>total</sub>, pe baza cerințelor Directivei Cadru Apă. Starea ecologică dată de „nutrienți” se obține aplicând principiul „cel mai defavorabil caz”. Din punctul de vedere al poluării, nutrienții care prezintă interes sunt diversele forme ale azotului și fosforului (nitrații, nitriții, amoniul, azotul organic din resturile vegetale sau alți compuși organici și fosfații). În mediul înconjurător, bacteriile de nitrificare transformă ionii de amoniu în nitriți și nitrați. Nivelele nitraților din sol și apă pot fi crescute prin intermediul activităților umane care includ și utilizarea fertilizatorilor pe bază de azot. Acumularea nitraților în mediu este urmarea utilizării extensive a fertilizatorilor pe bază de azot din agricultură, a creșterii deșeurilor azotoase din fermele de animale și păsări, precum și a tratamentului apelor reziduale urbane. De asemenea, nitrații și fosfații rezultați din dejecțiile animaliere, infiltrați în exces în sol, conduc la modificarea structurii vegetației locale și implicit la dispariția habitatelor caracteristice anumitor specii.

## Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022

### Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

În ceea ce privește utilizarea îngrășămintelor chimice în județul Vaslui, din tabelul V.1 se constată o creștere a consumului de îngrășăminte azotoase și fosfatice în anul 2022, față de anii 2018-2021.

Tabelul III.7. Cantitatea de îngrășăminte chimice și naturale folosite în agricultură, în județul Vaslui, în perioada 2018 - 2022

Anul	Azotoase	Fosfatice	Potasice	Naturale
	Îngrășăminte chimice și naturale U.M. (tone substanță activă)			
2018	11.177	3.382	1.830	125.157
2019	13.393	3.860	1.947	135.000
2020	10.906	3.106	1.354	136.800
2021	14.310	3.814	1.960	103.600
2022	14.910	7.363	1.529	41.811

(Sursa: Direcția pentru Agricultură a Județului Vaslui)

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.

### V.1.3. Schimbările climatice

Schimbările climatice conduc la o pierdere globală a speciilor, pe măsură ce condițiile abiotice încep să depășească limitele de toleranță ale speciilor. Conform Strategiei UE privind biodiversitatea pentru 2030, schimbările climatice reprezintă unul din cei cinci factori principali direcți ai pierderii biodiversității alături de schimbările în exploatarea terenurilor și a mării, supraexploatarea, poluarea și speciile alogene invazive.

Biodiversitatea este afectată de schimbările climatice, cu consecințe negative pentru umanitate. În același timp, biodiversitatea, prin serviciile de ecosistem pe care le susține, are o contribuție importantă atât la atenuarea, cât și la adaptarea la schimbările climatice. Modificările climatice majore constau în:

- creșterea temperaturii medii a oceanelor și atmosferei;
- modificarea cantității și regimului precipitațiilor;
- modificarea cantității evaporației.

Efectele creșterii temperaturii globale medii:

- creșterea nivelului oceanului planetar;
- modificarea circuitului global al apei;
- inundarea unor mari suprafețe de uscat;
- modificarea distribuției și compoziției florei și faunei.

Schimbările climatice accelerează distrugerea mediului natural prin secete, inundații și incendii forestiere, în timp ce distrugerea naturii și exploatarea nesustenabilă a acesteia, sunt factori determinanți ai schimbărilor climatice. Natura este, de asemenea, cel mai puternic aliat în combaterea schimbărilor climatice. Natura ajută la reglarea climei, contribuie la protejarea și refacerea zonelor umede, a turbăriilor și a ecosistemelor

costiere, sau gestionarea durabilă a zonelor marine, a pădurilor, a pășunilor și a solurilor agricole. Plantarea de arbori și instalarea infrastructurii verzi influențează microclimatul zonelor urbane și atenuează impactul dezastrelor naturale.

Efectele schimbărilor climatice se concretizează prin:

- modificări de comportament ale speciilor, ca urmare a incapacității acestora de adaptare (perturbarea metabolismului la animale, afectarea fiziologiei comportamentale a animalelor ca urmare a stresului hidric, termic sau determinat de radiațiile solare manifestat chiar ca migrații eratică, imposibilitatea asigurării regimului de transpirație la nivele fiziologice normale, influențe negative ireversibile asupra speciilor migratoare, dezechilibre ale evapotranspirației plantelor);
- 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, ca urmare a descoperirii fie a condițiilor prielnice, fie a unor „goluri ecologice” prin dispariția unor specii indigene;
- modificarea distribuției ecosistemelor specifice zonelor umede, cu posibila restrângere până la dispariție a acestora;
- modificări ale ecosistemelor acvatice de apă dulce generate de încălzirea apei;
- creșterea riscului de diminuare a biodiversității prin dispariția unor specii de flora și faună, datorită diminuării capacităților de adaptare și supraviețuire, precum și a posibilităților de transformare în specii mai rezistente noilor condiții climatice.

#### **V.1. 4. Modificarea habitatelor**

##### V.1.4.1. Fragmentarea ecosistemelor

Fragmentarea habitatelor implică alterarea acestora prin separarea spațială a unităților de habitat față de forma inițială, caracterizată de continuitate. Acest fenomen apare în mod natural în timp sau ca urmare a unor evenimente catastrofale; însă cea mai mare și dramatică transformare a peisajului este produsă de activitățile umane, rezultând fragmentarea habitatelor, reducerea biodiversității și întreruperea continuității producției de resurse naturale. Fragmentarea antropică a habitatelor are loc mai ales prin exploatarea resurselor minerale, conversia terenurilor agricole, urbanizare, poluare, despăduriri și introducerea de specii alogene.

Fragmentarea ecosistemelor este cauza cea mai importantă a distrugerii biodiversității, prin reducerea bogăției de specii și a diversității taxonomice, respectiv prin reducerea funcțiilor ecosistemelor. Fragmentarea poate produce izolarea unor specii până la reducerea la minim a mărimii viabile a unei populații, aceasta fiind în pericol de extincție. În alte cazuri, populația unei specii poate să crească într-un habitat complex fragmentat, pentru că este specie dominantă sau pentru că au fost eliminate alte specii prin fragmentare.

Efectele ecologice ale fragmentării sunt foarte complexe. Aceste efecte sunt următoarele:

- fragmentarea reduce extinderea tipurilor de habitate cu un grad de ridicat de potrivire cu nevoile ecologice a speciilor protejate;

- fragmentarea poate împiedica dispersia liberă a speciilor, îngreunează ocuparea habitatelor noi sau repopularea;
- împiedică accesul la sursele de hrană, la locurile de iernat, locuri de reproducere, găsirea partenerilor etc.;
- poate să izoleze populațiile locale față de metapopulație, care duce la degradarea genetică a acestora, deci mărește șansele de dispariție a lor.

În anul 2022, în județul Vaslui nu au fost implementate proiecte cu impact negativ, care să ducă la o schimbare semnificativă a ecosistemelor naturale.

#### V.1.4.2. Reducerea habitatelor naturale și semi-naturale

Noțiunea de "habitat natural", așa cum este definită în Directiva Habitate nr.92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, se referă la zone terestre (habitat de pădure, de pajiști, pășuni) sau acvatice (habitat de apă dulce: râuri, lacuri, mlaștini) ce se disting prin caracteristici geografice, abiotice și biotice, în întregime naturale sau seminaturale. Pierderea diversității este provocată în principal de modificări ale utilizării terenurilor, poluare, supraexploatarea resurselor, răspândirea necontrolată a speciilor alogene și schimbările climatice. Intensificarea activităților economice amenință în permanență diversitatea biologică prin exercitarea unor presiuni puternice asupra mediului.

Presiunile antropice se manifestă prin distrugerea habitatelor naturale, utilizarea nerațională a solurilor, concentrarea activităților în zone cu valoare ecologică ridicată, exploatarea excesivă a unor resurse naturale creșterea numărului populației și a gradului de ocupare a terenurilor, dezvoltarea agriculturii și economiei, modificarea peisajelor și a ecosistemelor etc. Aceste presiuni apar în mare parte datorită extinderii urbanizării, activităților agricole, turismului necontrolat, braconajului și vânătorii, pășunatului excesiv, pescuitului, toate acestea ducând la reducerea habitatelor naturale și seminaturale, cu repercusiuni negative asupra numărului speciilor din fauna și flora sălbatică.

#### **V.1.5. Exploatarea excesivă a resurselor naturale**

##### V.1.5.1. Exploatarea forestieră

Convenția privind Diversitatea Biologică menționează: „Utilizarea durabilă constă în utilizarea componentelor diversității biologice într-o manieră și cu o viteză care să nu conducă la declinul pe termen lung al resurselor biologice, menținând în consecință potențialul acestora de a îndeplini necesitățile și aspirațiile generațiilor prezente și viitoare”.

Principalul pericol la care sunt supuse pădurile din România îl constituie fenomenul tăierilor necontrolate. Permanentele schimbări economice și sociale și derularea procesului de retrocedare a terenurilor forestiere către foștii proprietari fără ca acestea să fie însoțite concomitent de măsuri legislative și instituționale adecvate, au avut ca efect o creștere constantă a presiunilor exercitate asupra pădurilor.

Prevenirea și combaterea fenomenului infracțional în sectorul silvic constituie o preocupare majoră a Direcției Silvice Vaslui, având în vedere interesul Uniunii Europene asupra integrității fondului forestier și implicațiile deosebite asupra mediului înconjurător, ecosistemului forestier și asupra economiei naționale.

Cauzele principale ale tăierilor ilegale și ale faptelor ilicite asociate se regăsesc, în principal, în tendința de obținere imediată de venituri ilegale, nivelul scăzut al veniturilor

locuitorilor din zonele rurale ale județului Vaslui identificate cu tăieri ilegale și lipsa unor alternative sociale, care au condus la alegerea ca sursă unică de venituri exploatarea și valorificarea ilegală a lemnului. (Sursa: Direcția Silvică Vaslui - Măsuri privind asigurarea integrității fondului forestier)

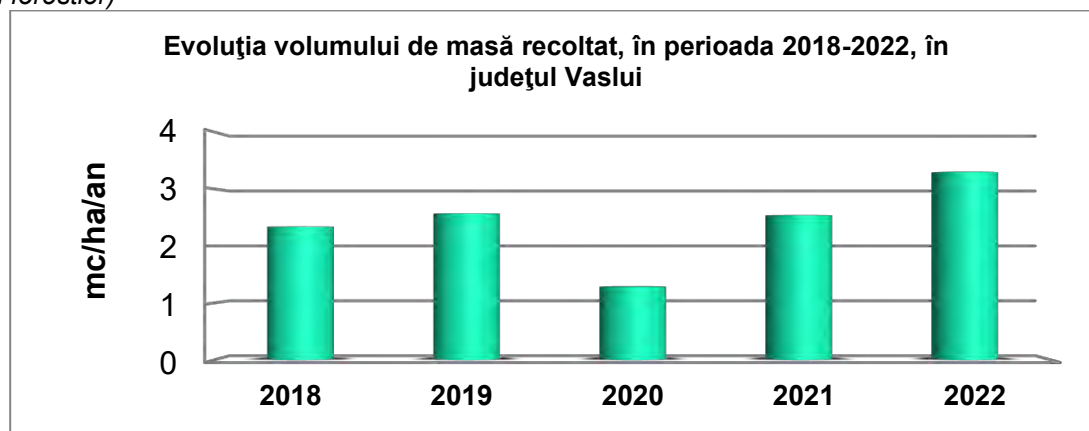


Figura V.3. Evoluția tăierilor din județul Vaslui, în perioada 2018 - 2022

## V.2. Protecția naturii și biodiversitatea: prognoze și acțiuni întreprinse

### V.2.1. Rețeaua de arii protejate

În România au fost desemnate, în scopul asigurării măsurilor speciale de protecție și conservare in situ a bunurilor patrimoniului natural, următoarele categorii de arii naturale protejate:

- a) de interes național: rezervații științifice, parcuri naționale, monumente ale naturii, rezervații naturale și parcuri naturale;
- b) de interes internațional: situri naturale ale patrimoniului natural universal, geoparcuri, zone umede de importanță internațională și rezervații ale biosferei;
- c) de interes comunitar sau situri „Natura 2000”: situri de importanță comunitară, (SCI) și arii de protecție specială avifaunistică (SPA);
- d) de interes județean sau local: stabilite numai pe domeniul public/privat al unităților administrativ-teritoriale, după caz.

Conform *Ordonanței de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare*, ariile protejate sunt definite ca arii naturale protejate, indicându-se că valorile protejate/conservate sunt în principal cele naturale: "arie naturală protejată – zonă terestră / acvatică și/ sau subterană în care există specii de plante și animale sălbatice, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică ori culturală deosebită, care are un regim special de protecție și conservare stabilit conform prevederilor legale.

**Ariilor naturale protejate de interes național**

În județul Vaslui sunt ocrotite prin lege, un număr de nouă rezervații naturale cu o suprafață de 302,80 ha, astăzi suprafața acestora rămânând de doar 190,40 ha.

Tabelul V.1. Ariilor naturale protejate de interes național în județul Vaslui

Nr. crt.	Denumire	Categ. ANP	Suprafață	Ponderea ANP din suprafața României( % )	Statut legal	
					Interes naț. (Lg.5/2000 H.G. 2151/2004	Interes județean (HCJ/HCL)
1	Rezervația paleontologică Mălușteni	RONP A0790	4,0	1,68* 10 <sup>-5</sup>	Legea nr. 5/2000/OUG nr. 49/2016	Decizia nr.220/1973 a Comitetului executiv al Consiliului Popular Județean Vaslui; Decizia nr.129/14.09.1994 a Consiliului Județean Vaslui
2	Punct fosilifer Nispăria Hulubăț	RONP A0791	0,1	0.2* 10 <sup>-9</sup>	Legea nr. 5/2000/OUG nr. 49/2016	Decizia nr.220/1973 a Comitetului executiv al Consiliului Popular Județean Vaslui; Decizia nr. 129/14.09.1994 a Consiliului Județean Vaslui
3	Movila lui Burcel	RONP A0792	12,0	5.05* 10 <sup>-5</sup>	Legea nr. 5/2000/OUG nr. 49/2016	Decizia nr.220/1973 a Comitetului executiv al Consiliului Popular Județean Vaslui; Decizia nr. 129/14.09.1994 a Consiliului Județean Vaslui
4	Tanacu - Coasta Rupturile	RONP A0793	6,0	2.52* 10 <sup>-5</sup>	Legea nr. 5/2000/OUG nr. 49/2016	Decizia nr. 220/1973 a Comitetului executiv al Consiliului Popular Județean Vaslui; Decizia nr. 129/14.09.1994 a Consiliului Județean Vaslui
5	Pădurea Bădeana	RONP A0794	58,6	24,67* 10 <sup>-5</sup>	Legea nr. 5/2000/OUG nr. 49/2016	Decizia nr. 220/1973 a Comitetului executiv al Consiliului Popular Județean Vaslui; Decizia nr. 129/14.09.1994 a Consiliului Județean Vaslui
6	Pădurea Hârboanca	RONP A0795	40,8	17,11* 10 <sup>-5</sup>	Legea nr. 5/2000/OUG nr. 49/2016	Decizia nr. 220/ 1973 a Comitetului executiv al Consiliului Popular Județean Vaslui; Decizia nr. 129/ 14.09.1994 a Consiliului Județean Vaslui
7	Pădurea Bălteni	RONP A0796	18,8	7,91* 10 <sup>-5</sup>	Legea nr. 5/2000/OUG nr. 49/2016	Decizia nr. 220/1973 a Comitetului executiv al Consiliului Popular Județean Vaslui; Decizia nr.129/14.09.1994 a Consiliului Județean Vaslui



Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022  
 Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

8	Fâneața de la Glodeni	RONP A0797	6,0	2,52* 10 <sup>-5</sup>	Legea nr. 5/2000/OUG nr. 49/2016	Decizia nr. 220/1973 a Comitetului executiv al Consiliului Popular Județean Vaslui; Decizia nr. 129/14.09.1994 a Consiliului Județean Vaslui
9	Seaca - Movileni	IV 73	44,1	18,56* 10 <sup>-5</sup>	H.G. nr. 2151/2004	Decizia nr. 220/1973 a Comitetului executiv al Consiliului Popular Județean Vaslui; Decizia nr. 129/14.09.1994 a Consiliului Județean Vaslui

### Arii de protecție specială avifaunistică

Ariile naturale protejate de interes comunitar alcătuiesc Rețeaua Ecologică Europeană Natura 2000, creată în scopul conservării patrimoniului natural al Uniunii Europene, realizarea acesteia bazându-se pe două directive: *Directiva „Habitat”* (nr. 92/43 privind conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice) și *Directiva „Păsări”* (nr. 2009/147 referitoare la conservarea păsărilor sălbatice). Cele două directive reglementează modul de selectare și desemnare a siturilor, precum și protecția acestora. Siturile sunt identificate și declarate pe baze științifice, cu scopul de a menține într-o stare de conservare favorabilă o suprafață reprezentativă a celor mai importante tipuri de habitate și populații de specii ale Europei.

Directiva „Păsări” a fost implementată prin Hotărârea de Guvern nr. 1287/2007 privind declararea de noi arii de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completă prin H.G. nr. 971/05.10.2011 și H.G. nr. 663/23.09.2016.

La nivelul județului Vaslui, sub regimul de protecție avifaunistică se află o suprafață de 35628.18 ha, care include un număr de 9 situri Natura 2000. Obiectivul protecției și conservării îl constituie 78 specii de păsări conform Directivei Păsări 2009/147/EC anexa II, la care se adaugă alte 31 specii de păsări, care au statutul de specii vulnerabile, ce necesită măsuri de conservare.

Tabelul V.2. Arii de protecție specială avifaunistică – conform H.G. nr. 1287/2007 privind declararea de noi arii de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu completările ulterioare

Nr. crt.	Denumire	Localizare	Suprafața (ha)		Suprafața suprapusă pe supraf. ANP (%)	Suprafața ocupată din supraf. Județului (%)
			Totală	Pe terit. județului		
1	ROSPA0092 Pădurea Bârnova	Vaslui și Iași	12684.8	35.5	0%	0,006%
2	ROSPA0096 Pădurea Micleşti	Vaslui și Iași	8604.7	3386	0%	0,636%
3	ROSPA0119 Horga - Zorleni	Vaslui	20205.7	20205.7	0%	3,8%
4	ROSPA0130 Mața –	Vaslui și	5871.5	3916.7	0%	0,736%

Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022  
 Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

	Cârja-Rădeanu	Galați				
5	ROSPA0159 Lacurile din jurul Măscurei	Vaslui și Bacău	1139	1006.8	0%	0.19%
6	ROSPA0162 Mânjești	Vaslui	1009.3	1009.3	0%	0.19%
7	ROSPA0167 Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbovățului	Vaslui și Galați	2339.7	1724.12	0%	0.324%
8	ROSPA0168 Râul Prut	Vaslui	7659.2	3986.56	0%	0.75%
9	ROSPA0170 Valea Elanului	Vaslui	357.5	357.5	0%	0.067%

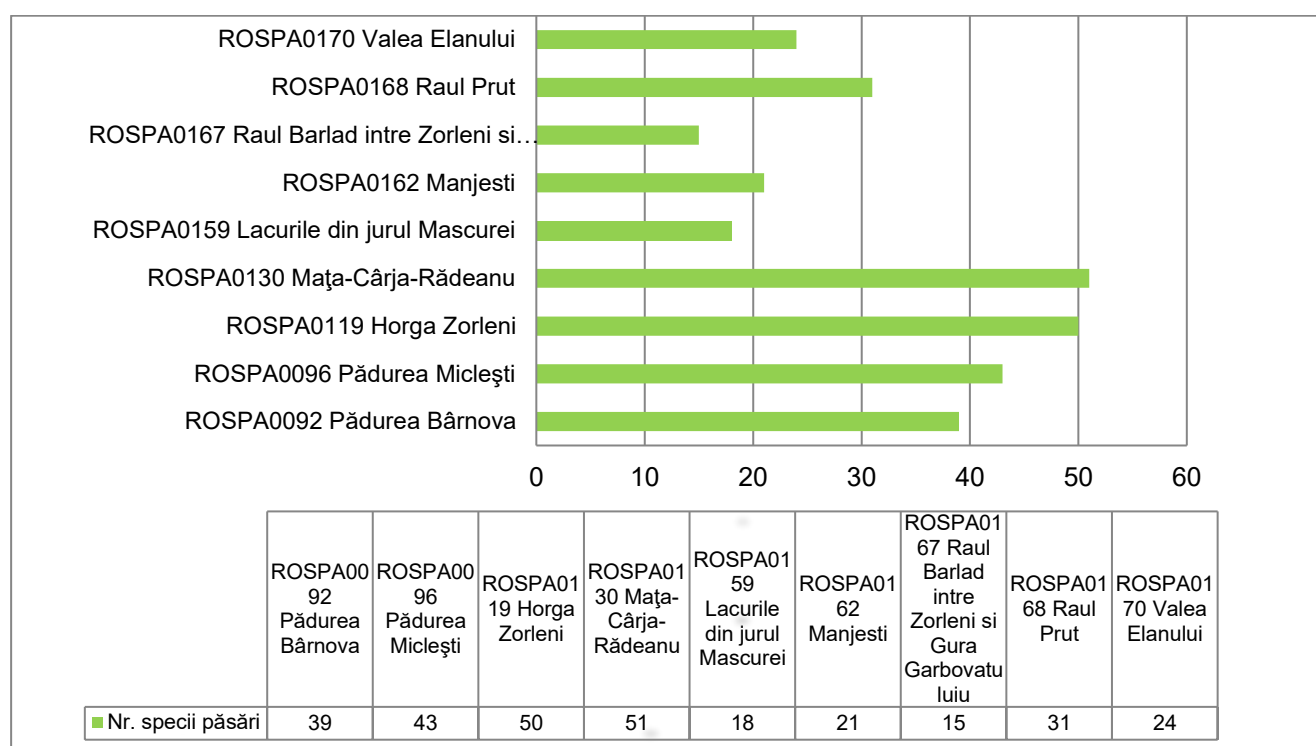


Figura V.4. Numărul de specii de păsări enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 2009/147/EC, la nivelul județului Vaslui

### Arii naturale protejate de interes comunitar

Obiectivul *Natura 2000* este de a asigura conservarea habitatelor și speciilor vulnerabile sau, unde este cazul, restaurarea lor pentru dobândirea unui statut de conservare favorabil.

Directiva "Habitat" a fost implementată prin Ordinul M.M.D.D. 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, modificat și completat prin Ordinul M.M.P. nr. 2387/29.09.2011 și Ordinul M.M.A.P. nr. 46/12.01.2016.

Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022

Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Tabelul V.3. Arii naturale protejate de interes comunitar - conform Ordinului M.M.D.D. 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 modificat și completat prin Ordinul M.M.P. nr. 2387/29.09.2011 și Ordinul M.M.A.P. nr. 46/12.01.2016

Nr. crt.	Denumire	Localizare	Suprafața (ha)		Suprafața suprapusă pe supraf. ANP (%)	Suprafața ocupată din supraf. Județului (%)
			Totală	Pe terit. județului		
<b>JUDEȚUL Vaslui</b>						
1	ROSCI0041 Coasta Rupturile Tanacu	Vaslui	322	322	1,83%	0,062%
2	ROSCI0080 Fânășurile de la Glodeni	Vaslui	147.3	147.3	4.07%	0,027%
3	ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului	Vaslui și Galați	5753.4	8.05	0%	0,001%
4	ROSCI0117 Movila lui Burcel	Vaslui	15.9	15.9	75.5%	0,003%
5	ROSCI0133 Pădurea Bădeana	Vaslui	62.3	62.3	94%	0,012%
6	ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea	Vaslui și Iași	12236.2	52,6	0%	0,01%
7	ROSCI0158 Pădurea Bălteni - Hârboanca	Vaslui	535.2	535.2	8,55%	0,1%
8	ROSCI0169 Pădurea Seaca - Movileni	Vaslui	51	51	86,47%	0,01%
9	ROSCI0175 Pădurea Talașmani	Vaslui și Galați	53	0,5	90%	9,4*10 <sup>-5</sup>
10	ROSCI0213 Râul Prut	Vaslui și Iași	10583.4	6205	0%	1,16%
11	ROSCI0286 Colinele Elanului	Vaslui	741.4	741.4	0%	0,14%
12	ROSCI0309 Lacurile din jurul Măscurei	Vaslui și Bacău	1139	1006.8	0%	0,19%
13	ROSCI0330 Oșești - Bârzești	Vaslui	1443.3	1443.3	0%	0,27%
14	ROSCI0335 Pădurea Dobrina - Huși	Vaslui	8448.5	8448.5	0%	1,59%
15	ROSCI0360 Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbovățului	Vaslui și Galați	2478.8	1863	0%	0,35%

Raport anual privind starea mediului în județul Vaslui – 2022

Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Tabelul V.4. Situația ariilor de protecție specială avifaunistică și de interes comunitar privind elaborarea planurilor de management, la nivelul județului Vaslui

Județul	Denumirea ariei protejate	Plan de management (absent/ în curs de elaborare/elaborat)
VASLUI	ROSCI0080 Fânașurile de la Glodeni	Aprobat, Ord. MMAP nr. 115/22.01.2016
VASLUI	ROSCI0286 Colinele Elanului	în curs de elaborare
VASLUI	ROSCI0330 Oșești - Bârzești	Aprobat, Ord. MMAP nr. 2036/29.12.2015
VASLUI	ROSPA0119 Horga - Zorleni	în curs de elaborare
VASLUI	ROSCI0041 Coasta Rupturile Tanacu	în curs de elaborare
VASLUI	ROSCI0117 Movila lui Burcel	Aprobat, Ord.nr. MMAP 1954/11.12.2015
VASLUI	ROSCI0335 Pădurea Dobrina - Huși	în curs de elaborare
VASLUI și BACĂU	ROSCI0309 Lacurile din jurul Măscurei	în curs de elaborare
VASLUI și IAȘI	ROSCI0213 Râul Prut	absent
VASLUI și GALAȚI	ROSPA0130 Mața-Cârja-Rădeanu	absent
VASLUI	ROSCI0360 Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbovățului	în curs de elaborare
VASLUI și IAȘI	ROSPA0092 Pădurea Bârnova	are PM elaborat în curs de aprobare
VASLUI și IAȘI	ROSPA0096 Pădurea Miclești	Aprobat, Ord. MMAP nr. 1018/09.01.2017
VASLUI și GALAȚI	ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului	absent
VASLUI	ROSCI0133 Pădurea Bădeana	Aprobat, Ord. MMAP nr. 1024/01.06.2016
VASLUI și IAȘI	ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea	Aprobat, Ord. MMAP nr. 1131/16.06.2016
VASLUI	ROSCI0158 Pădurea Bălteni - Hârboanca	Aprobat, Ord. MMAP nr. 1057/07.06.2016
VASLUI și GALAȚI	ROSCI0175 Pădurea Tălășmani	Aprobat, Ord. MMAP nr. 877/10.05.2016
VASLUI	ROSCI0169 Pădurea Seaca - Movileni	Aprobat, Ord. MMAP nr. 1025/01.06.2016

## VI. PĂDURILE

Potrivit Codului silvic, totalitatea pădurilor, a terenurilor destinate împaduririi, a celor care servesc nevoilor de cultură, producție sau administrație silvică, a iazurilor, a albiilor pâraielor, a altor terenuri cu destinație forestieră și neproductive, cuprinse în amenajamente silvice, în condițiile legii, constituie, indiferent de natura dreptului de proprietate, fondul forestier național.

### VI.1. Fondul forestier: stare și consecințe

#### VI.1.1. Evoluția suprafeței fondului forestier

Fondul forestier al județului Vaslui se ridică la 70189,6 ha și se caracterizează prin predominanța pădurilor cu funcție de producție (69,6% din suprafața ocupată de păduri, pădurile cu funcție de protecție reprezentând doar 30,4%, și în cadrul pădurilor, suprafețe mai importante sunt ocupate de pădurile de protecție a terenurilor și pădurile cu funcție de recreere.

Tabelul VI.1. Fondul forestier local la nivelul județului Vaslui, în anul 2022

Suprafața totală fond forestier (ha)		Suprafața de pădure (ha)		Suprafața cu alte funcții (ha)	
Proprietate de stat	Proprietate particulară	Proprietate de stat	Proprietate particulară	Proprietate de stat	Proprietate particulară
48836	21353.6	47719	21211,6	1117	148

(Sursa: Direcția Silvică Vaslui, Direcția Silvică Iași, Ocolul Silvic Grivița, Ocolul Silvic Cetățuia și Ingka Investments S.R.L.)

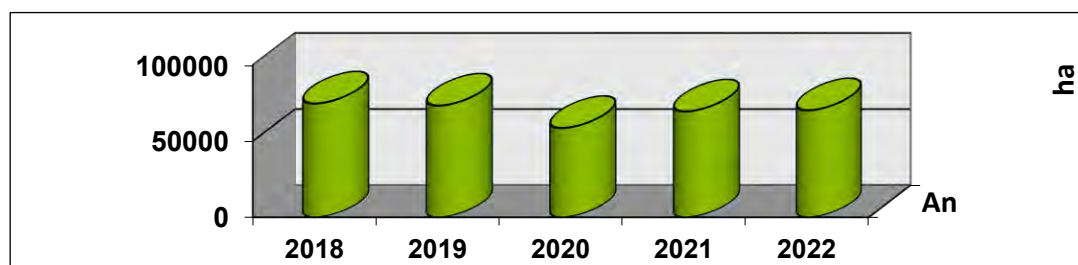


Figura VI.1. Evoluția fondului forestier la nivelul județului Vaslui, în perioada 2018-2022

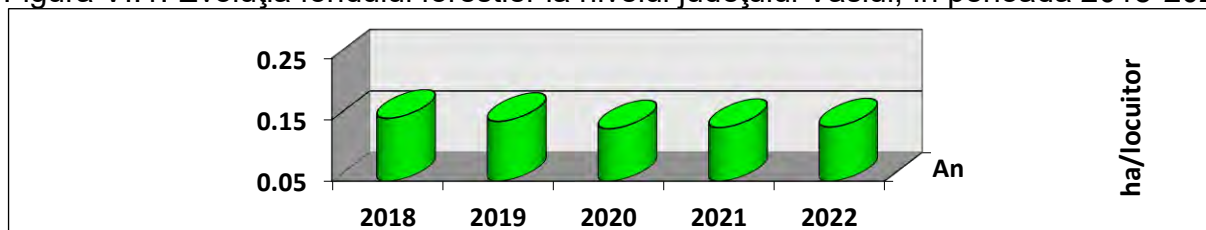


Figura VI.2. Evoluția fondului forestier la nivelul județului Vaslui, 2018 - 2022

În ultimii ani, suprafața împădurită la nivelul județului a rămas relativ mică, împădurirea realizându-se în general pe suprafețele parcurse de tăieri.

Tabelul VI.2. Evoluția suprafețelor împădurite (ha) la nivelul județului Vaslui

Județul Vaslui	ANUL				
	2018	2019	2020	2021	2022
	50.4	79.38	92.85	60.85	34,27
Total	50.4	79.38	92.85	60.85	34,27

(Sursa: Direcția Silvică Vaslui, Direcția Silvică Iași, Ocolul Silvic Cetățuia și Ingka Investments S.R.L.)

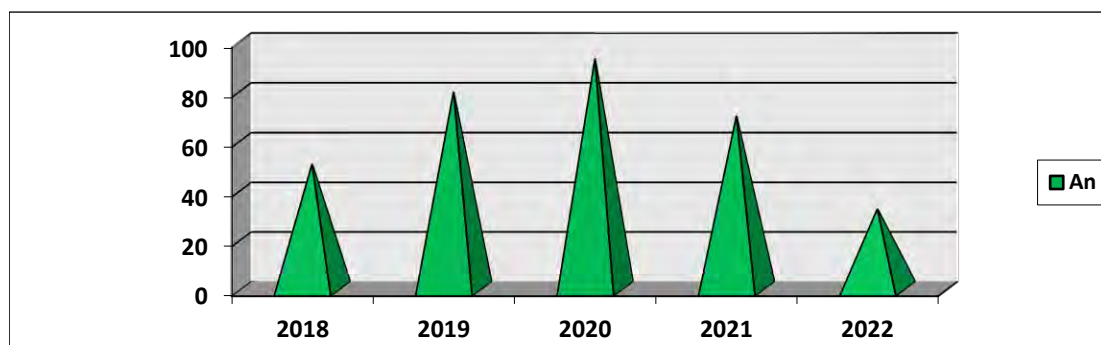


Figura VI.3. Evoluția suprafețelor împădurite (ha) la nivelul județului Vaslui, în perioada 2018-2022

### VI.1.2. Distribuția pădurilor după principalele forme de relief

Distribuția pădurilor după principalele forme de relief, la nivelul județului Vaslui, în anul 2022, este redată în figura de mai jos:

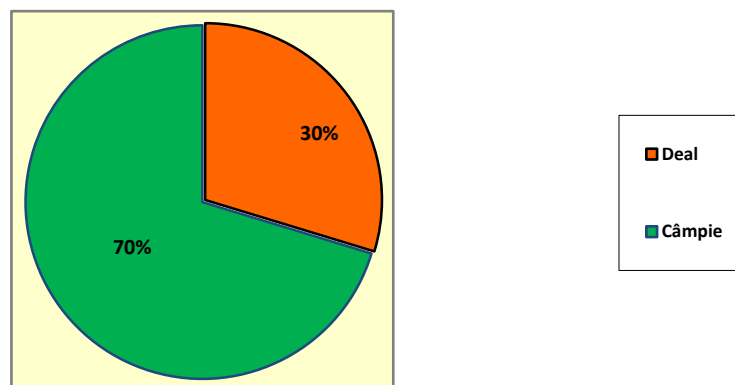


Figura VI.4. Distribuția pădurilor după principalele forme de relief, în anul 2022  
 (Sursa: Direcția Silvică Vaslui)

### VI.1.3. Starea de sănătate a pădurilor

Starea de sănătate a pădurilor din județul Vaslui este afectată datorită deficitului hidric și excesului termic, specifice condițiilor de stepă și silvostepă. Mecanismul prin care se urmărește starea de sănătate a pădurilor este sistemul de monitoring forestier (instituit prin O.M.S. nr. 96/1990), care înregistrează atât vătămările fiziologice (defolierea și decolorarea frunzișului din coroana arborilor), cât și vătămările fizice cauzate de factori biotici (vânat, animale domestice, insecte, ciuperci), abiotici (vânt, zăpada, geruri, grindina) și antropici (rezinaj, vătămări de exploatare).

Situația fitosanitară a pădurilor din județul Vaslui este ținută sub observație de silvicultori angajați ai ocoalelor silvice de stat și private și este prezentată în tabelele de mai jos, la nivelul anului 2022.

Tabelul VI.3. Starea de sănătate a pădurilor la nivel de județ, în anul 2022

	Tip de pădure	Specia de insectă defoliatoare/ parazit vegetal	Suprafața (ha)	Tratamente aplicate	Suprafața (ha)
Județul Vaslui	Pădure de foioase	Microsphaera abbreviata	73	Microthiol Special	73
		Melasoma populi	1	Mopsilan 20 SP/Gazelle	1
		Oidium alphatoides	48,8	Microthiol special	48,8
		Tortrix viridana	571	-	-
		Geometridae sp.	571	-	-
	Pădure de conifere	-	-	-	-
	Pădure de amestec	-	-	-	-
	Plantații tinere de molid, brad, larice	-	-	-	-
	Pepiniere	Microsphaera abbreviata	2	Microthiol Special	2
		Melasoma populi	6	Mopsilan 20 SP/Gazelle	6
	Răchitării	-	-	-	-

(Sursa: Direcția Silvică Vaslui Direcția Silvică Galați și Ingka Investments S.R.L.)

### VI.1.4. Suprafețe de păduri regenerare

Regenerarea pădurii este procesul care pune bazele unui nou arboret, după încheierea unui ciclu de viață sau de producție al generației anterioare de arbori, constând în activitatea de înnoire sau de refacere a populației de arbori după exploatarea sau distrugerea survenită din diverse cauze (doborâturi de vânt, poluare, alunecări de teren, etc). Aceasta se impune ca o verigă obligatorie, un mijloc permanent de evoluție a vegetației arborescente, care asigură continuitatea pădurii în timp și spațiu.

Extinderea suprafeței pădurilor se face prin regenerarea tuturor suprafețelor de pădure de pe care s-a recoltat masă lemnoasă, împădurirea terenurilor fără vegetație forestieră și reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de fenomene de degradare.

Tabelul VI.4. Suprafețe de păduri regenerare în 2022, la nivelul județului Vaslui

Județul Vaslui	Tip de regenerare	Suprafața (ha)
	<b>Regenerare naturală:</b>	
	- în fondul forestier	1074,71
	- în alte terenuri în afara fondului forestier	-
<b>Împăduriri (plantări):</b>		34,27
	- în fondul forestier	34,27
	- în alte terenuri în afara fondului forestier	-
<b>TOTAL</b>		

(Sursa: Direcția Silvică Vaslui, Direcția Silvică Iași, Ocolul Silvic Cetățuia și Ingka Investments S.R.L.)

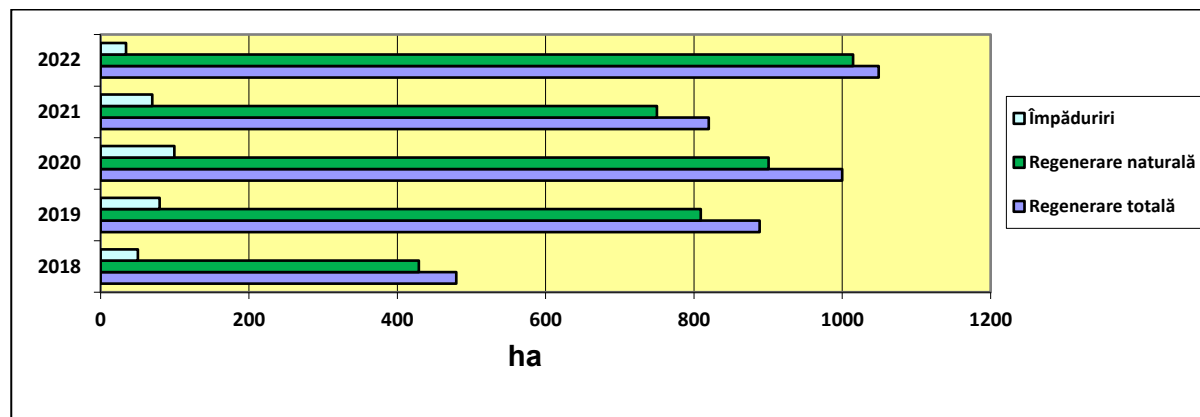


Figura VI.5. Evoluția suprafețelor de păduri regenerare la nivelul județului Vaslui, în perioada 2018-2022

Tabelul VI.5. Totalul suprafețelor împădurite pe categorii de terenuri la nivel de județ, în anul 2022

Județul Vaslui	Tip de teren	Suprafața (ha)
	<b>în fondul forestier:</b>	
	- pe suprafețe parcurse cu tăieri de regenerare	20,67
	- substituirii și refaceri de arborete slab productive	11
	- poieni și goluri neregenerate	2,6
	- terenuri degradate din fondul forestier	-
	- perdele forestiere de protecție	-
<b>în alte terenuri în afara fondului forestier:</b>		-
	- împăduriri antierozionala	-
	- perdele forestiere de protecție	-
<b>TOTAL</b>		<b>34,27</b>

(Sursa: Direcția Silvică Vaslui, Direcția Silvică Iași, Ocolul Silvic Cetățuia și Ingka Investments S.R.L.)

Tabelul VI.6. Suprafețe de împăduriri pe specii în anul 2022, la nivel de județ

Județul Vaslui	Specii	Suprafața (ha)
	foioase	34,27
	rășinoase	-
<b>TOTAL</b>		<b>34,27</b>

(Sursa: Direcția Silvică Vaslui, Direcția Silvică Iași, Ocolul Silvic Cetățuia și Ingka Investments S.R.L.)



### VI.1.5. Zone cu deficit de vegetație forestieră și disponibilități de împădurire

Zonele cu deficit de vegetație forestieră sunt situate în partea de est și sud-est al județului. Cauza acestui deficit fiind defrișările masive până în 1989 și redarea- ulterior- a terenurilor circuitului agricol.

Tabelul VI.7. Disponibilități de împădurire la nivel de județ - anul 2022

Nr.crt.	Localitate	Suprafață(ha)
1.	Suletea, Arsura, Fălcium, Drânceni, Băcești, Rebricea, Dodești și Tacuta	50

(Sursa: Direcția Silvică Vaslui, Direcția Silvică Iași)

La nivelul județului Vaslui, se preconizează o majorare a suprafeței ocupate cu vegetație forestieră cu 14 %, prin împăduriri în terenuri degradate inapte pentru agricultură și prin împăduriri în vederea realizării Sistemului național de perdele forestiere de protecție. (Sursa: Strategia Forestieră Națională 2018-2027).

### VI.2. Amenințări și presiuni exercitate asupra pădurilor

Pădurile sunt supuse permanent unor amenințări și presiuni, provenite din procese naturale și din activitățile umane tot mai intense și a presiunilor exercitate de activitățile economice cu intensități diferite. Suprafața fondului forestier național, respectiv suprafața ocupată cu păduri, cunoaște un proces constant de creștere datorită extinderii naturale a vegetației forestiere, a împăduririlor, a acțiunilor de introducere prin împădurire în fondul forestier a suprafețelor care nu mai pot fi utilizate pentru agricultură, prin compensarea suprafețelor de pădure care sunt destinate executării unor obiective și prin introducerea pășunilor împădurite. Schimbările climatice au un impact negativ asupra pădurilor, în special datorită apariției unor fenomene extreme care duc la degradarea ecosistemelor forestiere iar atacurile de insecte, poluarea și incendiile pot să conducă la afectarea pe suprafețe extinse a zonelor împădurite.

#### VI.2.1. Suprafețe de pădure parcurse cu tăieri

Principalele tipuri de lucrări de tăiere a arborilor sunt:

- tăieri de regenerare: tăieri de regenerare în codru (tăieri succesive, tăieri progresive și tăieri rase) și în crâng, tăieri de refacere a arboretelor slab productive și degradate, tăieri de conservare;
- operațiuni de igienă și curățire a pădurilor;
- tăieri de îngrijire în păduri tinere (degajări, curățiri, rărituri);
- tăieri de produse accidentale;
- tăieri de transformare a pășunilor împădurite.

Raport anual privind starea mediului în județul Vaslui – 2022

Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Tabelul VI.8. Suprafața totală parcursă cu tăieri la nivel de județ, în perioada 2018 – 2022

Județul Vaslui	Tip de tăiere	Suprafața(ha)				
		2018	2019	2020	2021	2022
	Tăieri succesive	-	-	-		
	Tăieri grădinarit	-	-	-		
	Tăieri progresive	746	584	573.8	739.29	1063.3
	Tăieri rase	45	42	52.5	65	48
	Tăieri de regenerare în crâng	259	230	234.76	269.8	384.3
	Tăieri de substituire / refacere a arboretului slab productiv/degradat	2				1
	Tăieri de conservare	859	1243	1288.19	790	919
	<b>Suprafața totală parcursă cu tăieri</b>	<b>1911</b>	<b>2099</b>	<b>2149.25</b>	<b>1864.09</b>	<b>2415.6</b>

(Sursa: Direcția Silvică Vaslui, Direcția Silvică Iași, Ocolul Silvic Grivița, Ocolul Silvic Cetățuia și Ingka Investments S.R.L.)

Tabelul VI.9. Masa lemnoasă recoltată pe principalele specii, în perioada 2018-2022

Județul Vaslui	Specii lemnoase	Volum de masă lemnoasă recoltat (mii metri cubi – volum brut)				
		2018	2019	2020	2021	2022
	Rășinoase	0,9	1,386	0,175	0.2	0.2
	Fag	17,9	16,067	12.308	13.4	23.4
	Stejar	15,9	18,61	20.999	23.5	25.6
	Diverse specii tari	78,5	76,42	80	77.8	97.6
	Diverse specii moi	68	68,477	61.829	61.7	84.7
	<b>Volum total de masă lemnoasă recoltat</b>	<b>181,2</b>	<b>180,96</b>	<b>175,31</b>	<b>176.6</b>	<b>231.5</b>

(Sursa: Direcția Silvică Vaslui, Direcția Silvică Iași, Ocolul Silvic Grivița, Ocolul Silvic Cetățuia și Ingka Investments S.R.L.)

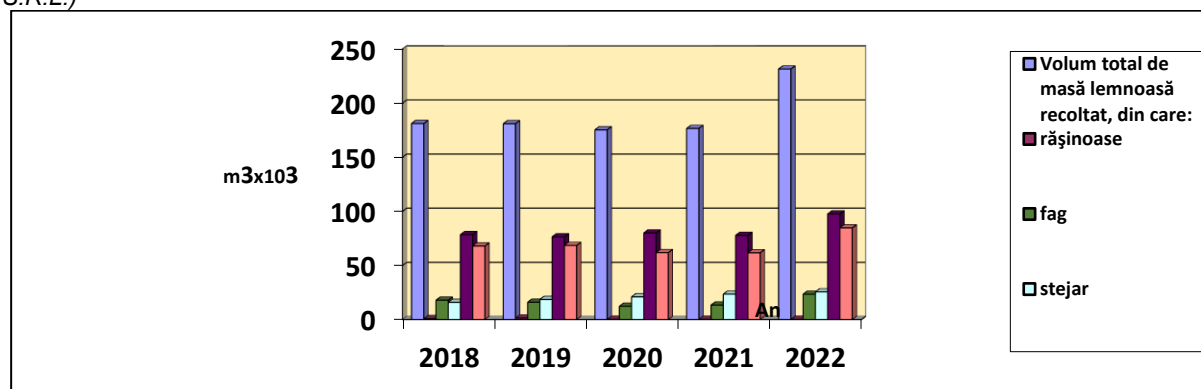


Figura VI.6. Evoluția volumului de masă lemnoasă recoltat în perioada 2018-2022, pe principalele specii, la nivelul județului Vaslui

Tabelul VI.10. Volumul de masă lemnoasă recoltat pe forme de proprietate, în perioada 2018-2021

Județul Vaslui	Formă de proprietate a pădurii	Volum de masă lemnoasă recoltat (mii metri cubi – volum brut)				
		2018	2019	2020	2021	2022
	Proprietate publică de stat	150.5	162,7	142.7	142.3	178
	Proprietate publică a unităților administrativ-teritoriale		0,1	0	0.3	0.5
	Proprietate privată	29.6	16,36	31.711	33.3	51.6
	Vegetație forestieră situată pe terenuri în afara fondului forestier	1.1	1,8	0.9	0.7	1.4
	<b>Volum total de masă lemnoasă recoltat</b>	<b>181.2</b>	<b>180,96</b>	<b>175,31</b>	<b>176.6</b>	<b>231.5</b>

(Sursa: Direcția Silvică Vaslui, Direcția Silvică Iași, Ocolul Silvic Grivița, Ocolul Silvic Cetățuia și Ingka Investments S.R.L.)

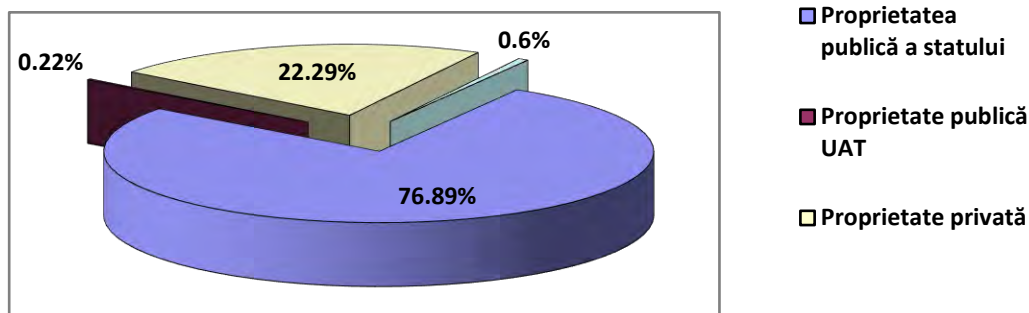


Figura VI.7. Structura volumului de masă lemnoasă recoltat, pe forme de proprietate, la nivelul județului Vaslui, an 2022

## VI.2.2. Schimbarea utilizării terenurilor

### VI.2.2.1. Fragmentarea ecosistemelor

Sub impactul activităților antropice coroborate cu cele induse de factori naturali perturbatori, modul de utilizare și acoperire a terenurilor a fost supus numeroaselor transformări datorită reducerii suprafețelor forestiere și extinderea terenurilor agricole, sau a celor destinate căilor de transport și/sau construcțiilor. Reducerea locală a suprafeței ecosistemelor forestiere a condus la fragmentarea ecosistemelor, uneori cu consecințe ireversibile asupra diversității biologice. În ultimii ani, s-a pus un accent deosebit pe protejare și conservarea ecosistemelor forestiere, precum și creșterea procentului de reîmpădurire și reducerii nivelului de fragmentare.

Cauză principală a fragmentării ecosistemelor forestiere o reprezintă schimbarea radicală a formelor de proprietate asupra terenurilor forestiere. Astfel, de la proprietatea statului asupra întregului fond forestier, după anul 1990, prin aplicarea legilor fondului funciar, s-a ajuns la situația în care terenurile forestiere se găsesc în diverse forme de proprietate (publică a unităților teritorial-administrative, privată a persoanelor fizice, privată a persoanelor juridice). În aplicarea regimului silvic, deținătorii terenurilor forestiere au obligații și responsabilități specifice.

În prezent, terenurile forestiere se găsesc în diverse forme de proprietate (publică a unităților teritorial-administrative, privată a persoanelor fizice, privată a persoanelor juridice).

### VI.2.3. Schimbările climatice

Schimbările climatice, afectează pădurile din toate etajele fitoclimatice din România; dintre cele mai întâlnite efecte negative ale schimbărilor climatice asupra pădurilor se pot enumera:

- uscarea arborilor;
- schimbări în compoziția arboretelor și uscarea acestora;
- creșterea temperaturilor care duce la dezvoltarea exponențială a agenților patogeni;
- apariția tot mai frecventă a incendiilor de pădure, ca urmare a creșterii temperaturii;
- pierderea biodiversității din ecosistemele forestiere.

Măsurile de adaptare la efectele schimbărilor climatice în sectorul forestier trebuie să se bazeze pe cercetarea științifică și pe progresele tehnologice care sprijină gestionarea durabilă a pădurilor, ținând seama de contextul de mediu cât și de contextul socio-economic.

Principalii indicatori de adaptare la efectele schimbărilor climatice sunt:

- suprafața împădurită (procent de împădurire);
- volumul de lemn utilizabil;
- producția de lemn la nivel național;
- sănătatea pădurilor, exprimată ca procent de arbori degradați (pierderea frunzisului, arbori căzuți, arbori ruși);
- răspândirea speciilor de arbori în zonele adecvate

### **VI.3. Tendințe, prognoze și acțiuni privind gestionarea durabilă a pădurilor**

Pădurile se bucură de un interes deosebit la nivel global, european și național, ținând cont de multitudinea de servicii ecosistemice pe care acestea le oferă. În afară de serviciile de aprovizionare (produsele lemnoase și nelemnoase utilizate în consum), ecosistemele forestiere oferă servicii suport (de exemplu, cele de formare a solului), servicii de regularizare (hidrologică, climatică, antierozională etc) și servicii culturale (recreere, identitate culturală, educaționale etc). Politica forestieră din România se bazează pe o lungă tradiție în stabilirea și implementarea principiilor gestionării durabile a pădurii. Acest aspect este dovedit în special prin aplicarea sistemului de gospodărire multifuncțională, care a precedat cu multe decenii abordările actuale de gestionare durabilă a pădurilor din alte țări europene.

Pădurile joacă un rol major în îndeplinirea unor obiective globale, conform Agendei 2030 pentru dezvoltare durabilă. De aceea, protejarea, refacerea și promovarea utilizării durabile a pădurilor, precum și stoparea declinului biodiversității sunt, la rândul lor, obiective globale. De asemenea, pădurile joacă un rol crucial în atenuarea schimbărilor climatice și a efectelor acestora, dar și în asigurarea unor modele de consum și de producție durabile.

Prin Planul Strategic al Națiunilor Unite pentru Păduri 2017-2030, adoptat de Forumul Națiunilor Unite pentru Păduri, s-au identificat șase Obiective globale și 26 de Obiective asociate, voluntare și universale, care urmează să fie atinse până în 2030 pentru a asigura un management durabil și pentru a opri despădurirea și degradarea pădurilor. Elaborarea Strategiei Naționale pentru Păduri 2030, va permite României să acționeze pentru îndeplinirea obiectivelor asumate la nivel global potrivit acordului internațional privind pădurile. Acest document este un document strategic care urmărește următoarele obiective generale:

- a) să asigure integrarea echilibrată a funcțiilor sociale, ecologice și economice în gestionarea pădurilor și furnizarea cu continuitate a serviciilor ecosistemice;
- b) să obțină un acord social privind armonizarea drepturilor, intereselor și obligațiilor factorilor interesați și a celor afectați de gestionarea pădurilor;
- c) să permită adaptarea instrumentelor de reglementare și control, a celor de suport financiar și a celor de bune practici în raport cu țelul propus.

(Sursa: Strategia Națională pentru Păduri 2030, [http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Monitorul%20Oficial%20Partea%20I%20nr.%20980Bis\\_Strategia%20Na%C8%9Bional%C4%83%20pentru%20P%C4%83duri%202030.pdf](http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Monitorul%20Oficial%20Partea%20I%20nr.%20980Bis_Strategia%20Na%C8%9Bional%C4%83%20pentru%20P%C4%83duri%202030.pdf))

## VII. RESURSELE MATERIALE ȘI DEȘEURILE<sup>1</sup>

### VII.1. Generarea și gestionarea deșeurilor: tendințe, impacturi și prognoze

#### VII.1.1. Generarea și gestionarea deșeurilor municipale

##### Generarea deșeurilor municipale

În conformitate cu prevederile Planului național de gestionare a deșeurilor, aprobat prin H.G. nr. 942/2017, “deșeurile municipale sunt deșeurile menajere și alte deșeuri, care, prin natură sau compoziție, sunt similare deșeurilor menajere”.

Colectarea deșeurilor municipale este responsabilitatea municipalităților, care își pot realiza aceste atribuții fie direct (prin serviciile de specialitate din cadrul Consiliilor Locale), fie indirect (prin delegarea acestei responsabilități pe bază de contract, către firme specializate și autorizate pentru desfășurarea serviciilor de salubritate).

În anul 2021, cantitatea de deșeuri municipale colectată prin intermediul serviciilor proprii specializate ale primăriilor sau a firmelor de salubritate a fost de 76401 tone.

Din cantitatea totală de deșeuri municipale colectată de operatorii de salubritate, în anul 2021, deșeurile menajere și asimilabile reprezintă 81,9 %.

Tabelul VII.1. Deșeuri colectate de municipalități în anul 2021

Deșeuri colectate	Cantitate colectată- mii tone -	Procent (%)
Deșeuri menajere și asimilabile	62,572	81,9
Deșeuri din servicii municipale	11,438	14,97
Deșeuri din construcții/demolări	2,391	3,13
<b>TOTAL</b>	<b>76,401</b>	<b>100</b>

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

1) Datele privind deșeurile, folosite la elaborarea “capitolului VII”, sunt corespunzătoare anului 2021. Datele privind generarea și gestionarea deșeurilor pentru anul 2022, la data elaborării “Raportului Anual privind Starea Mediului pentru anul 2022”, sunt în curs de colectare și validare.

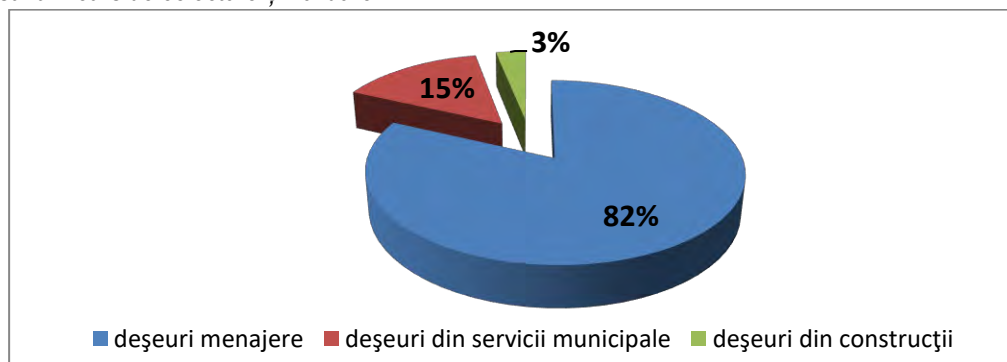


Figura VII.1. Deșeuri colectate de municipalități în anul 2021

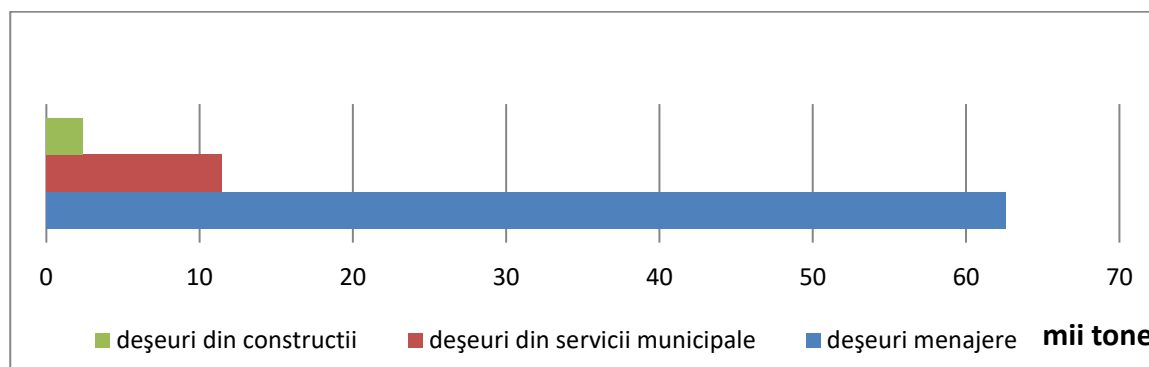


Figura VII.2. Deșeuri colectate de municipalități în anul 2021

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Compoziția procentuală a deșeurilor menajere și asimilabile colectate de operatorii de salubritate în anul 2021 este redată în tabelul VII.2.

Tabel VII.2. Compoziția procentuală, pe tip de material, a deșeurilor menajere și asimilabile colectate în 2021

Material	Procentaj
Hârtie și carton	5,75
Sticlă	2,56
Metale	1,29
Materiale plastice	9,25
Biodegradabile	68,95
Lemn	0,94
Altele	11,26
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

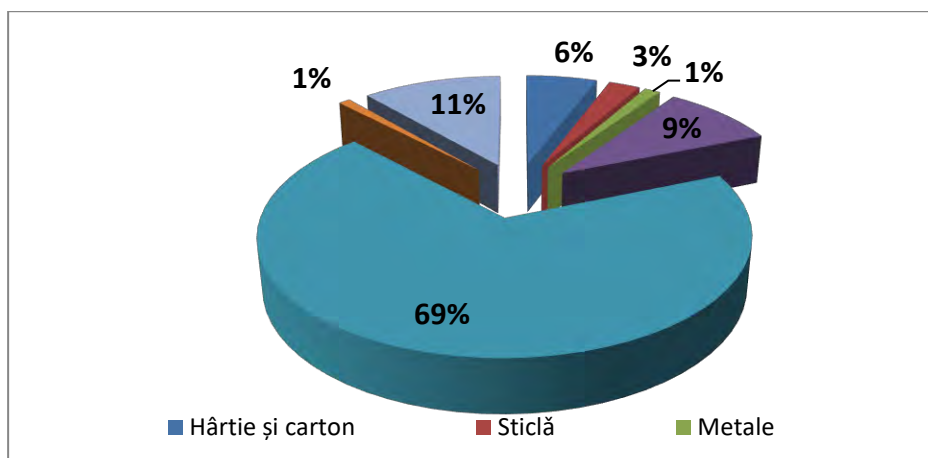


Figura VII.3. Compoziția procentuală, pe tip de material, a deșeurilor menajere și asimilabile colectate în 2021 Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

În tabelul de mai jos se prezintă evoluția gradului de conectare la serviciul de salubritate în perioada 2017-2021.

Tabelul VII.3. Evoluția gradului de conectare la serviciul de salubritate în perioada 2017-2021

	Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%)				
	2017	2018	2019	2020	2021
Urban	57,92	55,06	98,75	100	100
Rural	10,81	10,22	67,16	100	100
<b>TOTAL</b>	<b>29,86</b>	<b>28,55</b>	<b>80,12</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

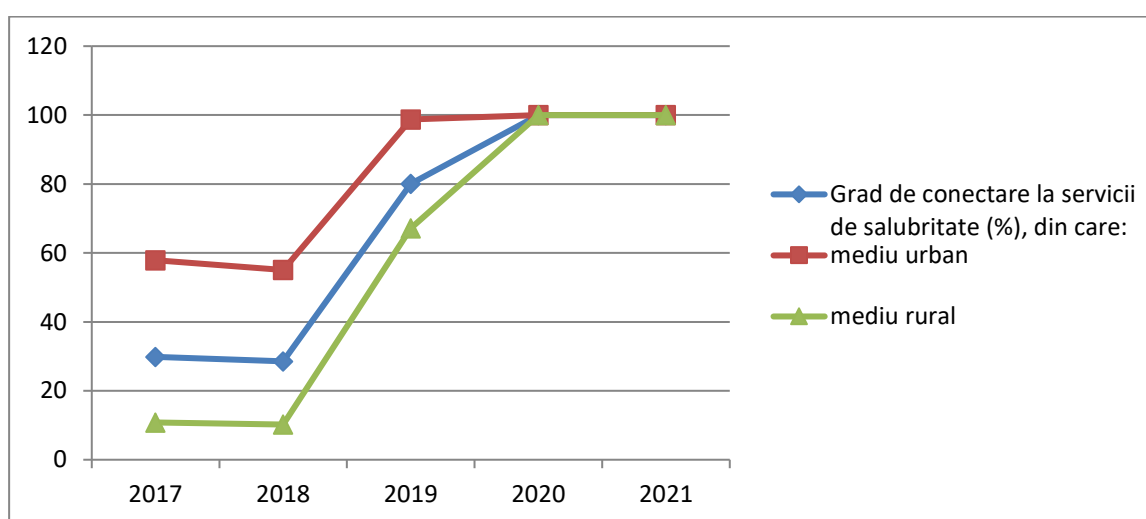


Figura VII.4. Evoluția gradului de conectare la serviciul de salubritate în perioada 2017-2021 (Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui)

Populația rezidentă a județului Vaslui care beneficiază de servicii de salubritate, în anul 2021 este redată în tabelul VII.4.

Tabel VII.4. Populație deservită în anul 2021

	Populația rezidentă a județului (nr. locuitori)	Populația deservită (nr. locuitori)	Procent populație deservită %
Urban	152951	152951	100
Rural	215299	215299	100
<b>TOTAL</b>	<b>368250</b>	<b>368250</b>	<b>100</b>

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui și INS

### **Gestionarea deșeurilor municipale**

Gestionarea deșeurilor municipale presupune colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea acestora, inclusiv monitorizarea depozitelor de deșeuri după închidere.

Responsabilitatea pentru gestionarea deșeurilor municipale aparține administrațiilor publice locale, care, prin mijloace proprii sau prin concesionarea serviciului de salubritate către un operator autorizat, trebuie să asigure colectarea (inclusiv colectarea separată), transportul, tratarea, valorificarea și eliminarea finală a acestor deșeuri.

În anul 2021, cca. 81,91 % din cantitatea de deșeuri municipale colectată de operatorii de salubritate a fost eliminată prin depozitare (62583 tone), numai 18,09 % din cantitate fiind valorificată (13818 tone).

Eliminarea deșeurilor municipale se realizează exclusiv prin depozitare. Până în prezent, în județul Vaslui nu au fost puse în funcțiune instalații pentru incinerarea deșeurilor municipale.

La nivelul județului Vaslui nu există depozite de deșeuri neconforme. În anul 2006 a fost sistată depozitarea deșeurilor pe depozitele municipale: Vaslui, Bârlad și Huși, iar în anul 2009 a fost închis depozitul din orașul Negrești.

Începând cu 16 iulie 2009 s-a sistat depozitarea deșeurilor menajere la nivelul comunelor și au fost închise un număr de 389 spații de depozitare rurale, amplasamentele respective fiind reintroduse în circuitul natural.

De la momentul închiderii depozitelor din județul Vaslui și până la momentul finalizării proiectului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor solide în județul Vaslui” (funcționarea depozitului de la Roșiești), depozitarea deșeurilor s-a realizat la depozitul de la Tecuci, județul Galați, la depozitul de la Roman, județul Neamț și depozitul Muchea aparținând SC TRACON SRL Brăila.

Începând cu luna iulie a anului 2018, depozitarea deșeurilor municipale s-a realizat pe depozitul județean conform de la Roșiești. Depozitul Roșiești este operat de către S.C. Romprest Energy S.R.L., care deține autorizația integrată de mediu nr. 3 din 20.07.2018. De asemenea, S.C. Romprest Energy S.R.L operează și stațiile de transfer Bârlad, Negrești, Vaslui, Huși, pentru care deține autorizațiile de mediu 26, 27, 28, 29 din 02.07.2018. La sfârșitul anului 2021 era în funcțiune o stație de sortare a deșeurilor și patru stații de transfer.

În anul 2021 cantitatea de deșeuri primită de stația de sortare din cadrul depozitului a fost de 578,237 tone din care s-a obținut cantitatea de 467,79 tone deșeuri sortate, astfel: hârtie și carton 298,53 tone, plastic 138,06 tone, metal 3,4 tone, alte deșeuri 27,8 tone și reziduu 110,447 tone.

### **Situația proiectului Sistem integrat de gestionare a deșeurilor municipale:**

Proiectul „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor solide în județul Vaslui” derulat de Consiliul Județean Vaslui/ADIV, are următoarele componente: 1 depozit conform- Roșiești; 1 stație de sortare: Roșiești; 4 stații de transfer (Vaslui, Bârlad, Huși, Negrești); închiderea a 3 depozite urbane neconforme (Bârlad, Huși, Negrești); construcția și dotarea a 3924 platforme de colectare în mediul rural, cu 474 puncte pentru colectare sticlă și 474 puncte pentru colectare plastic /metal și 2976 pentru deșeuri reziduale; construcția și dotarea a 221 platforme de colectare în mediul urban, cu 36 puncte pentru



## *Raport anual privind starea mediului în județul Vaslui – 2022*

### *Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui*

colectare sticlă, 72 puncte pentru colectare plastic/metal, 36 puncte pentru colectare hârtie/carton și 151 pentru deșeuri reziduale.

La depozitare se acceptă deșeurile nepericuloase generate pe teritoriul județului Vaslui, conform Regulamentului de organizare și funcționare a Centrului de Management Integrat al Deșeurilor Roșiești, respectiv la depozitul ecologic Roșiești vor fi transportate toate deșeurile municipale de la cele 4 stații de transfer din județul Vaslui (Vaslui, Bârlad, Huși, Negrești) precum și cele colectate direct de la cele 14 comune arondate depozitului. La Depozitul Roșiești se acceptă depozitarea deșeurilor municipale nepericuloase (cod deșeu 20 03 01) de pe raza teritorială a unităților administrative ale județului Galați, pentru o perioadă de 1 an de zile, cu posibilitatea extinderii perioadei, numai după o prealabilă aprobare a proprietarului depozitului.

Acceptarea deșeurilor municipale nepericuloase (cod deșeu 20 03 01) provenite din alte județe, se face după notificarea în prealabil a APM Vaslui, cu aprobarea proprietarului Depozitului și acceptul Ministerului Fondurilor Europene, cu condiția încadrării în cantitățile maxime prevăzute în autorizație și raportării lunare a deșeurilor depozitate.

Cantitatea totală de deșeuri depozitate în prima celula a Depozitului Roșiești, la sfârșitul anului 2021, era de 274014,1 tone, cantitate provenită de pe raza județului Vaslui și de pe raza teritorială a unităților administrative ale județului Galați.

Județul Vaslui a fost împărțit în 5 zone (Negrești, Vaslui, Huși, Bârlad, Roșiești), în care funcționează 3 operatori care fac colectarea și transportul deșeurilor nepericuloase:

- S.C. DOMIGHIAN'S PARK S.R.L. - lot nr. 1, zona Negrești: Autorizația de Mediu nr. 44 din 18.07.2019;
- S.C. FINANCIAR URBAN S.R.L. - lot nr. 2, zona Vaslui, lot nr. 5, zona Roșiești: Autorizația de Mediu nr. 66/13.07.2021;
- S.C. URBANA S.A. Bistrița, lot nr. 3, zona Huși: Autorizația de Mediu nr. 3/09.01.2020;
- S.C. URBANA S.A. Bistrița - lot nr. 4, zona Bârlad: Autorizația de Mediu 110/19.09.2022.

Prin proiectul „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor solide în județul Vaslui” derulat de Consiliul Județean Vaslui/ADIV s-a realizat:

- închiderea depozitului neconform de la Bârlad cu recepție la terminarea lucrărilor din 10.05.2018;
- închiderea depozitului neconform de la Negrești cu recepție la terminarea lucrărilor din 20.12.2018;
- închiderea depozitului neconform de la Huși cu recepție la terminarea lucrărilor din 21.05.2020.

### **Indicatori de dezvoltare durabilă privind deșeurile municipale**

În conformitate cu recomandările EUROSTAT (*Ghidul privind colectarea datelor referitoare la deșeurile municipale*), deșeurile municipale reprezintă deșeuri menajere și asimilabile, generate din gospodării, instituții, unități comerciale și de la operatori economici.

Sunt incluse:

- Deșeurile voluminoase (inclusiv DEEE provenite de la populație);

- Deșeurile din parcuri, grădini și de la curățenia străzilor, inclusiv conținutul coșurilor de gunoi stradale.

După modul de colectare, deșeurile municipale sunt:

- Colectate de sau în numele municipalităților;
- Colectate direct de operatori economici privați – valabil pentru DEEE și alte tipuri de deșeuri reciclabile;
- Generate și necolectate printr-un operator de salubritate, ci gestionate direct de generator.

Sunt excluse:

- Nămolurile de la epurarea apelor uzate orășenești;
- Deșeurile din construcții și demolări.

Indicatorii de dezvoltare durabilă privind deșeurile municipale se referă la:

- Deșeuri municipale generate;
- Deșeuri municipale tratate prin:
  - o Incinerare
  - o Valorificare energetică
  - o Depozitare
  - o Reciclare (exclusiv compostare și digestie anaerobă)
  - o Compostare.

De asemenea, ghidul EUROSTAT recomandă ca fluxurile de deșeuri reciclabile (hârtie, plastic, metal etc.) care rezultă din instalațiile de sortare și care sunt ulterior trimise către instalații de reciclare să fie luate în calcul ca fiind reciclate.

Având în vedere cele de mai sus, au fost calculați următorii indicatori privind deșeurile municipale pentru județul Vaslui.

➤ *Deșeuri municipale generate:*

- Cantitatea generată în anul 2021 a fost 71191,938 tone/an, rezultând un indicator de generare de 198,325 kg/loc·an.

Valoarea s-a calculat prin însumarea cantităților generate pentru următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri menajere și asimilabile și din servicii municipale colectate de operatorii de salubritate;
- deșeuri menajere generate și necolectate de operatorii de salubritate;
- deșeuri reciclabile provenite de la populație, colectate prin intermediul operatorilor economici autorizați, alții decât operatorii de salubritate (hârtie și carton, metale, plastic, sticla, lemn, biodegradabil, textile, DEEE, deșeuri de baterii și acumulatori).

Sunt excluse:

- nămolurile de la epurarea apelor uzate orășenești;
- deșeurile din construcții și demolări.

➤ *Deșeuri municipale reciclate (inclusiv prin compostare) în 2021:*

- Cantitate reciclată 9055,996 tone/an, indicator de reciclare 24,59 kg/loc·an.

Valoarea a fost calculată prin însumarea cantităților reciclate pentru următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri menajere și asimilabile și din servicii municipale colectate de operatorii de salubritate, trimise la reciclare;

- deșeurii menajere generate și necolectate de operatorii de salubritate, reciclate (se consideră jumătate din cantitatea generată și necolectată);
  - deșeurii reciclabile provenite de la populație, colectate prin intermediul operatorilor economici autorizați, alții decât operatorii de salubritate (hârtie și carton, metale, plastic, sticla, lemn, biodegradabil, textile, DEEE, deșeurii de baterii și acumulatori).
- Gradul de reciclare realizat pentru deșeurile municipale în anul 2021, calculat ca raportul dintre cantitatea reciclată și cea colectată: 12,72 %.

### VII.1.2. Generarea și gestionarea deșeurilor industriale

Datorită modului în care sunt gestionate, deșeurile industriale constituie o sursă majoră de poluare pentru mediu. Producătorii de deșeurii industriale au responsabilitatea gestionării de o manieră care să asigure un management rațional al deșeurilor precum și cea pentru prevenire și reciclare.

Gestionarea deșeurilor industriale se face la nivelul fiecărui agent economic ce generează asemenea deșeurii. Cantitățile de deșeurii de producție generate anual sunt înregistrate și raportate de către agenții economici.

Tabelul VII.5. Deșeurii industriale nepericuloase generate pe principalele activități economice

Activitatea economică	2017	2018	2019	2020	2021
Industria prelucrătoare (mii tone)	19,686	20,16	19,698	22,5292	20,9564
Producția, transportul și distribuția de energie electrică și termică, gaze și apă (mii tone)	0,162	0,122	0,173	0,0312	0,0415
Captarea, tratarea și distribuția apei (mii tone)	0,384	3,719	1,666	3,4335	5,1206
Alte activități (mii tone)	19,747	36,686	32,089	19,4225	20,4155
<b>TOTAL (mii tone)</b>	<b>39,979</b>	<b>60,687</b>	<b>53,626</b>	<b>45,416</b>	<b>46,534</b>

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

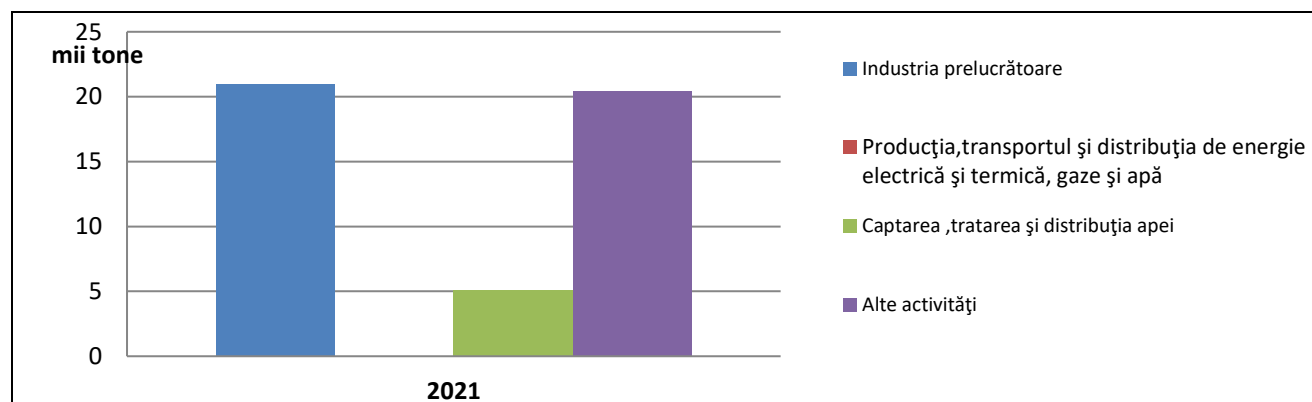


Figura VII.5. Deșeurii industriale nepericuloase generate pe activități economice, în anul 2021. Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Raport anual privind starea mediului în județul Vaslui – 2022  
 Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

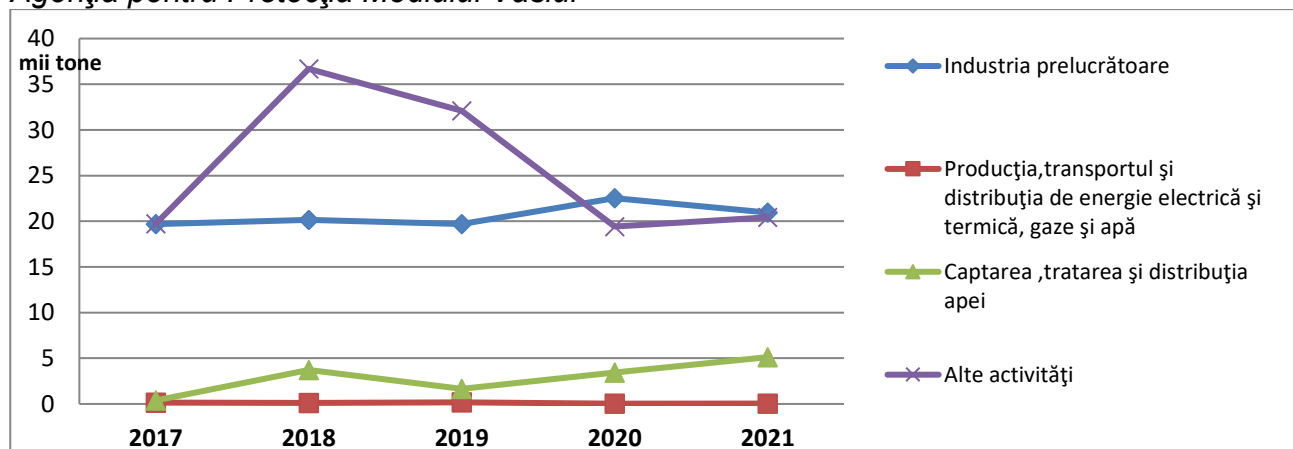


Figura VII.6 Evoluția cantității de deșuri industriale nepericuloase generate pe principalele activități economice în perioada 2017-2021. Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Tabelul VII.6. Deșuri industriale periculoase generate pe principalele activități economice

Activitatea economică	2017	2018	2019	2020	2021
Industria prelucrătoare (mii tone)	0,847	0,996	0,664	0,3976	0,5304
Producția, transportul și distribuția de energie electrică și termică, gaze și apă (mii tone)	0,012	0,012	0,003	0,0047	0,0368
Captarea, tratarea și distribuția apei (mii tone)	0,045	0,009	0,000	0,0005	0,0007
Alte activități (mii tone)	0,014	0,281	0,186	0,1052	0,4754
<b>TOTAL (mii tone)</b>	<b>0,918</b>	<b>1,298</b>	<b>0,853</b>	<b>0,508</b>	<b>1,0433</b>

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

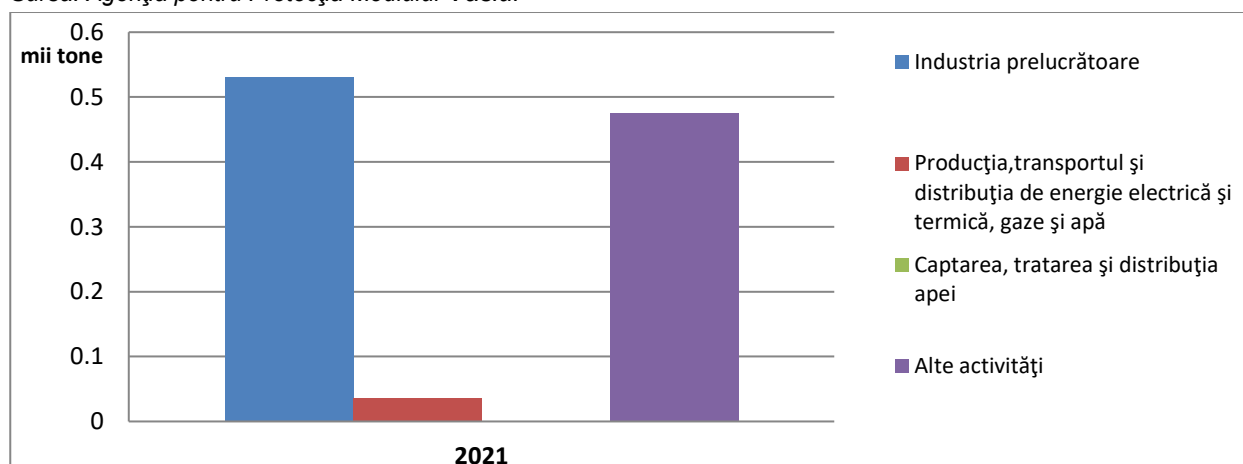


Figura VII.7. Deșuri industriale periculoase generate pe activități economice, în anul 2021  
 Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

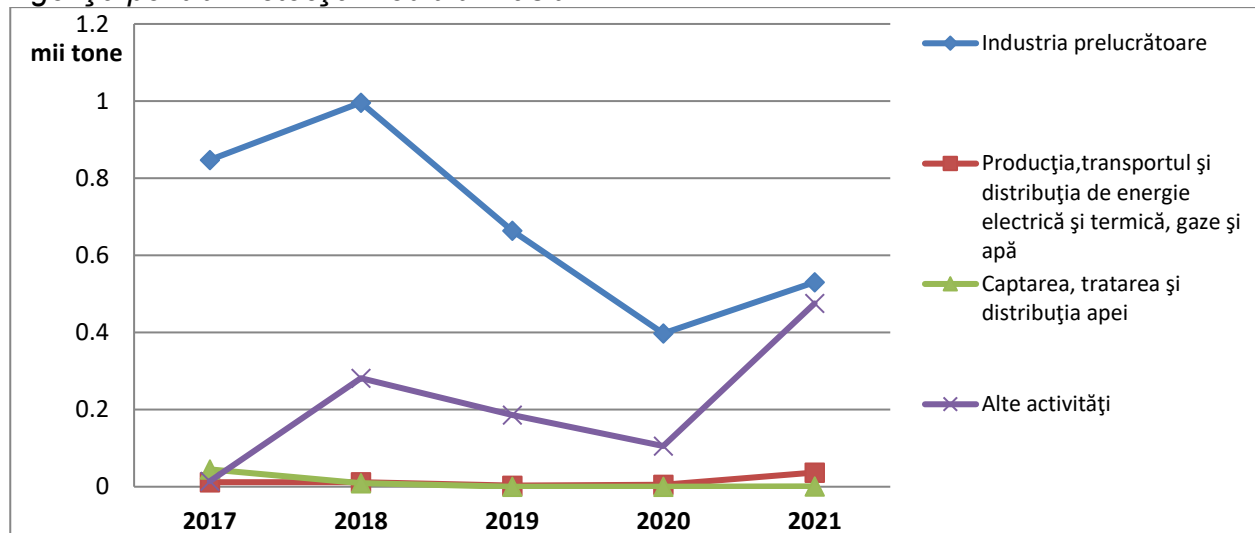


Figura VII.8. Evoluția cantității de deșuri industriale periculoase generate pe principalele activități economice în perioada 2017-2021. Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

### VII.1.3. Fluxuri speciale de deșuri

#### VII.1.3.1. Deșuri de echipamente electrice și electronice (DEEE)

Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) este transpusă în legislația națională prin Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 5 /2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.

Ordonanța de urgență 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 (DEEE), prin reducerea efectelor globale ale utilizării resurselor și prin îmbunătățirea eficienței utilizării acestor resurse.

Echipamentele electrice și electronice pot fi introduse pe piață, numai de producătorii înregistrați în Registrul Național al Producătorilor și Importatorilor de EEE, întocmit de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului. La finalul anului 2022, în registrul mai sus-amintit figurau un număr de 4 producători /importatori din județul Vaslui, care au depus documentația pentru actualizarea numerelor de înregistrare. Rata medie de colectare separată la nivel național a DEEE provenite de la gospodăriile particulare, ce trebuia realizată până la data de 31 decembrie 2015, a fost de cel puțin 4 kg/locuitor/an.

Începând cu data de 1 ianuarie 2016, producătorii de EEE sunt obligați să realizeze ratele de colectare minime prevăzute în tabelul de mai jos, calculate ca raport procentual între masa totală a DEEE colectate în anul respectiv potrivit și masa medie a cantității totale de EEE introduse pe piață în cei 3 ani precedenți.

Tabelul VII.7. Ratele anuale minime de colectare care trebuie atinse de către producătorii de EEE

	Rata de colectare anuală exprimată în %
Pentru anul 2016	> 40%
Pentru perioada 2017 - 2020	45%
Începând cu anul 2021	65%

Pentru atingerea unui nivel ridicat de colectare separată a DEEE, preluarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare se realizează de către:

a) serviciul public de colectare a DEEE;

b) distribuitori;

c) 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.

Unitățile administrativ-teritoriale prin autoritățile deliberative asigură, potrivit dispozițiilor Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, republicată, cu completările ulterioare, colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare, prin cel puțin una din următoarele:

a) centre fixe de colectare, cel puțin unul la 50.000 de locuitori, dar nu mai puțin de un centru în fiecare unitate administrativ-teritorială;

b) puncte de colectare mobile în măsura în care acestea sunt accesibile populației ca amplasament și perioadă de timp disponibilă;

c) colectare periodică, cu operatori desemnați, cel puțin o dată pe trimestru.

La sfârșitul anului 2022, în județul Vaslui erau autorizați următorii operatori economici pentru colectarea DEEE:

Tabelul VII.8. Operatori economici autorizați pentru colectarea DEEE din județul Vaslui

NR. CRT.	OPERATORUL ECONOMIC	DATE DE IDENTIFICARE (ADRESA)	
		SEDIUL SOCIAL	PUNCT DE LUCRU
1	SC AL&TAV SRL	sat Rîșești, comunan Drânceni, str. Basarabiei, nr.121, jud. Vaslui	Huși, str. Șos. Huși-Stănilești, nr.23, jud. Vaslui
2	SC COMPPIL SA VASLUI	Bârlad, str. Palerma, nr.2	Bârlad, str.Palerma, nr.2
3	SC COVIAL CVA SRL	Loc. Podul Iloaiei str. Scobalteni, nr. 2, jud. Iasi	mun. Husi, str. Petru Filip, nr. 5
4	Î.I. PĂTRĂUCEANU LIVIA	Loc. Huși, str. Sfântu Gheorghe, nr.14, bl. 13, sc. A, et. 1, ap.5	Husi, str. Petre Filip, nr.6
5	SC COMPACT ENERGY STEEL SRL	Bârlad, str. Paloda, nr.11, biroul nr.5,	Bârlad, Str. Tecucilui, nr.10, Corp C2
6	SC CRISDANYMAYA SRL	Bârlad, str.Trei Ierarhi, Nr.31	Bârlad, str. Alexandru Vlahuță, Nr.157

**Raport anual privind starea mediului în județul Vaslui – 2022**  
**Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui**

7	SC DAVIFER S.R.L.	Loc.Bârlad, Str. Grigore Ghica, nr.24	mun. Bârlad, str. Căpitan Grigore Ignat, nr. 61
8	SC DOMIGHIAN'S PARK SRL	sat. POPRICANI, com. Popricani, jud. Iasi	sat. Parpanita, oras. Negresti, jud. Vaslui( Lot nr.1 Zona Negresti)
9	SC ECO-METALNEF SRL	Iași, str. Iarmaroc, nr.9, jud. Iasi	Vaslui, Str. Podul Înalt, nr.9
10	SC ECOMOCAR SRL	Bârlad, str.Dragos Voda, nr.27.	Bârlad, str. Palermo, nr.5
11	SC ECOSALUBRIZARE PREST SRL Huși	Huși, str. Ștefan cel Mare, nr. 18	Huși, str. Ștefan cel Mare, nr. 18
12	SC ECO SHREDDING SRL	Vaslui, str. Nicolae Iorga, Bl.71, Sc. B, Et. Parter, Ap. 18	Vaslui, str. Metalurgiei, nr.3
13	SC ENVIROTECH CONSULT SRL	Vaslui str.Maresal Ctin Prezan, bl 110,sc D et.1,ap.6	Vaslui str. Stefan cel Mare nr,227, corp C2
14	SC FINANCIAR URBAN SRL	mun. Pitesti, str. George Cosbuc, nr. 12, jud. Arges	mun. Vaslui, str. Gh. Doja, nr.17
15	SC GOSCOM SA VASLUI	Vaslui, str. Donici, nr. 23, jud. Vaslui	Vaslui str. Alexandru cel Bun, nr. 8 bis, jud. Vaslui
16	SC PRISCOM SRL Bârlad	Bârlad, str. T. Vladimirescu, nr. 93B,	sat Simila, com. Zorleni, jud. Vaslui
17	SC ROMPREST ENERGY	Bucuresti, Sector 1, Str. B-dul Poligrafiei, Nr.1C, et.2	Platforma publica de colectare DEEE din incinta -Depozitului de Deseuri Rosiesti, sat Gara Rosiesti, com. Rosiesti, T57, P1048, jud. Vaslui
18	SC ROMPREST ENERGY	Bucuresti, Sector 1, Str. B-dul Poligrafiei, Nr.1C, et.2	Platforma publica de colectare DEEE din incinta-Stației de transfer Vaslui, Str. Garii, jud. Vaslui
19	SC ROMPREST ENERGY	Bucuresti, Sector 1, Str. B-dul Poligrafiei, Nr.1C, et.2	Platforma publica de colectare DEEE din incinta-Stației de transfer Bârlad, Str. George Enescu, nr.39A, jud. Vaslui
20	SC ROMPREST ENERGY	Bucuresti, Sector 1, Str. B-dul Poligrafiei, Nr.1C, et.2	Platforma publica de colectare DEEE din incinta-Stației de transfer Huși, Str. Husi-Averesti, , jud. Vaslui;
21	SC ROMPREST ENERGY	Bucuresti, Sector 1, Str. B-dul Poligrafiei, Nr.1C, et.2	Platforma publica de colectare DEEE din incinta-Stației de transfer Negresti, Sat Parpanita, jud. Vaslui
22	SC URBANA SA Bistrita	mun. Bistrita, str. Nicolae Titulescu, nr. 50, jud. Bistrita Nasaud	sat. Simila, com. Zorleni, DE 581, (lot nr.4, zona Bârlad), jud. Vaslui
23	SC URBANA SA Bistrita	mun. Bistrita, str. Nicolae Titulescu, nr. 50, jud. Bistrita Nasaud	Huși, str. Huși-Stănilești, nr.10 (lot nr.3, zona Huși)

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Cantitățile de DEEE colectate în județul Vaslui de către operatori economici autorizați sunt evidențiate în tabelul următor:

Tabelul nr. VII.9. Evoluția cantităților de DEEE colectate în perioada 2015-2020

Județ	Cantitate de DEEE colectată						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
Vaslui	38,313	45,211	65,929	87,246	343,702	154,431	-

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

\* datele pentru anul 2021 la data elaborării "Raportului Anual privind Starea Mediului pentru anul 2022", sunt în curs de colectare și validare

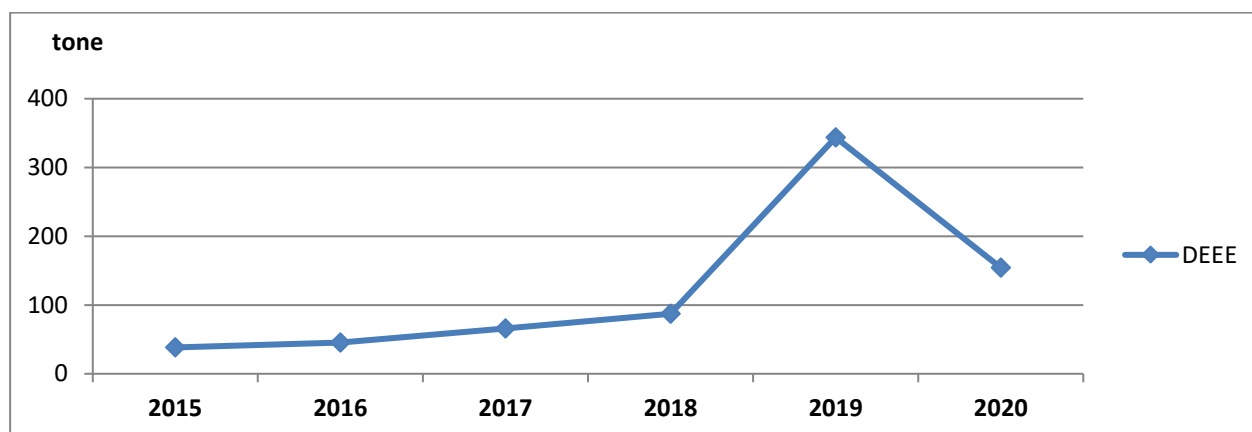


Figura VII.9. Evoluția cantității de DEEE colectate, în județul Vaslui, în perioada 2015-2020

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Tabelul nr. VII.10. Cantitatea de DEEE colectată în anul 2020

Categoriile de DEEE		Cantitatea t/an 2020*
1.Echipamente de transfer termic		44.574
2.Ecrane, monitoare și echipamente care conțin ecrane cu o suprafață mai mare de 100 cm <sup>2</sup>		21.775
3.Lămpi		0.018
4.Echipamente de mari dimensiuni (având oricare dintre dimensiunile externe mai mare de 50 cm)	4a. Echipamente de mari dimensiuni (fără panouri fotovoltaice)	56.505
	4b. Panouri fotovoltaice	0
5. Echipamente de mici dimensiuni (nicio dimensiune externă mai mare de 50 cm)		22.3560
6. Echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nicio dimensiune externă mai mare de 50 cm)		9.203
<b>Total</b>		<b>154.431</b>

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

\* colectate de la gospodăriile particulare de populație și din alte surse decât gospodăriile particulare



În județul Vaslui, la sfârșitul anului 2022, exista un singur operator economic autorizat pentru tratare DEEE SC ECO SHREDDING SRL (autorizația de mediu nr. 159/15.12.2020 valabilă cu viza anuală).

#### VII.1.3.2. Deșeuri de ambalaje

Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, transpune în legislația națională Directiva Parlamentului și Consiliului nr. 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, publicată în Jurnalul Oficial al Comunității Europene (JOCE) nr. L 365/1994, amendată prin Directiva Parlamentului și Consiliului 2004/12/CE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunității Europene (JOCE) nr. L 047/2004, Decizia Comisiei Europene 97/129/CE privind sistemul de identificare și marcare a materialelor de ambalaj, publicată în Jurnalul Oficial al Comunității Europene (JOCE) nr. L 050/1997, Decizia Comisiei Europene 2005/270/CE privind formatul referitor la sistemul de baze de date, publicată în Jurnalul Oficial al Comunității Europene (JOCE) nr. L 086/2005.

Activitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje are la bază ierarhia deșeurilor, care se aplică în funcție de ordinea priorităților în cadrul legislației și al politicii în materie de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor, după cum urmează:

- prevenirea;
- pregătirea pentru reutilizare;
- reciclarea;
- alte operațiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică;
- eliminarea.

Aplicarea ierarhiei deșeurilor are ca scop încurajarea acțiunii în materie de prevenire a generării și gestionării eficiente și eficace a deșeurilor, astfel încât să se reducă efectele negative ale acestora asupra mediului. În acest sens, pentru anumite fluxuri de deșeuri specifice, aplicarea ierarhiei deșeurilor poate suferi modificări în baza evaluării de tip analiza ciclului de viață privind efectele globale ale generării și gestionării acestor deșeuri.

Deșeurile de ambalaje sunt formate din toate ambalajele și materialele de ambalare de care deținătorul se debarasează, are intenția sau obligația de a se debarasa. Ele reprezintă o fracție importantă din deșeurile municipale. În funcție de creșterea/scăderea economică, a crescut/scăzut și ponderea acestora în totalul deșeurilor municipale generate, corespunzător creșterii/scăderii cantităților de ambalaje introduse pe piață.

Date privind cantitatea de ambalaje pusă pe piață (similară cu cantitatea de deșeuri de ambalaje) și numărul de producători înregistrați la nivel național, sunt disponibile pe paginile web ale ANPM, respectiv AFM. La nivelul județului o parte din deșeurile de ambalaje se regăsesc în cantitățile de deșeuri menajere colectate separat, urmând fluxul acestora.

Pe parcursul anului 2021 la nivelul județului Vaslui s-au colectat 11128,024 tone de deșeuri de ambalaje, din următoarele tipuri de materiale: *sticlă* - 975,328 t; *plastic* – 835,303 t; *hârtie/carton* – 2490,19 t; *metal* – 6692,883 t și *lemn* – 134,32 t.

La nivelul județului Vaslui, la sfârșitul anului 2022, erau 38 de operatori economici autorizați pentru colectarea diferitelor tipuri de ambalaje și 9 operatori economici de salubritate.

### VII.1.3.3. Vehicule scoase din uz (VSU)

Directiva 2000/53/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind vehiculele scoase din uz este transpusă în legislația națională prin Legea nr. 212/2015 privind modalitatea de gestionare a vehiculelor și a vehiculelor scoase din uz.

Legea 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.

Producătorii de vehicule au obligația de a asigura primirea de la ultimul deținător legal a vehiculelor pe care le-au introdus pe piață, atunci când acestea devin vehicule scoase din uz, și predarea acestora către operatori economici autorizați să desfășoare activități de tratare. De asemenea, au obligația să asigure, individual sau prin contracte cu operatorii economici autorizați să desfășoare activități de colectare a vehiculelor scoase din uz, minimum:

1. un punct de colectare în fiecare județ;
2. un punct de colectare în fiecare oraș cu peste 100.000 de locuitori;
3. 6 puncte de colectare în municipiul București, câte unul în fiecare sector.

Conform legislației în vigoare, operatorii economici autorizați să desfășoare activități de tratare a vehiculelor scoase din uz sunt obligați să asigure, pentru toate vehiculele scoase din uz preluate în vederea tratării, realizarea următoarelor obiective:

- a) reutilizarea și valorificarea a cel puțin 95% din masa medie pe vehicul și an;
- b) reutilizarea și reciclarea a cel puțin 85% din masa medie pe vehicul și an.

În județul Vaslui, la finalul anului 2022, erau autorizați conform legislației în vigoare 14 operatori economici pentru colectarea și tratarea vehiculelor scoase din uz (VSU).

Tabelul VII.11. Operatorii economici autorizați pentru colectare și tratare VSU în județul Vaslui

Nr crt.	Operator economic		Activitate desfășurată
	Sediul social	Punct de lucru	
1	SC ABABEI SRL		colectare și tratare
	Vaslui, str. Decebal 372, bl. A6, sc. A, etj. 4, ap. 1	Vaslui, str. Ștefan cel Mare nr. 5	
2	SC COMPPIL VASLUI SA		colectare și tratare
	Bârlad, str. Palermo nr. 2	Bârlad, str. Palermo nr. 2	
3	SC DIACONUAUTO SRL		colectare și tratare
	Sat Drânceni, Comuna Drânceni, str. Laleleor, nr.3, jud. Vaslui	Loc. Drânceni, str. Lalelelor, nr.3, jud. Vaslui	
4	SC GIGI KENT SRL		colectare și

Raport anual privind starea mediului în județul Vaslui – 2022  
 Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Nr crt.	Operator economic		Activitate desfășurată
	Sediul social	Punct de lucru	
	Loc. Bălteni, nr. 170	Vaslui, str. Ștefan cel Mare, nr. 5	tratare
5	<b>OLARU NADIA VERONICA-Î.I.</b>		colectare și tratare
	Bârlad, Str. Aleea Garoafelor, nr 1, jud. Vaslui,	Com. Perieni	
6	<b>SC TSC ELECTRIC SRL</b>		colectare și tratare
	Loc. Râșești, com. Drânceni,	Loc. Râșești, com. Drânceni,	
7	<b>SC RGA DEZAUTO SRL</b>		colectare și tratare
	Vaslui, str.Traian, Bl. 228, Sc. C, Et. 1, Ap. 6	Vaslui, str. Ceramica, nr. 40	
8	<b>SC ALAMANDRU IMPEX SRL</b>		colectare și tratare
	Vaslui, str.Traian,,bl.241,sc.D,et.P,a p.4	Com. Ștefan cel Mare,sat Mărășeni, pct islaz, Sola 64, Parcela 1978/2	
9	<b>SC COMPACT ENERGY STEEL SRL</b>		colectare și tratare
	Bârlad, str.Paloda, Nr.11, biroul nr.5	Bârlad, str. Tecuciului, Nr.10, Corp Construcție C2	
10	<b>SC CRISDANYMAYA SRL</b>		colectare și tratare
	Bârlad, str.Trei Ierarhi, Nr.31, jud. Vaslui,	Bârlad, str. Alexandru Vlahuță, Nr.157	
11	<b>SC AUDILINE DEZAUTO SRL</b>		colectare și tratare
	Vaslui, str.Republicii, Bl. 367, Sc. C, Et. 2, Ap. 10	Vaslui, str. Ceramica, nr.40	
12	<b>SC PRISCOM DEZMEMBRARI AUTO SRL</b>		colectare și tratare
	Bârlad, str. T. Vladimirescu nr. 39,	loc. Simila,T 19, P 279/1, com. Zorleni	
13	<b>SC ECO SHREDDING SRL</b>		colectare și tratare
	Vaslui, str. Nicolae Iorga, Bl.71, Sc. B, Et. Parter, Ap. 18	Vaslui, str. Metalurgiei, nr.3	
14	<b>SC BARDANAUTO-PARTS SRL</b>		colectare și tratare
	Huși, str. Ștefan Dimitrescu, nr. 6	Huși, Șoseaua Huși-Stănilești, Nr. 23	

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Numărul de VSU colectate / tratate în județul Vaslui de către operatori economici în anul 2017-2021, respectiv evoluția în timp, este prezentat în tabelul următor:

Tabelul VII.12. Număr VSU colectate / tratate în județul Vaslui

Anul	Număr VSU colectate / tratate – buc.				
	2017	2018	2019	2020	2021
Colectate	446	704	638	576	837
Tratate	446	695	630	562	851

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

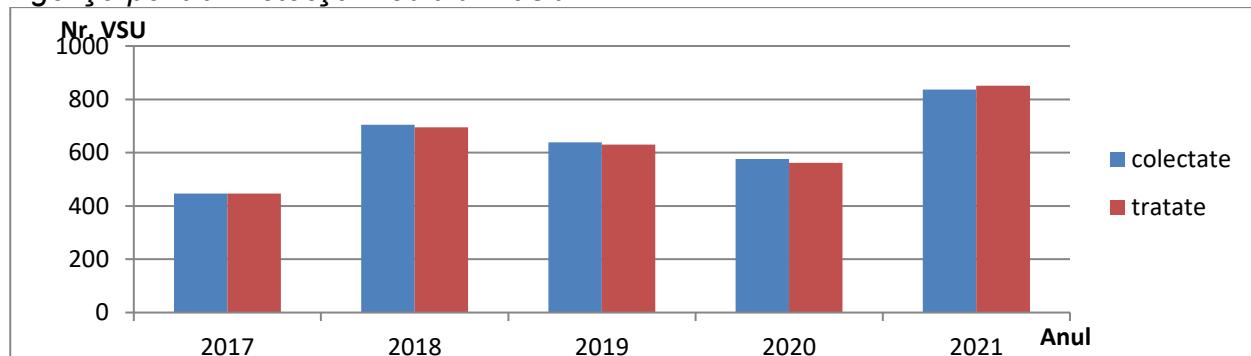


Figura VII.10. Evoluția numărului de VSU colectate/tratate, în județul Vaslui, în perioada 2017-2020. Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui.

#### VII.1.4. Impacturi și presiuni privind deșeurile

Impactul semnificativ al deșeurilor se manifestă sub forma modificărilor de peisaj, a poluării aerului prin suspensiile antrenate de vânt, a apelor de suprafață care devin bogate în nitriți, nitrați, substanțe periculoase și a solului care devine infertil și inapt de a susține formele specifice de viață.

O importanță deosebită trebuie acordată deșeurilor industriale care în anumite amestecuri pot genera deșeuri inflamabile, corozive sau chiar explozive care să pună în pericol așezările umane.

Depozitarea deșeurilor, pe lângă faptul că este un proces tehnologic scump, poluează mediul, iar singura soluție pentru această problemă este colectarea selectivă și reciclarea lor.

Măsuri concrete sunt necesare pentru reciclarea deșeurilor deoarece cantitatea de materii prime secundare potențial utilizabile și în același timp eliminate, este foarte importantă, antrenând o risipă de materii prime și resurse energetice. De asemenea ar trebui reduse substanțele periculoase din deșeurile menajere care împiedică buna funcționare a instalațiilor de eliminare a deșeurilor și respectate condițiile de colectare separată care asigură costuri avantajoase de reciclare.

Cu toții avem responsabilitatea de a menaja resursele limitate și de a reduce cantitățile de deșeuri deoarece în momentul de față producem mult prea multe resturi care conțin materii valorificabile sau substanțe problematice. Din păcate consumatorii neglijenți nu risipesc numai resursele limitate, dar contribuie și la agravarea problemelor mediului, iar oamenii nu pot fi separați de mediul lor de viață, deteriorarea acestuia având în cele din urmă efect și asupra lor.

Toate aceste considerente conduc la concluzia că gestiunea deșeurilor necesită adoptarea unor măsuri specifice, adecvate fiecărei faze de eliminare a deșeurilor în mediu.

Respectarea acestor măsuri trebuie să facă obiectul activității de monitorizare a factorilor de mediu afectați de prezența deșeurilor.

Consumul ridicat de resurse creează presiuni asupra mediului în toate regiunile din lume.

Aceste presiuni includ epuizarea resurselor neregenerabile, utilizarea intensivă a resurselor regenerabile, transporturile, emisii mari în apă, aer și sol provenite din activități miniere, precum și producția, consumul și producerea de deșeuri. Se acceptă în general că există limite fizice pentru creșterea continuă a utilizării resurselor. Locuințele, alimentele și

mobilitatea justifică cea mai mare cotă de utilizare a resurselor și de exercitare a presiunii asupra 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.

### **VII.1.5. Tendințe și prognoze privind gestionarea deșeurilor\***

Potrivit estimărilor, consumul global de materiale precum biomasa, combustibilii fosili, metalele și mineralele se va dubla în următorii patruzeci de ani, iar producția anuală de deșeuri va crește cu 70 % până în 2050.

Faptul că jumătate din emisiile totale de gaze cu efect de seră și peste 90 % din declinul biodiversității și din stresul hidric sunt cauzate de extracția și prelucrarea resurselor, Pactul verde european a lansat o strategie concertată pentru o economie neutră din punctul de vedere al impactului asupra climei, eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor și competitivă. Extinderea economiei circulare de la pionieri la principalii actori economici va contribui în mod decisiv la atingerea neutralității climatice până în 2050 și la decuplarea creșterii economice de utilizarea resurselor, asigurând în același timp competitivitatea pe termen lung a UE și faptul că nimeni nu este lăsat în urmă.

După noul plan de acțiune privind economia circulară este necesar să se renunțe la modelul actual de societate în care luăm, fabricăm și aruncăm și să ne îndreptăm spre o economie circulară, deoarece resursele noastre naturale sunt limitate, iar clima este în schimbare. Planul de acțiune privind economia circulară (CEAP 2.0) este încadrat în obiectivele climatice convenite în Pactul ecologic european și în Acordul de la Paris. Dacă primul Plan de acțiune privind economia circulară din 2015 s-a concentrat pe potențialul de reciclare al produselor, acest al doilea plan pune accentul pe acțiunile preventive care trebuie întreprinse, în special în ceea ce privește prevenirea generării de deșeuri și gestionarea acestora.

Planul de acțiune pentru economia circulară prezintă o agendă orientată spre viitor, menită să realizeze obiectivul unei Europe mai curate și mai competitive, în colaborare cu actorii economici, consumatorii, cetățenii și organizațiile societății civile. Planul de acțiune vizează accelerarea schimbărilor radicale cerute de Pactul verde european, bazându-se pe acțiunile în domeniul economiei circulare puse în aplicare începând cu 2015. Ca parte a planului, se va asigura raționalizarea și adaptarea pentru un viitor sustenabil a cadrului de reglementare și valorificarea la maximum a noilor oportunități oferite de tranziție, reducându-se în același timp la minimum sarcinile pentru cetățeni și întreprinderi.

Planul prezintă o serie de inițiative interconectate vizând instituirea unui cadru de politică solid și coerent privind produsele, grație cărora produsele, serviciile și modelele de afaceri sustenabile vor deveni norma, iar tiparele de consum se vor transforma definitiv, astfel încât să se evite de la bun început generarea de deșeuri. Acest cadru de politică privind produsele va fi implementat în mod progresiv, iar lanțurile valorice ale produselor-cheie vor fi abordate cu prioritate. Se vor institui măsuri suplimentare pentru a reduce deșeurile și pentru a se asigura faptul că UE dispune de o piață internă funcțională pentru

materiile prime secundare de înaltă calitate. În același timp, se va consolida capacitatea UE de a-și asuma responsabilitatea pentru propriile deșeuri.

Pentru a face ca produsele să fie adecvate pentru o economie neutră din punctul de vedere al impactului asupra climei, eficiență din punctul de vedere al utilizării resurselor și circulară, pentru a reduce cantitatea de deșeuri și pentru a se asigura că performanța principalilor lideri în materie de sustenabilitate devine treptat regula, Comisia va propune o inițiativă legislativă privind politica în domeniul produselor sustenabile.

În cadrul lanțurilor valorice ale produselor-cheie Comisia va coopera îndeaproape cu părțile interesate pentru a identifica obstacolele din calea extinderii piețelor pentru produsele economiei circulare și modalitățile de a elimina aceste obstacole. Au fost selectate șapte sectoare ca lanțuri valorice-cheie în cadrul CEAP 2.0, și anume: produsele electronice și TIC; bateriile și vehiculele; ambalajele; materialele plastice; produsele textile; construcțiile și clădirile; alimentele, apa și nutrienții.

### Produsele electronice și TIC

Se va institui o inițiativă pentru circularitate în domeniul electronicii, care va promova o durată mai mare de viață a produselor prin posibilitatea de reutilizare, reparare și modernizare. Implementarea corectă a infrastructurii de reciclare va juca un rol esențial în dezvoltarea unei industrii circulare în domeniul TIC.

### Bateriile și vehiculele

Bateriile și vehiculele sustenabile sunt baza mobilității viitorului. În scopul de a înregistra progrese rapide în ceea ce privește îmbunătățirea sustenabilității lanțului valoric emergent al bateriilor pentru electromobilitate și de a spori potențialul de utilizare circulară a tuturor bateriilor, Comisia va propune un nou cadru de reglementare pentru baterii.

Comisia va propune, de asemenea, revizuirea normelor privind vehiculele scoase din uz, cu scopul de a promova modele de afaceri mai adecvate din punctul de vedere al circularității, prin corelarea aspectelor legate de proiectare cu tratarea la sfârșitul ciclului de viață, prin analizarea normelor privind conținutul obligatoriu de materiale reciclate pentru anumite materiale ale pieselor și prin îmbunătățirea eficienței reciclării.

### Produsele textile

Comisia va propune o strategie cuprinzătoare a UE pentru textile, pe baza contribuțiilor transmise de industrie și de alte părți interesate. Strategia va avea drept obiectiv consolidarea competitivității industriale și a inovării în acest sector, stimularea pieței UE pentru textile produse sustenabil și prin economia circulară, inclusiv a pieței pentru reutilizarea textilelor, abordarea problemei reprezentate de moda de consum și stimularea creării unor noi modele de afaceri.

### Materialele plastice

Pentru a spori utilizarea de materiale plastice reciclate și pentru a contribui la o utilizare mai sustenabilă a materialelor plastice, Comisia va propune cerințe obligatorii privind conținutul de materiale reciclate și măsuri de reducere a deșeurilor pentru produse-cheie, cum ar fi ambalajele, materialele de construcții și vehiculele, ținând seama în același timp de activitățile Alianței pentru circularitate în domeniul maselor plastice. Pe lângă măsurile de reducere a deșeurilor din plastic, Comisia va aborda problema prezenței particulelor de microplastic în mediu.

### Ambalajele

Pentru a se asigura că toate ambalajele de pe piața UE sunt reutilizabile sau reciclabile într-un mod viabil din punct de vedere economic până în 2030, Comisia va revizui Directiva 94/62/CE pentru a consolida cerințele esențiale obligatorii pentru ambalajele care pot fi folosite pe piața UE și va lua în considerare alte măsuri, cu accent pe:

- reducerea ambalării (excesive) și a deșeurilor de ambalaje, inclusiv prin stabilirea de obiective și prin alte măsuri de prevenire a generării de deșeuri;
- stimularea proiectării ambalajelor pentru a fi reutilizate și reciclate, inclusiv prin luarea în considerare a introducerii unor restricții privind utilizarea anumitor materiale de ambalare pentru anumite utilizări, în special în cazul în care sunt posibile produse sau sisteme alternative reutilizabile sau în care bunurile de consum pot fi manipulate în condiții de siguranță fără a fi ambalate;
- luarea în considerare a reducerii complexității materialelor de ambalare, inclusiv a numărului de materiale și de polimeri utilizați.

### Construcțiile și clădirile

Pentru a exploata potențialul de sporire a eficienței materialelor și de reducere a impactului asupra climei, Comisia va lansa o nouă strategie cuprinzătoare pentru un mediu construit sustenabil. Această strategie va asigura coerența în toate domeniile de politică relevante, cum ar fi clima, eficiența energetică și a resurselor, gestionarea deșeurilor din construcții și demolări, accesibilitatea, digitalizarea și competențele.

Comisia va prezenta obiective de reducere a deșeurilor pentru anumite fluxuri, ca parte a unui set mai larg de măsuri de prevenire a generării de deșeuri, în contextul revizuirii Directivei 2008/98/CE. De asemenea, Comisia va consolida punerea în aplicare a cerințelor recent adoptate pentru schemele de răspundere extinsă a producătorilor, va oferi stimulente și va încuraja schimbul de informații și de bune practici în materie de reciclare a deșeurilor. Toate aceste măsuri servesc obiectivului de reducere semnificativă a cantității totale de deșeuri generate și de înjumătățire, până în 2030, a cantității de deșeuri municipale reziduale (nereciclate).

## VIII. MEDIUL URBAN, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII

### VIII.1. Mediul urban și calitatea vieții: stare și consecințe

Potrivit Organizației Mondiale a Sănătății, „urbanizarea este una dintre principalele tendințe globale ale secolului 21, care are un impact semnificativ asupra sănătății”. În 2018, 55% din populația lumii locuia în zone urbane, iar acest procent este de așteptat să crească la 68% până în 2050. Orașele din întreaga lume se confruntă cu multe provocări cum ar fi poluarea aerului, a apei și a solului, congestionarea traficului, zgomotul și condițiile de locuit precare, toate exacerbate de dezvoltarea urbană nedurabilă și schimbările climatice. Evaluarea integrată a acestor riscuri oferă oportunități pentru soluții holistice, care reduc emisiile de carbon în mediul urban și care pot aduce multiple beneficii pentru sănătatea publică.

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

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

Calitatea aerului din Europa continuă să se îmbunătățească, iar numărul persoanelor care mor timpuriu sau care suferă de boli cauzate de poluarea aerului este în scădere. Cu toate acestea, potrivit analizei Agenției Europene de Mediu (AEM) realizată pentru anul 2022, poluarea aerului reprezintă în continuare cel mai mare risc pentru sănătatea mediului din Europa și sunt necesare măsuri mai ambițioase pentru a respecta orientările Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) în materie de sănătate.

Expunerea populației urbane la poluarea atmosferică este evaluată în raport cu următorii poluanți: dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), particule în suspensie (PM), oxizi de azot (NO<sub>2</sub>) și ozon troposferic (O<sub>3</sub>). Nivelurile de particule PM care sunt semnificative pentru sănătatea umană sunt de obicei exprimate sub formă de PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>, reprezentând pulberi în suspensie care trec printr-un orificiu de selectare a dimensiunii cu un randament de separare de 50% pentru un diametru aerodinamic de 10 μm, respectiv 2,5 μm.

Uniunea Europeană dispune de un cadru de reglementare solid pentru limitarea poluării aerului înconjurător. Directivele UE privind calitatea aerului au drept scop protecția sănătății, a vegetației și ecosistemelor naturale, prin stabilirea de valori limită și țintă pentru poluanții aerului (și obiective pe termen lung pentru ozon).

Din datele prezentate în cadrul capitolului 1, privind rezultatele monitorizării calității aerului în stațiile din RNMCA din județul Vaslui, pentru anul 2022, rezultă că populația nu a fost expusă la concentrații de poluanți atmosferici mai mari decât valorile limită/valorile țintă pentru protecția sănătății umane, reglementate de legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.



Legat de corelatarea factorilor de risc atmosferici-stare de sănătate, evoluția indicatorilor de sănătate din 2022 comparativ cu anul 2021, pentru județul Vaslui, arată o scădere a mortalității, indicatorul cel mai sensibil influențat de factori socio-economici și biologici (mediul ambiant, stilul de viață), precum și de serviciile de sănătate, atât în mediul urban cât și în mediul rural.

### **VIII.1.2. Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții**

Zgomotul ambiental este un poluant omniprezent ce afectează negativ sănătatea și bunăstarea cetățenilor europeni. Deși zgomotul este un produs al multor activități umane, cele mai răspândite surse de zgomot ambiental sunt cele legate de transport.

Numărul de persoane expuse la zgomot din traficul rutier îl depășește cu mult pe cel expus la surse feroviare, aeriene și industriale. Acest lucru este valabil la nivel european, la nivel de țară și atât în interiorul, cât și în afara zonelor urbane și este rezultatul extinderii rețelei de drumuri.

La nivelul Uniunii Europene se iau numeroase măsuri pentru a soluționa problemele legate de zgomot, cum ar fi folosirea de asfalt fonoabsorbant pe drumurile publice, utilizarea de anvelope silențioase la vehiculele de transport public, dezvoltarea infrastructurii pentru automobile electrice în orașe, promovarea mobilității active, de exemplu mersul pe jos sau cu bicicleta, transformarea străzilor în zone pietonale etc. De asemenea, un număr semnificativ de orașe și regiuni au introdus așa-numite zone liniștite, unde oamenii pot evada din zgomotul orașului.

Expunerea prelungită la zgomotul ambiental este una dintre cauzele majore ale deteriorării sănătății populației în Europa, legate de mediu. Zgomotul din trafic- rutier, feroviar și aerian, a fost clasificat drept a doua amenințare de mediu pentru sănătatea publică, după particulele fine.

Efectele potențiale pe sănătate produse de zgomot includ: efectele psihosociale (disconfortul și alte aprecieri subiective ale bunăstării generale și calității vieții), efectele psihologice, efectele produse asupra somnului, diminuarea acuității auditive și respectiv, efectele pe sănătate relaționate stresului care pot fi psihologice, comportamentale sau somatice.

Disconfortul produs de zgomot este în mod obișnuit atribuit unei surse specifice de zgomot dar este posibil ca acest disconfort să fie produs de un cumul de surse. Impactul zgomotului asupra sănătății și calității vieții este reglementat prin Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/ 2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările ulterioare, ordin care reglementează limitele de zgomot la nivelul unui receptor, precizând totodată modul în care se face dimensionarea zonelor de protecție sanitară astfel încât în teritoriile protejate să fie asigurate și respectate valori limită ale indicatorilor de zgomot.

Situația sesizărilor primite de la cetățeni privind zgomotul datorat surselor fixe și mobile, este prezentată în următorul tabel ce conține informațiile furnizate de Garda Națională de Mediu – Comisariatul General - Serviciul Comisariatul Județean Vaslui:

Tabelul VIII.1. Reclamații referitoare la poluarea sonoră – anul 2022

Nr. crt.	Agentul poluator	Localizare	Reclamație		Măsurile luate	Sanctiuni GNM
			Rezolvată	Redirecționată		
1.	BOGHIU OUTLET SRL Bârlad	mun.Bârlad, str. Ana Ipătescu, nr.8, jud. Vaslui	Favorabil Se confirmă parțial.	-	Sistarea activității până la abținerea avizelor și autorizațiilor emise de către insituțiile abilitate.	Nu s-au aplicat.
2.	BRIO GROUP SRL Iași	mun.Bârlad, B-dul Primăverii, nr.17, jud. Vaslui	Favorabil Se confirmă.	-	Determinări ale nivelului de zgomot atât pe perioadă de zi cât și pe perioadă de noapte, conform prevederilor legale, pentru a verifica încadrarea în limitele admise. Reducerea zgomotului rezultat din activitate.	S-a aplicat sancțiuni contravenționale pentru nerespectarea măsurilor impuse.
3.	MUNTEANU COSTICĂ I.I: Bârlad	mun.Bârlad, str. Ioan Roată, nr.39, jud. Vaslui	Favorabil. La data controlului se confirmă.	-	Reducerea zgomotului rezultat în timpul lucrărilor de reparații. Nu se vor realiza lucrări în perioadele de odihnă..	Nu s-au aplicat.

### VIII.1.3. Calitatea apei potabile și efectele asupra sănătății

(Sursa: Direcția de Sănătate Publică Vaslui)

Conform legii nr. 458/2002 (R1) privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare, apa potabilă este apa destinată consumului uman, după cum urmează:

a) orice tip de apă în stare naturală sau după tratare, folosită pentru băut, la prepararea hranei ori pentru alte scopuri casnice, indiferent de originea ei și indiferent dacă este furnizată prin rețea de distribuție, din rezervor sau este distribuită în sticle ori în alte recipiente;

b) toate tipurile de apă folosită ca sursă în industria alimentară pentru fabricarea, procesarea, conservarea sau comercializarea produselor ori substanțelor destinate consumului uman;

c) apa provenind din surse locale, precum fântâni, izvoare etc., folosită pentru băut, gătit sau în alte scopuri casnice

#### A. Patologia hidrică infecțioasă

Rolul sanogen al apei rezultă din calitatea sa de constituent esențial al materiei vii, din rolul deosebit în desfășurarea tuturor proceselor vitale ale organismului uman, din utilizarea sa la întreținerea curățeniei corporale, la nevoile gospodărești sau menajere ale omului, la nevoile urbanistice, industriale și zootehnice ale colectivităților.

Pe primul plan al efectului nociv al utilizării apei nepotabile asupra sănătății omului stă patologia infecțioasă cu transmitere pe cale hidrică a unor boli microbiene (febra tifoidă și paratifoidă, dizenteria bacilară, holera, enterocolitele, leptospiroza, bruceloza, tularemia, tuberculoza, antraxul, febra Q, etc), boli virale (poliomielita, hepatita tip A, gastroenterita virală, febra aftoasă, etc), precum și boli parazitare ca amibiaza (dizenteria amibiană), giardioza sau lambliaza, coccidioza intestinală și hepatică, balantidioza sau dizenteria balantidiană, trichomonioza, cisticercioza, echinococoza sau chistul hidatic, himenolepidoza umană, ascaridioza etc.

#### B. Patologia hidrică neinfecțioasă

Diverse substanțe chimice dizolvate în apă pot avea importante efecte asupra sănătății organismelor vii în general și asupra omului în particular, semnalându-se cazuri de intoxicație acută sau cronică. Astfel de substanțe pot reduce rezistența generală a organismului, făcându-l susceptibil la diverse agresiuni din afară sau poate acționa lent ducând la manifestări de intoxicație cronică sau la unele fenomene mutagene și cancerigene.

Substanțe nocive din apă ca cianurile sau nitrații, devin toxice când depășesc o anumită concentrație, iar alte substanțe chimice (seleniul, fluorul, iodul etc), prin lipsa lor sau cantitatea prea redusă sau prea crescută, afectează sănătatea omului. Uneori, poluarea este chiar consecința nedorită a măsurilor luate în scop de depoluare. Astfel la clorinarea apei se formează trihalometani, responsabili de efecte cancerigene, fapt pentru care este necesară respectarea dozei corecte de clorinare și o reducere corespunzătoare a substanței organice prin tratamente preliminare dezinfectiei apei.

Gușa endemică este o afecțiune cu extindere în masă, determinată de scăderea concentrației de iod în apă. Carența de iod duce la gușa endemică ca urmare a stimulării hipofizare prin insuficiența tiroidiană și astfel glanda tiroidă crește în volum, rezultând gușa. Gușa endemică apare la concentrația iodului în apă sub 5 micrograme/dm<sup>3</sup> apă. La concentrații și mai mici (sub 2-3 micrograme/dm<sup>3</sup>) apare cretinismul și surdomutitatea, ca forme grave a gușii endemice. Profilaxia gușii endemice se face prin administrarea de iod în alimente sub formă de sare iodată sau tablete de iodură de potasiu, care se administrează la gravide și femeile care alăptează.

În anul 2022, în județul Vaslui s-au înregistrat 164 cazuri noi de gușa endemică și au rămas în evidență 2409 față de 2379 afalte în evidență în anul 2021.

Fluoroza endemica - este o afecțiune mai rar răspândita, determinata de excesul de fluor din apa de baut și care se manifesta prin pete galben-maronii pe smaltul dentar ~idinti friabili (care se srarama). Profilaxia bolii se face prin demineralizarea apei de baut ~ianume prin indepartarea excesului de fluor. Concentratia normala a fluorului in apa de baut este de 2 miligrame/dm<sup>3</sup>.

Intoxicațiile sunt boli produse prin consumul accidental al apei ce conține substanțe toxice, ca nitriți, nitrați, mercur, plumb, cadmiu, pesticide, cianuri, substanțe radioactive, detergenți, hidrocarburi.

În intoxicația cu plumb, proveniența acestuia în apă poate fi de la conductele de apă învechite făcute din plumb. Simptomele specifice sunt oboseala, paloarea, diareea, durerile articulare și musculare. Nu s-au identificat cazuri de intoxicații hidrice cu Pb în anul 2022.

În intoxicația cu pesticide, aceste substanțe pătrund în apa sursă din solul cu plantații tratate cu pesticide. Efectele acestei intoxicații pot fi acute (cefalee, vărsături, colici abdominale, transpirații, contracții musculare, dispnee, lipotimie) sau cronice (efecte hepatotoxice, efecte neurotoxice, avort spontan sau malformații congenitale la fatul născut). Nu s-au identificat îmbolnăviri cauzate de intoxicația hidrică cu pesticide în 2020.

Intoxicația cu cianuri este foarte gravă deoarece se blochează enzimele oxidative la nivel respirator, ducând la asfixie și deces. Cianurile ajung în apă prin poluarea industrială.

Intoxicația cu hidrocarburi policiclice aromate are efecte cancerigene în timp.

Legat de intoxicația cu substanțe radioactive, poluarea apei de băut cu aceste substanțe, nu modifică caracteristicile organoleptice ale apei, făcându-le greu de recunoscut. Prin cumulare, substanțele radioactive au potențial patogen important.

Intoxicația cu detergenți are efecte indirecte asupra sănătății omului.

Bolile cardio-vasculare pot fi în legătură cu carențele de Ca și Mg și cu gradul de duritate al apei de băut.

Morbiditatea și mortalitatea prin patologie hidrică neinfecțioasă au o cauzalitate multifactorială, astfel că, monitorizarea influenței exclusive a calității apei asupra stării de sănătate a populației, poate fi făcută numai prin studii populaționale complexe. La momentul raportării, nu deținem date specifice privind starea de sănătate a populației în legătură cu îmbolnăviri asociate factorilor de risc din apa pentru consum.

### **Calitatea chimică și bacteriologică a apei potabile**

În județul Vaslui se distribuie apă potabilă prin sistem centralizat atât în zone de aprovizionare mari, cât și în zone cu populație mai mică sau egală cu 5000 de locuitori. Sistemele de distribuție a apei potabile aprovizionează 218622 locuitori din populația totală a județului (520575 locuitori), fiind asigurat astfel un volum de apă de 25633,11 mc/zi. Referitor la apa potabilă distribuită în sistem centralizat în zonele de aprovizionare mari (ieșire stație de tratare + capete de rețea), în anul 2022 s-au prelevat 1255 probe de apă, s-au efectuat 10148 analize fizico-chimice și 4494 determinări microbiologice în laboratoarele Direcția de Sănătate Publică Vaslui (DSP Vaslui), DSP Iași, Centrul Regional de Sănătate Publică Iași (C.R.S.P.Iași) și în laboratoarele Aquavas S.A. Vaslui. S-au identificat rezultate necorespunzătoare la parametri fizico-chimici, respectiv 122 de probe pentru indicatorul Cl rezidual total și 73 probe pentru indicatorul duritate.

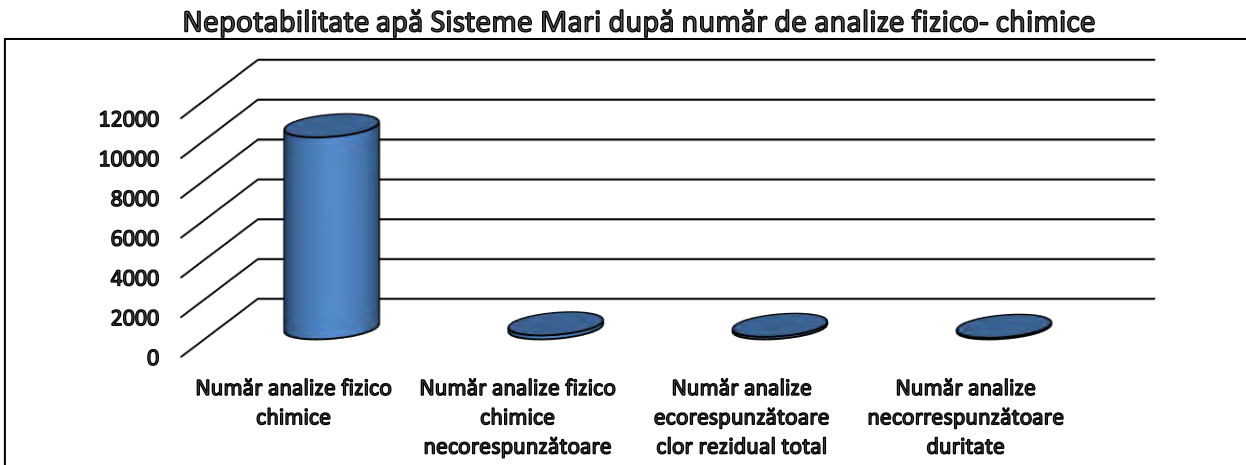


Figura VIII.1. Nepotabilitate apă Sisteme Mari, după numărul de analize fizico-chimice, an 2022, județ Vaslui

În cadrul monitorizării de audit, au fost prelevate, conservate și transportate la C.R.S.P.Iasi, 23 probe pentru determinarea de trihalometani (THM), tricloretena și tetracloretena, pesticide, sulfati și metale cu rezultate neconforme prin depășirea concentrațiilor maxime admise la probe: 6 trihalometan.

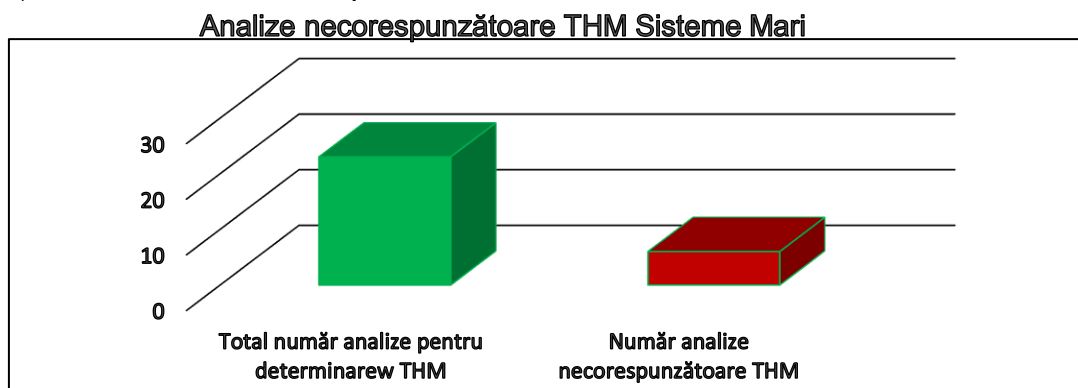


Figura VIII.2. Analize necorespunzătoare THM Sisteme Mari, an 2022, județ Vaslui

Evaluarea riscului și reducerea impactului negativ asupra sănătății populației generat de consumul de apă potabilă furnizată de sistemele mici și medii și protejarea sănătății populației împotriva efectelor poluării chimice și a contaminării microbiologice, prin asigurarea calității apei în zonele depistate, s-a efectuat prin:

- selectarea și prelevarea de probe de la 10 sisteme- pentru metale (fier și mangan), respectiv de la 22 sisteme de la care s-au prelevat 24 probe de apă pentru Legionella spp, sisteme care furnizează apa în sistem centralizat în localități cu o populație mai mică sau egală cu 5000 locuitori;

- completarea fișelor de caracteristici pentru sistemele selectate, recoltarea celor 14 probe conform metodologiei, completarea fișelor de prelevare, depozitare și transport către laboratorul CRSP Iasi și D.S.P. Vaslui, pentru efectuarea analizelor și transmiterea datelor la CRSP Cluj.

Situația analizelor microbiologice efectuate de către laboratorul CRSP Iași pentru *Legionella spp.* se prezintă astfel:

## Raport anual privind starea mediului în județul Vaslui – 2022

### Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

- număr total probe de apă prelevate: 4
- număr analize necorespunzătoare: 0

Situația analizelor microbiologice efectuate de către laboratorul DSP Vaslui *pentru Legionella spp.* se prezintă astfel:

- număr total probe de apă prelevate: 20
- număr analize necorespunzătoare: 0

Situația analizelor chimice efectuate de către laboratorul CRSP Iași *pentru metale* se prezintă astfel:

- număr total probe de apă prelevate: 10 probe pentru Fier și Mangan;
- număr analize necorespunzătoare: 6 probe cu depășiri ale concentrației maxime admise, din care 4 la Fier și 2 la Mangan.

Calitatea apei potabile distribuite în zonele de aprovizionare mici s-a realizat în cadrul monitorizărilor de control și audit pe baza contractelor încheiate cu U.A.T.-urile locale, fiind prelevate și analizate un număr de 2515 probe astfel:

- număr analize fizico-chimice : 13205, din care număr analize necorespunzătoare : 1415 la indicatorii : 118 Clor rezidual liber la capăt de rețea, 624 Clor rezidual total, 246 Amoniu, 57 Nitriți la ieșire rezervor, 4 Nitriți în rețeaua de distribuție, 32 Nitrați, 64 Durtate, 9 Cloruri, 56 Turbiditate, 11 Conductivitate, 13 Organoleptic (culoare), 27 Fier, 41 Mangan, 43 Sulfati, 30 Nitrați/Nitriți,
- număr analize bacteriologice : 8186, din care număr analize necorespunzătoare : 514 la indicatorii : 23 NTG la 22<sup>0</sup> C, 2 NTG la 37<sup>0</sup> C, 134 bacterii coliforme, 120 Escherichia Coli, 244 enterococci.

În cadrul monitorizării de audit, au fost prelevate, conservate și transportate la C.R.S.P.Iași, 24 probe pentru determinarea de trihalometani (THM), tricloretena și tetracloretena, pesticide, sulfati și metale cu rezultate neconforme prin depășirea concentrațiilor maxime admise la 10 probe: 8 probe trihalometan și 2 probe bor.

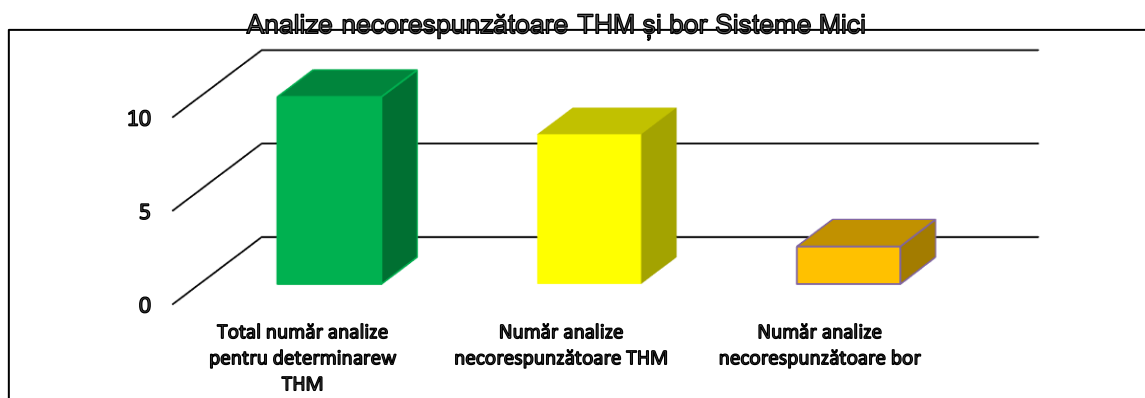


Figura VIII.3. Analize necorespunzătoare THM și bor Sisteme Mici, an 2022, județ Vaslui

Calitatea apei potabile distribuite în sistem centralizat în anul 2022 – număr total de probe recoltate din rețeaua de distribuție, număr determinări fizico-chimice, număr determinări bacteriologice:

Tabelul VIII.2. Număr total probe recoltate din rețeaua de distribuție - 2022

Județul	Nr. total probe	Nr. determinări fizico-chimice	Nr. determinări bacteriologice
Vaslui	1053	10961	4766

Tabelul VIII.3. Monitorizarea calității apei potabile la sursă:

Județul	Coliformi totali (%)	Coliformi fecali (%)
Vaslui	44,50	99,88

Tabelul VIII.4. Calitatea chimică și bacteriologică a apei potabile

Județul	Frecvența depășirilor CMA la nr. total de probe efectuate (%)					
	Substanțe toxice	CCO	Amoniac	Azotați	Coliformi fecali	Coliformi totali
Vaslui	3,63	0	19,69	5,42	5,80	13,65

Tabelul VIII.5. Calitatea chimică a apei distribuite prin sistemul public de aprovizionare în anul 2022

Județul	Substanțe toxice (%)	CCO (%)	Amoniac (%)	Azotați (%)
Vaslui	96,0	100	82,63	97,26

Tabelul VIII.6. Indicatori cu impact asupra sănătății la nivelul județului Vaslui (număr cazuri îmbolnăviri)

Județul	Dizenterii (nr. cazuri)	Hepatită A (nr. cazuri)	BDA (nr. cazuri)	Tuberculoză (nr. cazuri)	Febră tifoidă (nr. cazuri)
Vaslui	0	1	610	161	0

*Impactul calității apei asupra stării de sănătate a populației - număr cazuri de methemoglobinemie înregistrate în anul 2022*

Supravegherea cazurilor de methemoglobinemie acută infantilă generate de apa de fântână a fost efectuată prin completarea datelor și raportarea cazurilor de methemoglobinemie infantilă cu informații despre cazul de methemoglobinemie și date despre sursa de apă care a provocat methemoglobinemia, prin înregistrarea în Registrul Național ReSanMed.

Intoxicația cu nitriți și/sau nitrați – mai poartă numele de cianoză infantilă sau methemoglobinopatia cianogenă infantilă. Nitriții și nitrații provin din solurile și din apele bogate în azot și ajung în fântâni și alte surse de apă. Pătrund în organism, intră în combinație cu hemoglobina și formează methemoglobina, care blochează capacitatea hemoglobinei de a mai lega oxigenul. Consecința este cianoza și sindromul de insuficiență respiratorie, care apar datorită deficitului de oxigen din țesuturi. Boala apare la copii de 0-1 ani alimentați artificial (de aceea se recomandă alăptatul la sânul mamei).

Astfel, în anul 2022 s-au înregistrat 2 cazuri de methemoglobinemie acută, repartizate în funcție de următoarele criterii:

- locul declanșării: 2 cazuri în mediul rural
- sex: 2 feminin;
- perioada apariției: câte un caz în trimestrele II și III;
- grupa de vârstă: 2 cazuri în grupa 1 - 2 ani;
- alimentație: 2 cazuri cu alimentație diversificată;
- forma de boală: medie în ambele cazuri;

## Raport anual privind starea mediului în județul Vaslui – 2022

### Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

- tipul sursei de apă: individuală - 1 și publică - 1;
- adâncimea sursei: 1 cu adâncime <10m și 1 cu adâncime între 10 și 20m;
- distanța față de surse de poluare: 2 fântâni cu distanță mai mare de 10 m față de latrină
- poluarea sursei de apă: cu nitrați (2 surse între 101 și 500 mg/l), cu bacterii coliforme (1 > 0 UCF/100ml), cu E. coli (1 > 0 UCF/100ml) și cu enterococ (2 > 0 UCF/100ml).

Tabelul VIII.7. Numărul de cazuri de methemoglobinemie în perioada 2018-2022, la nivelul județului Vaslui

Județ	2018	2019	2020	2021	2022
Vaslui	4	3	2	2	2

(Sursa: Direcția de Sănătate Publică Vaslui)

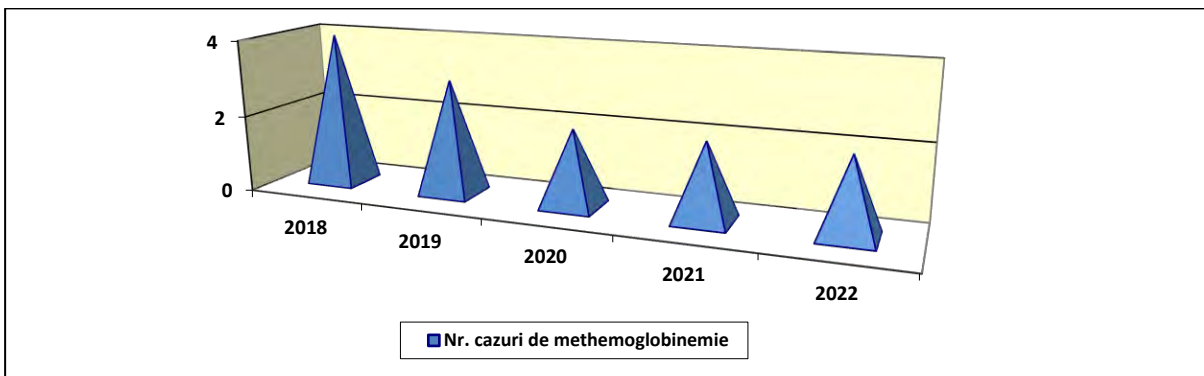


Figura VIII.4. Evoluția cazurilor de methemoglobinemie, în perioada 2018-2022, la nivelul județului Vaslui

În anul 2022, în județul nostru nu s-au înregistrat episoade de epidemie hidrică prin apa potabilă.

### Monitorizarea radioactivității apei potabile

Activitatea de monitorizare a radioactivității apei potabile, factor de mediu al cărui conținut radioactiv contribuie la expunerea la radiații a populației, asigură menținerea dozei efective prin ingestie, în limitele prevăzute de norme și face parte din responsabilitățile sistemului de sănătate publică. Radioactivitatea poate fi detectată în apă, iar concentrația naturală de radionuclizi variază în funcție de mai mulți factori, cum ar fi geologia locală climatică, precum și practicile agricole. În anul 2022 s-au prelevat 10 probe de apă potabilă pentru analiza activității alfa globală, beta globală și calcularea dozei efective de referință și 8 probe pentru determinarea Radonului, cu rezultate sub concentrația maximă admisă.

### Calitatea apei de îmbăiere din zonele naturale amenajate

Pe teritoriul județului Vaslui nu s-au identificat zone naturale de îmbăiere amenajate.

Tabelul VIII.8. Puncte de agrement/ îmbăiere

Județ	Nr./ denumire puncte de agrement/ îmbăiere	Nr. controale	Nr. puncte îmbăiere conforme
Vaslui	0	0	0



În sezonul estival din anul 2022, nu s-au înregistrat cazuri de îmbolnăvire sau accidente datorate calității apei de îmbăiere sau condițiilor din zona de îmbăiere. (Sursa: Direcția de Sănătate Publică Vaslui)

#### **VIII.1.4. Spațiile verzi și efectele asupra sănătății și calității vieții**

Creșterea calității și a numărului de spații verzi și, în special, a numărului de copaci în zonele urbane, poate contribui la reducerea temperaturilor extreme. Este posibil ca optimizarea proiectării zonelor urbane, încorporarea parcurilor și a spațiilor verzi, precum și conservarea de fâșii de teren permeabile și neacoperite („coridoare de aer proaspăt”) pentru a sprijini ventilarea centrelor urbane, să devină din ce în ce mai importante.

Conform Legii nr. 24 din 15 ianuarie 2007 (R1), privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, cu modificările și completările ulterioare, spațiile verzi se compun din următoarele tipuri de terenuri din intravilanul localităților:

- a) spații verzi publice cu acces nelimitat: parcuri, grădini, scuaruri, fâșii plantate;
- b) spații verzi publice de folosință specializată;
- c) grădini botanice și zoologice, muzee în aer liber, parcuri expoziționale, zone ambientale și de agrement pentru animalele dresate în spectacolele de circ;
- d) cele aferente dotărilor publice: creșe, grădinițe, școli, unități sanitare sau de protecție socială, instituții, edificii de cult, cimitire;
- e) baze sau parcuri sportive pentru practicarea sportului de performanță;
- f) spații verzi pentru agrement: baze de agrement, poli de agrement, complexuri și baze sportive;
- g) spații verzi pentru protecția lacurilor și cursurilor de apă;
- h) culoare de protecție față de infrastructura tehnică;
- i) păduri de agrement;
- j) pepiniere și sere.

Administrarea spațiilor verzi proprietate publică este exercitată de autoritățile administrației publice locale și de alte organe împuternicite în acest scop. Administrarea spațiilor verzi de pe terenurile proprietate privată este exercitată de către proprietarii acestora, cu respectarea prevederilor actelor normative în vigoare.

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. 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. Registrele locale ale spațiilor verzi vor fi făcute publice și vor putea fi consultate la sediile autorităților administrației publice locale. Potrivit Art. II alin. (1) din O.U.G. nr. 114/2007, pentru modificarea și completarea O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, autoritățile administrației publice locale aveau obligația de a asigura până la data de 31 decembrie 2013, din terenul intravilan, o suprafață de spațiu verde de minimum 26 m<sup>2</sup> /locuitor.

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

La nivelul județului Vaslui, suprafața de spații verzi, în perioada 2018-2022 (ha), este prezentată în tabel:

Tabelul VIII.9. Suprafața de spații verzi din județul Vaslui în perioada 2018-2020 (ha)

Municipiu/Oraș	2018	2019	2020	2021	2022
Vaslui	81,15*	80,00*	80,00*	80,00*	80,00*
Bârlad	171,02*	171,02*	174,69*	174,69*	174,69*
Huși	30,10*	30,10*	30,10*	30,10*	100,02*
Negrești	12**	12**	12**	12**	12,87*
Murgeni	1**	1**	1**	1**	1**

(Surse: \*Primăriile localităților urbane din jud. Vaslui, \*\*Institutul Național de Statistică-Baza de date TEMPO Online)

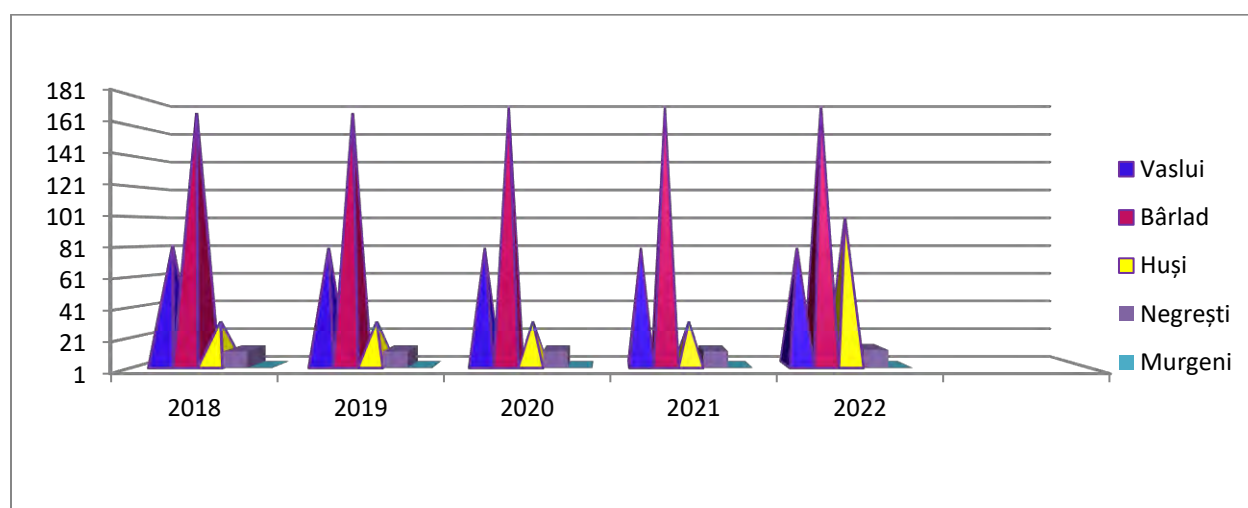


Figura VIII.5.Evoluția suprafeței spațiilor verzi din județul Vaslui în perioada 2018-2022 (ha)

Tabelul VIII.10. Evoluția suprafețelor de spațiile verzi pe cap de locuitor (mp/locuitor)

Nr. crt.	Municipiu/Oraș	2018	2019	2020	2021	2022
1.	Vaslui	7,38	6,12	6,12	6,00	6,00
2.	Bârlad	23,8	24,48	25,05	25,45	31,76
3.	Huși	9,69	8,51	8,48	28,39	28,39
4.	Negrești	11,61	11,78	11,78	11,88	17,08
5.	Murgeni	1,21	1,22	1,20	1,23	1,23

(Surse: Primăriile localităților urbane din jud. Vaslui, Institutul Național de Statistică-Baza de date TEMPO Online, Direcția Județeană de Statistică Vaslui)

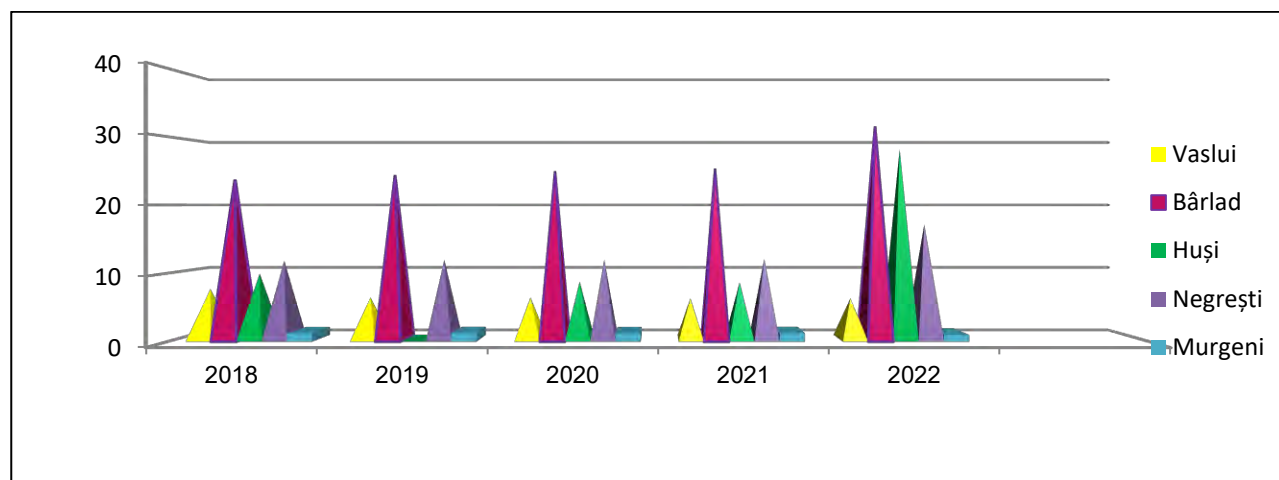


Figura VIII.6. Evoluția suprafeței spațiilor verzi pe cap de locuitor, la nivel urban, în perioada 2018-2022

### VIII.1.5. Schimbările climatice și efectele asupra mediului urban, sănătății și calității vieții

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

Schimbările climatice duc la apariția valurilor de căldură intensă sau a fenomenelor meteorologice extreme (inundații datorate ploilor abundente, intensificări de vânt). Temperaturile extreme afectează sănătatea populației. Problemele cauzate de valurile de căldură sunt mai semnificative în orașe, unde se manifestă fenomenul de „insulă de căldură urbană”.

Situația variațiilor de temperatură pentru perioada 2018–2022, este prezentată în tabelul VIII.20, cu precizarea valorilor maxime și minime, inclusiv media anuală, valori înregistrate la stațiile meteorologice Negrești, Vaslui și Bârlad din județul Vaslui.

Tabelul VIII.11. Situația variațiilor de temperatură pentru perioada 2018–2022

Anii	Stația meteorologică	Temperatura medie anuală (°C)	Temperatura minima anuală (°C)	Temperatura maximă anuală (°C)
2018	Negrești	10,3	-20,8	32,7
	Vaslui	10,8	-17,6	33,4
	Bârlad	11,1	-13,4	32,5
2019	Negrești	11,0	-16,4	34,1
	Vaslui	11,3	-15,9	35,2
	Bârlad	11,9	-12,8	34,7
2020	Negrești	11,5	-10,2	36,5
	Vaslui	11,9	-10,0	36,2
	Bârlad	12,4	-8,3	36,4

## Raport anual privind starea mediului în județul Vaslui – 2022

### Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

2021	Negrești	9,8	-20,6	35,9
	Vaslui	10,2	-18,1	36,3
	Bârlad	10,7	-17,0	36,6
2022	Negrești	10,9	-12,8	35,7
	Vaslui	11,3	-10,6	36,6
	Bârlad	-	-10,7	35,6

(Sursa: Administrația Națională de Meteorologie – Centrul Meteorologic Regional Moldova)

Evoluția temperaturilor maxime anuale înregistrate în perioada 2018-2022 la stațiile meteorologice Negrești, Vaslui și Bârlad, conform datelor comunicate de Centrul Meteorologic Regional Moldova, este reprezentată în graficul din figura de mai jos:

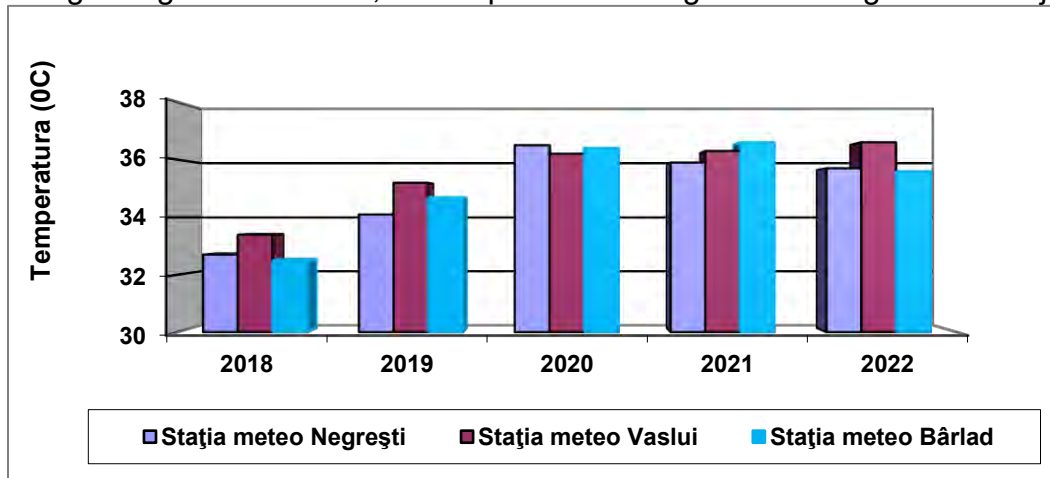


Figura VIII.7. Evoluția temperaturilor maxime anuale, înregistrate în perioada 2018-2022

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

Ca răspuns la creșterea incidenței inundațiilor, Uniunea Europeană a adoptat în 2007 Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații, ce prezintă cadrul privind evaluarea și gestionarea riscurilor de inundații, cu scopul de a reduce consecințele negative pentru sănătatea umană, mediu, patrimoniu cultural și activitatea economică asociate cu inundațiile. Strategia națională de management al riscului la inundații are ca scop prevenirea și reducerea consecințelor inundațiilor asupra activităților socio-economice, a vieții și sănătății oamenilor și a mediului. Aceasta vizează o gestionare integrată a apei și a resurselor adiacente: amenajarea teritoriului și dezvoltarea urbană, protecția naturii, dezvoltarea agricolă și silvică, protecția infrastructurii de transport, a construcțiilor și a zonelor turistice, protecția individuală etc.

Raport anual privind starea mediului în județul Vaslui – 2022

Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Tabelul VIII.12. Cantități lunare de precipitații, în perioada 2018-2022 (l/mp)

Luna \ Anul	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Stația meteorologică Negrești												
2018	33,2	49,6	70,7	13,2	6,5	126,1	76,8	17,0	37,8	1,6	39,1	35,3
2019	36,5	23,6	7,6	42,0	80,3	123,8	37,0	57,5	42,3	34,6	9,4	11,5
2020	6,0	26,2	10,0	1,8	101,9	112,1	13,8	58,5	49,3	73,9	6,9	57,9
2021	36,3	17,5	31,6	38,6	35,4	119,1	65,0	115,7	7,8	4,2	14,5	67,1
2022	9,9	7,4	4,5	54,9	33,1	28,3	24,6	119,5	54,2	19,6	56,6	19,4
Stația meteorologică Vaslui												
2018	23,3	57,9	67,2	11,8	12,6	95,2	83,0	32,8	16,8	1,6	31,3	33,9
2019	63,2	17,2	5,3	38,2	106,6	179,2	33,4	46,5	76,6	29,5	4,9	10,9
2020	6,5	18,1	16,5	7,4	57,1	70,8	39,7	24,3	45,4	67,4	10,2	61,7
2021	24,0	18,0	26,8	36,6	44,3	101,9	48,2	86,8	7,6	5,4	9,9	84,1
2022	6,8	4,7	2,0	53,4	39,6	12,5	18,0	90,1	44,7	14,5	55,9	16,8
Stația meteorologică Bârlad												
2018	12,6	52,3	57,9	0,6	15,6	93,6	83,4	32,6	11,6	3,8	32,8	35,0
2019	37,8	9,8	10,4	55,8	73,0	139,4	12,0	46,6	69,4	30,6	10,0	11,2
2020	3,5	22,8	33,9	3,8	92,2	77,0	18,4	23,2	28,6	53,0	19,3	72,0
2021	29,7	17,6	32,2	31,9	23,4	95,4	38,0	129,8	9,4	5,0	11,6	85,2
2022	1,4	2,3	1,7	53,6	22,8	24,0	25,4	44,6	47,4	5,6	61,0	-

(Sursa: Administrația Națională de Meteorologie – Centrul Meteorologic Regional Moldova)

Tabelul VIII.13. Cantități anuale de precipitații atmosferice, pentru perioada 2018-2022

Anii	Stația meteorologică	Cantitatea anuală (l/mp)
2018	Negrești	506,9
	Vaslui	467,4
	Bârlad	431,8
2019	Negrești	506,1
	Vaslui	611,5
	Bârlad	506,0
2020	Negrești	518,3
	Vaslui	425,1
	Bârlad	447,7
2021	Negrești	542,8
	Vaslui	493,6
	Bârlad	509,2
2022	Negrești	432,0
	Vaslui	359,0
	Bârlad	-

(Sursa: Administrația Națională de Meteorologie – Centrul Meteorologic Regional Moldova)

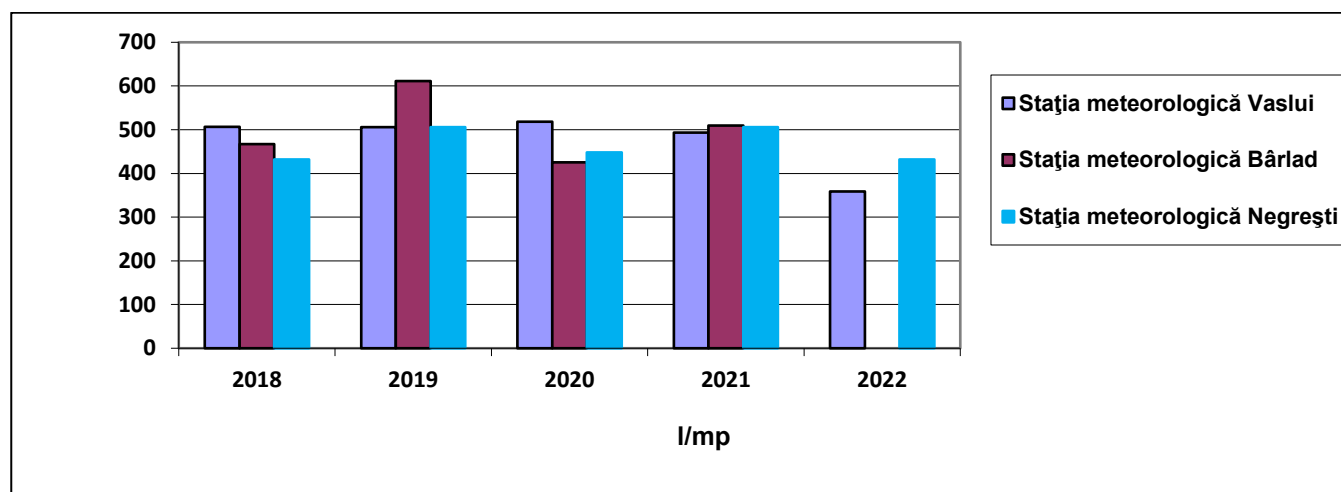


Figura VIII.8. Evoluția cantităților anuale de precipitații, pentru județul Vaslui, în perioada 2018-2022

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

În ultimele decenii, ca urmare a schimbărilor climatice și a intervențiilor antropice asupra mediului înconjurător s-au înregistrat intensificări ale fenomenelor de inundații.

În sprijinul Statelor Membre afectate de inundații, Uniunea Europeană a elaborat Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații, cunoscută sub denumirea generică de Directiva Inundații 2007/60/CE.

Directiva Inundații, are ca **obiectiv general** stabilirea unui cadru pentru evaluarea și managementul riscului la inundații în scopul reducerii consecințelor negative asupra sănătății umane, mediului, patrimoniului cultural și a activităților economice.

În anul 2022, în județul Vaslui au fost afectate de inundații 88 de localități:

Tabelul VIII.13: Perioadele și descrierea sumară a cauzelor inundațiilor produse în anul 2022 și localitățile afectate

JUDEȚUL Vaslui(localități afectate)	PERIOADA(fenomenul produs)
<b>VASLUI</b> <b>88 localități</b> Arsura (Arsura, Fundătura, Mihail Kogălniceanu, Pahnești), Bogdana, Bogdănești (Bogdănești, Buda, Orgoiești, Ulea, Vișinari, Vlădești), Costești (Costești, Chițcani, Dinga, Puntîșeni), Deleni (Deleni, Bulboaca), Dodești (Dodești, Urdești), Fălciu (Bogdănești, Bozia, Copăceana, Odaia Bursucani,	<b>25-29.04.2022</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -depășirea capacității de transport a rigolelor în comunele: Vutcani, Rosiești, Hoceni, Vișoara, Fălciu, Suletea,
	<b>13-14.05.2022</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -depășirea capacității de transport a

Raport anual privind starea mediului în județul Vaslui – 2022

Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Rânzești), Ferești, Frunțișeni (Frunțișeni, Grajdani), Gherghești (Corodești, Lunca, Soci), Grivița (Grivița, Odaia Bursucani, Trestiana), Hoceni (Barboși), Ivănești (Ivănești, Blesca, Brosteni, Buscata, Cosca, Cosești, Fundătura Mare, Fundătura Mică, Ghermănești, Hârșoveni, Iezărel, Ursoaia, Valea Mare, Valea Oanei), Lipovăț (Lipovăț, Fundu Văii), Muntenii de Jos (Muntenii de Jos, Mânjești, Secuia), Oltenești (Oltenești, Curteni, Pâhna, Târzii), Perieni, Puiști (Bartaluș Mocani, Bartaluși Răzeși, Călimănești, Cetățuia, Fântânele, Fulgu, Gâlțești, Lălești, Rotari, Ruși), Rafaila, Rosiești (Rosiești, Codreni, Gara Rosiești, Gura Idrici, Idrici, Valea lui Darie), Suletea (Suletea, Fedești, Jigalia, Rășcani), Viișoara (Viișoara, Halta Dodești, Văleni, Vitotești), Vutcani (Vutcani, Mălăiești), Zăpodeni (Zăpodeni, Portari, Telejna)	rigolelor: comunele: Ivănești, Drânceni, sat Ghermănești <b>12-13.05.2022</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -depășirea capacității de transport a rigolelor: comuna Rafaila <b>30.07-01.08.2022</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -depășirea capacității de transport a rigolelor: comuna Perieni <b>11-22.08.2022</b> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -depășirea capacității de transport a rigolelor
--	--

Tabelul VIII.14. Situația pagubelor provocate de inundații, în anul 2022, în județul Vaslui

Anul	Număr localități afectate	Număr de locuitori decedați	Număr gospodării afectate	Număr obiective socio-economice afectate	Km infrastructura afectată			
					Drumuri naționale	Drumuri județene	Drumuri comunale	Căi ferate
2022	88	-	-	-	-	29,50	34,25	-

(Sursa: Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Podul Înalt" al județului Vaslui)

Tabelul VIII.15. Situația accidentelor/incidentelor de mediu la nivelul județului Vaslui, aferente anului 2022

Nr. crt.	Data	Localizare a fenomenului	Agentul poluator; Cauza poluării	Factorul de mediu afectat	Modul de manifestare al fenomenului	Măsuri luate	Sancțiuni GNM
1.	-	-	-	--	-	-	-

(Sursa: Garda Națională de Mediu – Comisariatul General - Serviciul Comisariatul Județean Vaslui)

## IX. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI

### Monitorizarea radioactivității factorilor de mediu

Radioactivitatea este proprietatea nucleelor unor elemente chimice de a emite prin dezintegrare spontană radiații corpusculare și electromagnetice, acesta fiind un fenomen natural ce se manifestă în mediu.

Radioactivitatea naturală este determinată de o varietate de surse, atât cosmogene, cât și de origine terestră. Radionuclizii naturali pot fi împărțiți în trei grupe, în funcție de sursa de proveniență: cosmogenică, primordială (existând de la originea Sistemul solar) și secundară (ca rezultat al interacțiunii radiațiilor cu materia).

Radionuclizii cosmogeni se creează continuu atunci când razele cosmice interacționează cu gazele și particulele stabile, proces ce se desfășoară în principal în straturile înalte ale atmosferei, substanțele radioactive de origine cosmogenă fiind  $H^3$ ,  $Be^7$ ,  $C^{14}$  etc.

Radionuclizii primordiali au existat înaintea formării Sistemului Solar și datorită timpului lor de înjumătățire foarte lung (mai mult de  $10^8$  ani) aceștia sunt încă prezenți în cantități semnificative pe Pământ.

Radionuclizi secundari sunt formați prin dezintegrare radioactivă a radionuclizilor primordiali și împreună cu aceștia formează grupul de substanțele radioactive naturale de origine terestră (precum U-238, U-235, Th-232, Ac-228 etc.) abundența lor fiind dependentă de configurația geologică a diferitelor zone, variind de la un loc la altul.

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 CNE Cernobîl, CNE Fukushima Daiichi).

Conform art.47, alin.2 din Ordonanța de Urgență nr.195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare și Ordinului M.M.P. nr.1978/2010 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Rețelei Naționale de Supraveghere a Radioactivității Mediului, monitorizarea radioactivității mediului pe întregul teritoriu al țării este organizată de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, prin intermediul Rețelei Naționale de Supraveghere a Radioactivității Mediului (RNSRM) care este coordonată științific, tehnic și metodologic de Laboratorul Național de Referință pentru Radioactivitate (LNRR) din cadrul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului (ANPM).

Obiectivele monitorizării radioactivității mediului în cadrul RNSRM sunt:

- detectarea rapidă a oricăror creșteri cu semnificație radiologică a nivelurilor de radioactivitate a mediului pe teritoriul național;



- notificarea rapidă a factorilor de decizie în situație de urgență radiologică și susținerea, cu date din teren, a deciziilor de implementare a măsurilor de protecție în timp real;
- supravegherea funcționării surselor de poluare radioactivă cu impact asupra mediului, în acord cu cerințele legale și limitele autorizate la nivel național;
- participare la evaluarea dozelor încasate de populație ca urmare a expunerii suplimentare la radiații, datorate practicilor sau accidentelor radiologice;
- urmărirea continuă a nivelurilor de radioactivitate naturală, importante în evaluarea consecințelor unei situații de urgență radiologică;
- furnizarea de informații către public.

În cadrul Agenției pentru Protecția Mediului Vaslui funcționează Stația de Supraveghere a Radioactivității Mediului Vaslui (SSRM Vaslui), laborator cu un program zilnic de funcționare de 11 ore/zi, aceasta fiind una din cele 37 stații de Supraveghere a Radioactivității Mediului care fac parte din RNSRM. De asemenea, la sediul APM Vaslui este amplasată și funcționează continuu una din cele 88 de stații automate de monitorizare a debitului dozei gamma din aer care fac parte din RNSRM.

SSRM Vaslui a desfășurat în anul 2022 Programul standard de supraveghere a radioactivității factorilor de mediu, desfășurat în mod unitar de către toate SSRM din cadrul RNSRM și care urmărește evoluția în timp a radioactivității factorilor de mediu.

O parte din probele prelevate în cadrul programului de supraveghere sunt pregătite și expediate lunar la SSRM Iași, în vederea determinării concentrațiilor izotopilor radioactivi din probele de mediu, prin măsurători gamma spectrometrice. Rezultatele acestor determinări sunt centralizate de către LNRR - ANPM.

Din precipitațiile colectate zilnic la sediul APM Vaslui și apa brută de suprafață recoltată zilnic din raul Barlad, se pregătesc probele cumulate lunar, ce sunt trimise pentru analiza de tritium la Laboratorul Național de Referință pentru Radioactivitate (LNRR) – Serviciul Laborator de Radioactivitate, din cadrul ANPM.

Fluxul de date în cadrul RNSRM include proceduri de verificare și validare a datelor, de notificare, avertizare sau alarmare, fiind stabilit astfel încât să asigure informarea promptă a factorilor de decizie naționali (ANPM) și locali (după caz), atât în situații de rutină, cât și în situații de urgență.

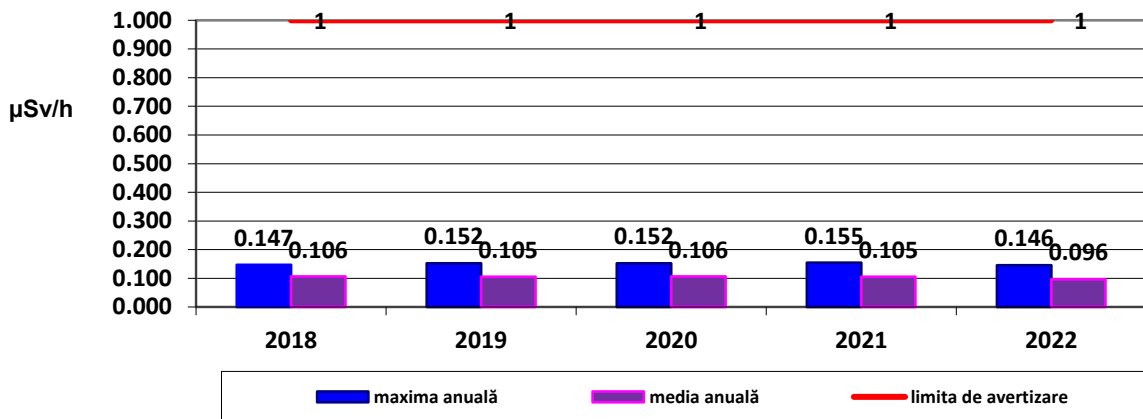
## **IX.1. Radioactivitatea aerului**

În cadrul programului standard, SSRM Vaslui realizează zilnic prelevări și determinări beta globale ale aerosolilor atmosferici și ale depunerilor atmosferice totale (umedă și/sau uscate) și măsurători continue ale debitului dozei gamma din aer.

### **IX.1.1. Debitul dozei gamma absorbite în aer**

Monitorizarea continuă a debitului dozei gamma oferă o primă indicație asupra nivelului radioactivității din atmosferă. Determinarea debitului dozei gamma s-a efectuat cu frecvență orară, prin intermediul stației automate amplasate la sediul APM Vaslui. Valorile orare sunt transmise la serverul local de date din SSRM Vaslui și la cel al ANPM și sunt postate în timp real pe website-ul ANPM <http://www.anpm.ro/debit-doza-gama>.

Din Fig. IX.1 se observă că, în perioada 2018-2022, nivelul maxim anual al dozei gamma absorbite în aer este mult sub limita de avertizare. Valoarea maximă și cea medie aferente anului 2022 sunt cele mai mici înregistrate în tot intervalul analizat.

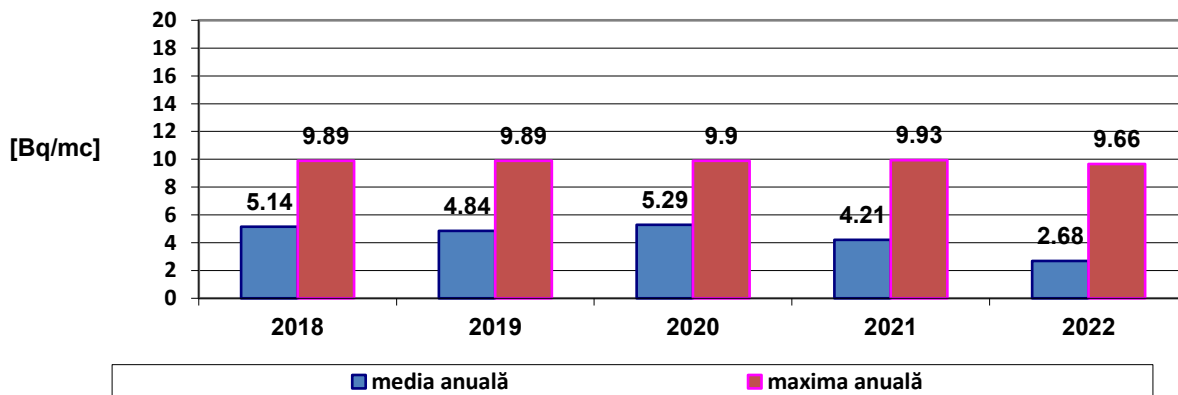


Notă: limita de avertizare pentru debitul dozei gama (conform O.M. nr. 1978/2010) este 1 μSv/h.  
 Figura IX.1. Variația mediilor și maximelor anuale ale debitului dozei gamma în aer în perioada 2018 – 2022

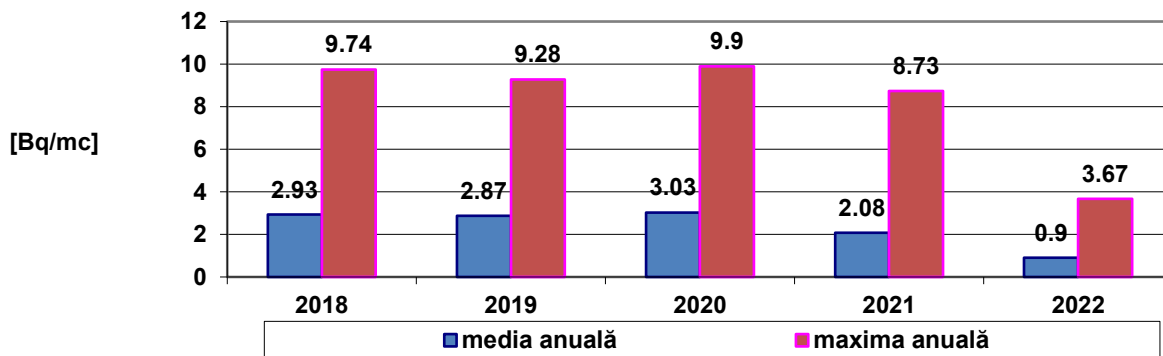
### IX.1.2. Aerosoli atmosferici

SSRM Vaslui realizează zilnic câte 2 prelevări de aerosoli atmosferici, fiecare cu durata de 5 ore, în intervalul orar 02÷07, respectiv 08÷13, prin aspirare pe filtre cu mare eficacitate de reținere, efectuând măsurători beta globale ale aerosolilor reținuți pe filtru în trei etape, pentru a separa contribuția radionuclizilor naturali la radioactivitatea unei probe de aerosoli atmosferici, după cum urmează:

- măsurători imediate (la 3 minute după încetarea prelevării);
- după 20 ore – pentru determinare Radon (Rn) și Toron (Tn);
- măsurători întârziate- după 5 zile de la încetarea aspirării .
- 



Notă: Limita de avertizare pentru aerosolii atmosferici este de 50 Bq/m<sup>3</sup> (cf. O.M. nr. 1978/2010)  
 Figura IX.2. Variația mediilor și maximelor anuale ale activității beta globale imediată a aerosolilor atmosferici, aspirația 02-07



Notă: Limita de avertizare pentru aerosolii atmosferici este de 50 Bq/m<sup>3</sup> (cf. O.M. nr. 1978/2010)

Figura IX.3. Variația mediilor și maximelor anuale ale activității beta globale imediată a aerosolilor atmosferici, aspirația 08-13

Radonul (Rn-222) și Toronul (Rn-220) sunt două gaze nobile radioactive, nereactive chimic, inodore și incolore, emanate natural din scoarța terestră și dispersate continuu în atmosferă. Concentrațiile de Rn-222 și Rn-220 în atmosferă variază sezonier și diurn, depinzând de condițiile meteorologice care influențează atât concentrația de gaze emise din sol, cât și viteza de dispersie a acestora în atmosferă. Astfel, cele mai mari concentrații în atmosferă se înregistrează în perioada de noapte (aspirația 02 - 07), când dispersia este mai redusă și gazele rămân în apropierea solului, fiind captate în aerosolii aspirați (capul de aspirare este situat la 2 metri deasupra solului).

Valoarea activității specifice medie anuală a radonului (exprimată în Bq/m<sup>3</sup>) din atmosferă înregistrat pe teritoriului județului Vaslui în funcție de variația diurnă, în anul de raportare 2022, este pentru aspirația 02-07 de 7,48 Bq/m<sup>3</sup>, iar pentru aspirația aspirația 08-13 de 2,33 Bq/m<sup>3</sup>.

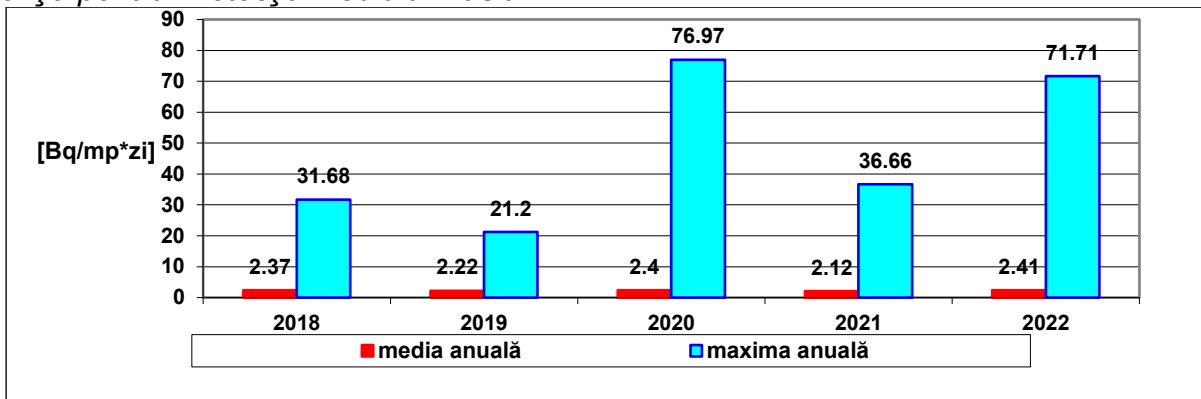
Valoarea activității specifice medie anuală a toronului (exprimată în Bq/m<sup>3</sup>) din atmosferă înregistrat pe teritoriului județului Vaslui în funcție de variația diurnă, în anul de raportare 2022 este pentru aspirația 02-07 de 0,25 Bq/m<sup>3</sup>; în timp ce pentru aspirația 08-13 valoarea activității specifice este 0,11 Bq/m<sup>3</sup>.

Activitățile specifice beta globale a aerosolilor atmosferici după 5 zile de la recoltare ne dau o informație privind o eventuală contaminare radioactivă a atmosferei, acestea reprezentând activitatea radionuclizilor emițători beta având timpi de înjumătățire mari (de viață lungă).

Valoare medie anuală a activității beta globale – măsurare la 5 zile (exprimată în Bq/m<sup>3</sup>) a probelor de aerosoli atmosferici, înregistrată pe teritoriul județului Vaslui, în anul de raportare 2022 este pentru aspirația 02-07 de 0,01 Bq/m<sup>3</sup>, iar pentru aspirația 08-13 este 0,01 Bq/m<sup>3</sup>.

### IX.1.3. Radioactivitatea depunerilor atmosferice totale

Probele de depuneri atmosferice totale se obțin în urma prelevării zilnice, de pe o suprafață de 0,3 m<sup>2</sup>. După prelevare și pregătire, probele de depuneri totale au fost măsurate în aceeași zi pentru determinarea activității beta globale imediate și, respectiv, după 5 zile de la prelevare, pentru determinarea activității beta globale întârziate.



Notă: limita de avertizare pentru depunerile atmosferice totale prin analiza beta globală imediată (conform O.M. nr. 1978/2010) este de 1000 Bq/m<sup>2</sup>zi.

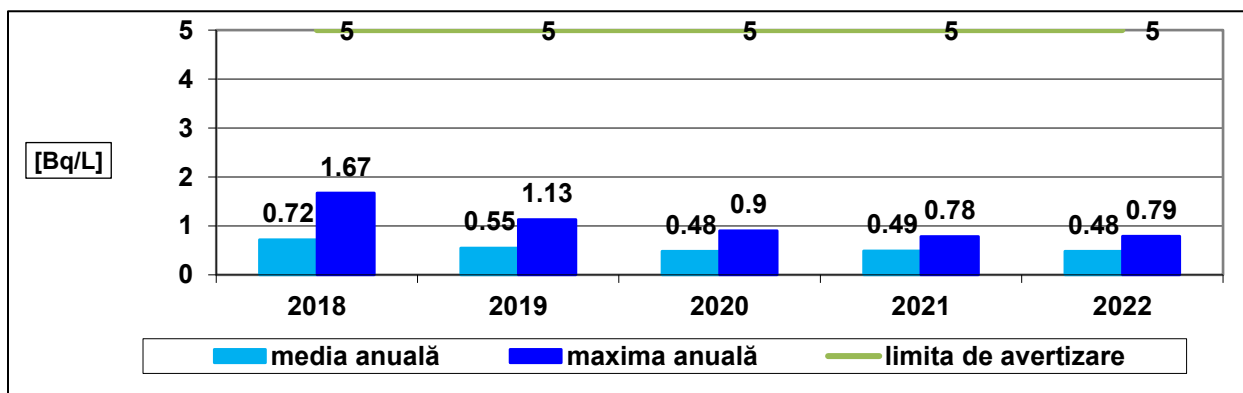
Figura IX.4. Variația mediilor și maximelor anuale ale activității beta globale a depunerilor atmosferice totale – măsurare imediată, în perioada 2018 – 2022

## IX.2. Radioactivitatea apelor

În scopul supravegherii radioactivității principalelor cursuri de apă din județul Vaslui, se recoltează probe cu frecvență zilnică sau lunară, din aceleași puncte stabilite inițial-pentru o comparație corectă cu anii anteriori, conform programului de monitorizare:

- cu frecvență zilnică din râul Bârlad.
- cu frecvență lunară din râul Prut, secțiunea Drânceni.

Probele de apă prelevate cu frecvență zilnică sunt pregătite pentru analiză și se efectuează măsurări ale activității beta globale imediate și după 5 zile. Probele de apă prelevate cu frecvență lunară sunt pregătite pentru analiză și se efectuează măsurări ale activității beta globale după 5 zile. Tot reziduul de la apă de suprafață evaporată (râu Bârlad și râul Prut) se trimite lunar la SSRM Iași, imediat după data de 6 a lunii următoare, în vederea analizei gamma spectrometrică.



Notă: Limita de avertizare pentru apa de suprafață prin analiza beta globală imediată este de 5 Bq/l (conform O.M. nr. 1978/2010)

Figura IX.5. Variația mediilor și maximelor anuale ale activității beta globale a probelor de apă – râul Bârlad – măsurare imediată –

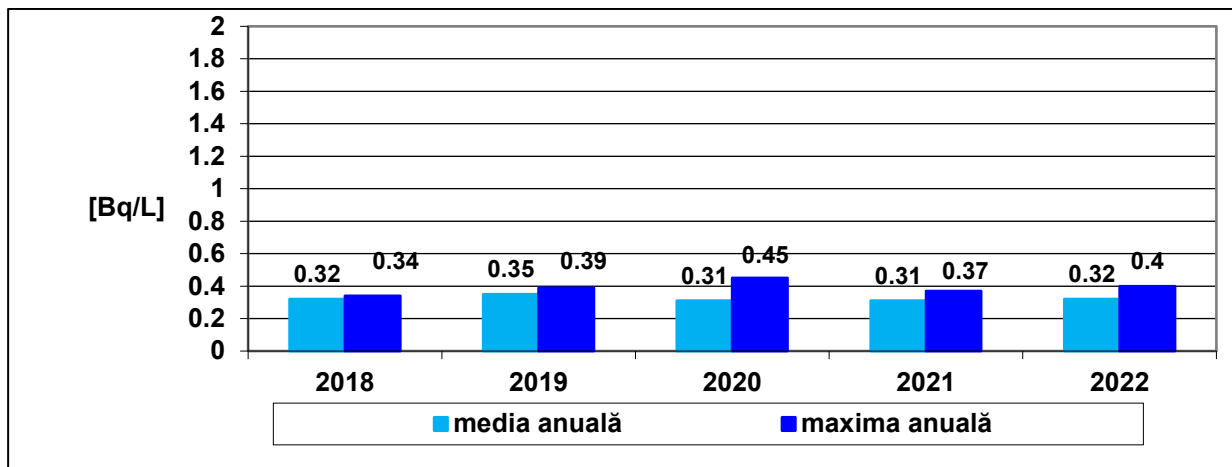


Figura IX.6. Variația mediilor și maximelor anuale ale activității beta globale a probelor de apă - măsurate la 5 zile – râul Prut

### IX.3. Radioactivitatea solului

Probele de sol sunt recoltate din zone necultivate de cel puțin 10 ani. Măsurarea activității beta globale a probelor de sol se face la 5 zile de la prelevare – măsurători întârziate, iar rezultatele sunt prelucrate în Bq/Kg masă uscată.

Probele de sol necultivat au fost prelevate cu frecvență săptămânală, din perimetrul amplasamentului Stației Meteo Vaslui. Pentru analiza gamma spectrometrică s-a prelevat în luna iulie o probă anuală de sol necultivat.

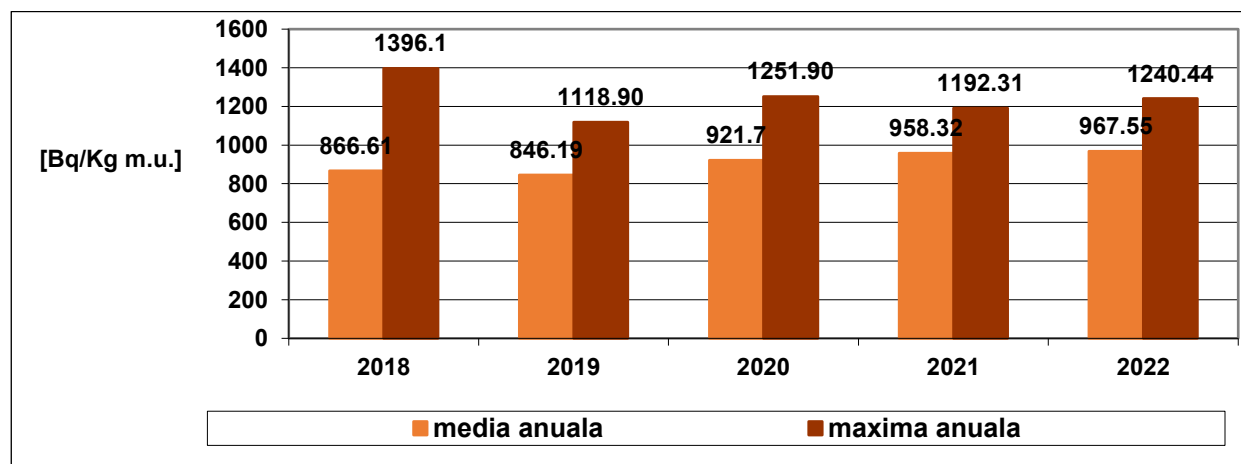


Figura IX.7. Variația medie și maximă anuală a activității beta globale a solului

### IX.4. Radioactivitatea vegetației

Probele de vegetație spontană au fost prelevate cu frecvență săptămânală, în perioada de vegetație a anului (aprilie – octombrie) din perimetrul amplasamentului Stației

Meteo Vaslui, rezultatele fiind prelucrate în Bq/Kg masă verde. Pentru analiza gamma spectrometrică s-a prelevat în luna iunie o probă anuală de vegetație spontană. Măsurarea

activității beta globale a probelor de vegetație se face la 5 zile de la prelevare – măsurători întârziate.

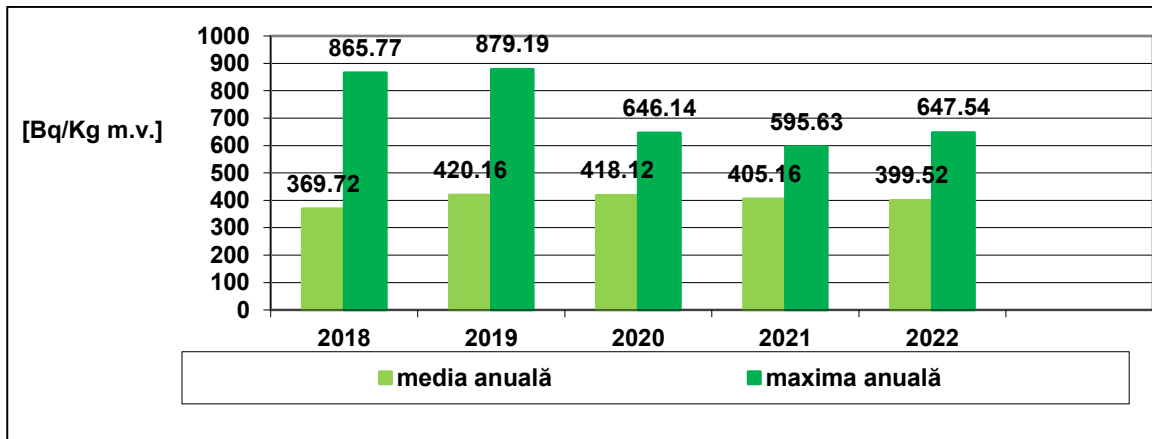


Figura IX.8. Variația medie și maximă anuală a activității beta globale a probelor de vegetație spontană

## X. CONSUMUL ȘI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

Consumul este modelat de o serie de factori complecși, inter-relaționați, cum ar fi demografie, venituri și prețuri, tehnologie, comerț, politici și infrastructură, precum și factori sociali, culturali și psihologici. Activitățile de producție din sectoarele economice, inclusiv industriile extractive, agricultura, energia, transporturile și producția, sunt direct responsabile pentru cea mai mare parte a impactului asupra mediului cauzat de economie. Cu toate acestea, consumul privat și public sunt factorii cauzali fundamentali și factorii de schimbare a activităților de producție.

(Sursa: <https://www.eea.europa.eu/soer/2010/europe/consumption-and-environment>)

Creșterea volumului comerțului mondial conduce la creșterea ponderii presiunilor și a impactului asupra mediului. Alimentația, locuințele, mobilitatea și turismul sunt responsabile pentru o mare parte a presiunilor și impacturilor provocate de consumul privat, la nivel antropoc, în Uniunea Europeană. Pentru reducerea semnificativă a acestor constrângeri asupra mediului este necesară schimbarea tiparelor consumului și a mentalității asociate consumului.

Pentru a face față provocărilor cu care ne confruntăm astăzi, trebuie să schimbăm modul în care producem și consumăm bunuri. Este necesar să creăm valoare adăugată, dar, în același timp, să utilizăm mai puține resurse, să reducem costurile și să minimizăm impactul asupra mediului. Procesele de producție mai eficiente și sistemele de gestionare a mediului mai bune pot reduce în mod semnificativ poluarea și deșeurile, favorizând economisirea apei și a altor resurse.

### X.1. Tendințe în consum

Uniunea Europeană a atins niveluri fără precedent de prosperitate și bunăstare în ultimele decenii, iar standardele sale sociale, de sănătate și de mediu se situează printre cele mai înalte din lume. Aceste realizări sunt considerabile. Totuși, Europa de astăzi trebuie să efectueze schimbări urgente și fundamentale în sistemele sale de bază de producție și consum, dacă vrea să-și susțină și să-și sporească progresul în atingerea obiectivelor de durabilitate.

În septembrie 2015, la Adunarea Generală a Națiunilor Unite, țările din întreaga lume au semnat Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă, față de care Comisia Europeană rămâne angajată, urmărind atingerea celor 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă, printre care și “Consum și producție responsabile – Asigurarea unor tipare de consum și producție durabile. “

Prin Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României 2030, țara noastră își stabilește cadrul național pentru susținerea Agendei 2030 și implementarea setului de obiective generale, pentru obiectivul “Consum și producție responsabile – Asigurarea unor tipare de consum și producție durabile. “ fiind stabilite următoarele ținte:

- implementarea Cadrului de 10 ani de programe pentru modelele de consum și producție durabile, toate țările luând măsuri, în frunte cu țările dezvoltate, ținând cont de dezvoltarea și capacitățile țărilor în curs de dezvoltare;
- până în 2030, realizarea gestionării durabile și utilizării eficiente a resurselor naturale;
- până în 2030, înjumătățirea pe cap de locuitor la nivel mondial a risipei de alimente la nivel de vânzare cu amănuntul și de consum și reducerea pierderilor de alimente de-a lungul lanțurilor de producție și de aprovizionare, inclusiv a pierderilor post-recoltare;
- până în 2030, realizarea managementului ecologic al substanțelor chimice și a tuturor deșeurilor pe parcursul ciclului de viață al acestora, în conformitate cu cadrele convenite la nivel internațional, și reducerea semnificativă a emisiilor acestora în aer, apă și sol, în scopul de a reduce la minimum efectele adverse ale acestora asupra sănătății umane și a mediului;
- până în 2030, reducerea semnificativă a generării de deșeuri, prin prevenire, reducere, reciclare și reutilizare;
- încurajarea companiilor, în special a companiilor mari și transnaționale, să adopte practici durabile și să integreze informațiile privind durabilitatea în ciclul de raportare;
- promovarea practicilor durabile de achiziții publice, în conformitate cu politicile și prioritățile naționale;
- până în 2030, oamenii de pretutindeni trebuie să dețină informații relevante și să fie sensibilizați pe tema dezvoltării durabile și a unui stil de viață în armonie cu natura.

### X.1.1. Alimente și băuturi

Sistemele alimentare au evoluat foarte mult în ultimele secole, de la sisteme predominant locale de schimb în rețele globale complexe de producție, consum și comerț.

Pe lângă satisfacerea diferitelor nevoi ale societății, sistemul alimentar este responsabil pentru o gamă largă de impacturi asupra mediului prin emisiile de poluanți, epuizarea resurselor, pierderea biodiversității și degradarea ecosistemelor din Europa și nu numai.

Schimbările în practicile de producție pot crea oportunități de reducere a presiunilor de mediu, devenind eficiente dacă sunt combinate cu niveluri reduse de consum și modificări ale modelelor cererii.

Totuși, s-a demonstrat că respectarea principiilor agro-ecologiei și recunoașterea pe deplin a multifuncționalității agricole, poate reduce compromisurile dintre producția alimentară și sănătatea ecosistemului și poate genera un sistem alimentar mai flexibil.

(Sursa: <https://www.eea.europa.eu/soer/2019/europe/consumption-and-environment>)

Tabelul X.1. Situația suprafeței cultivate cu principalele culturi în perioada 2017-2021, la nivelul județului Vaslui

Anul	u.m.	2017	2018	2019	2020	2021
Suprafața cultivată		203690	211418	219148	223735	246623
Cereale pentru boabe		123852	128487	128330	132242	160563
Grâu		35126	37066	36687	40867	61338
Secară		-	414	416	806	806
Orz și orzoaică		6574	6218	6148	5613	6319
Porumb boabe		79357	82162	82687	82589	90501



Raport anual privind starea mediului în județul Vaslui – 2022  
 Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui

Leguminoase pentru boabe	Ha	1466	1727	1090	1104	1605
Mazăre boabe		1166	1294	660	663	1313
Fasole boabe		278	413	411	411	286
Soia boabe		712	342	620	2092	1041
Plante uleioase		52581	53848	63464	64406	60203
Floarea-soarelui		38013	37941	50806	51202	48143
Rapiță		13850	15382	11856	10898	10822
Sfeclă de zahăr		39	118	24	84	289
Tutun			4	4	4	5
Plante medicinale și aromatice		80	15	16	21	91
Cartofi		1408	1404	1404	414	87
Legume		5548	5468	5309	4668	4863
Tomate		1108	1110	1097	894	895
Vinete		165	168	167	163	161
Ceapă uscată		770	769	765	766	766
Usturoi uscat		328	328	180	180	183
Varză albă		1061	975	964	906	1003
Ardei		440	441	440	449	441
Pepeni albi și galbeni		695	696	688	689	689
Furaje perene		15269	16253	15698	15481	16892
Lucernă		12909	15262	15141	14946	16598
Trifoi		50	409	421	394	171
Furaje verzi anuale		5665	6174	5969	5897	4444
Căpșunerii pe rod		43	43	43	43	43
Livezi pe rod		847	765	720	689	1080

(Sursa: Institutul Național de Statistică - Baza de date TEMPO Online)

Datele pentru anul 2022 nu au fost disponibile la momentul întocmirii prezentului raport.

După cum se poate observa, nu există diferențe majore între obiceiurile de consum la nivelul perioadei 2017-2021, acestea păstrând aproximativ aceleași tendințe, asociate pentru unele categorii cu creșteri sau descreșteri ușoare. Din datele avute la dispoziție, se poate vorbi totuși de o tendință de creștere a suprafeței cultivate cu principalele culturi: cereale pentru boabe, grâu, orz și orzoaică, porumb boabe, mazăre boabe, sfeclă de zahăr, plante aromatice și medicinale, livezi pe rod dar și de o scădere în ceea ce privește consumul de fasole boabe, soia boabe, plante uleioase, floarea-soarelui la nivelul ultimilor ani pentru care se dețin date.

La nivelul județului Vaslui nu deținem date cu privire la consumul mediu anual pe locuitor, la principalele produse alimentare și băuturi.

### X.1.2. Locuințe

Locuința este construcția formată din una sau mai multe camere de locuit situate la același nivel al clădirii sau la niveluri diferite, prevăzută în general cu dependințe (bucătărie, baie, etc.) sau alte spații de deservire, independent din punct de vedere funcțional, având intrare separate din casa scării, curte sau strada și care a fost construită, transformată sau amenajată în scopul de a fi folosită, în principiu, de o singură gospodărire.

- ✓ Numărul mediu de persoane pe locuință reprezintă populația totală stabilă raportată la numărul total de locuințe

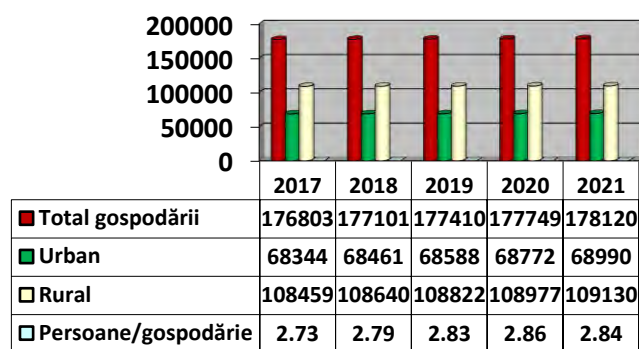


Figura X.1. Numărul mediu de persoane pe locuință, în perioada 2017-2021, în județul Vaslui, (Sursa: Institutul Național de Statistică - Baza de date TEMPO Online)

Datele pentru anul 2022 nu au fost disponibile la momentul întocmirii prezentului raport.

Impactul unei locuințe asupra mediului are în vedere atât utilizarea clădirilor ca adăpost și spațiu de locuit pentru oameni, cât și construcția și demolarea clădirilor. În faza de utilizare, consumul de energie al gospodăriilor este o sursă importantă de impact asupra mediului, dar consumul de apă și consumul de materiale, de exemplu pentru mobilier și echipamente casnice, sunt de asemenea relevante.

### X.1.3. Mobilitate

Mobilitatea include presiunile de mediu bazate pe ciclul de viață din transportul de pasageri. Aceasta înseamnă presiuni din furnizarea de servicii de transport pentru pasageri — căi ferate, metrou, autobuze, companii aeriene, taxiuri, etc.; echipamente de transport achiziționate de gospodării — autoturisme, motociclete etc.; extracția și livrarea combustibilului pentru transportul privat, precum și presiunile directe asupra mediului din utilizarea vehiculelor private — emisiile de eșapament.

Tabelul X.2. Transportul public local de pasageri, la nivelul județului Vaslui, în perioada 2017-2021

Județul	2017	2018	2019	2020	2021
	mii pasageri (autobuze/microbuze)				
Vaslui	7535,6	6687	6695	4798	6583

(Sursa: Institutul Național de Statistică - Baza de date TEMPO Online)

Transport public local de pasageri, în județul Vaslui, în perioada 2017-2021

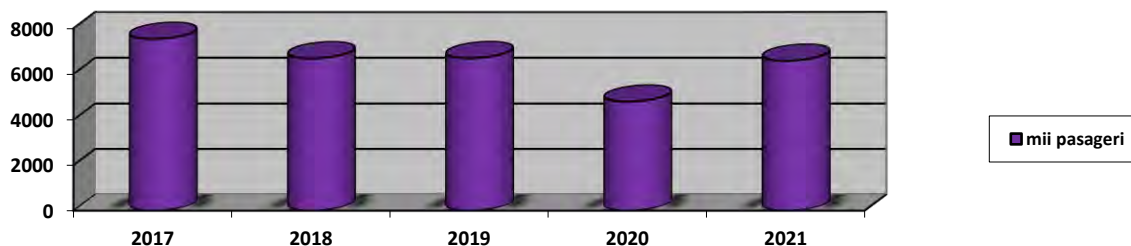


Figura X.2. Evoluția numărului de pasageri transportați în transportul public local, în perioada 2017-2021, la nivelul județului Vaslui

Datele pentru anul 2022 nu au fost disponibile la momentul întocmirii prezentului raport.

### X.1.3.1. 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 intern include transportul rutier, feroviar și pe căi navigabile interioare. Pentru județul Vaslui nu sunt disponibile date ce vizează perioada 2020-2022.

## X.2. Factori care influențează consumul

Printre cei mai importanți factori care influențează consumul se numără: factorii demografici, factorii sociali și cei psihologici, veniturile și prețurile, comerțul, globalizarea, tehnologiile, furnizarea de bunuri și servicii, cât și modul în care acestea sunt comercializate. Mai au influență asupra consumului: informațiile cu privire la produse și servicii, politicile, locuințele și infrastructura. Pentru limitarea, pe cât posibil, a efectelor negative ale presiunilor și a impactului asupra mediului, provenite din consum, este necesară o înțelegere mai bună a factorilor economici care influențează consumul deoarece, la nivel macroeconomic, aceștia caracterizează capacitatea de cumpărare de care dispune societatea la un moment dat, contribuind la formarea comportamentului consumatorului. La nivel microeconomic, venitul consumatorului este factorul esențial, care prin formă, mărime, dinamică, distribuție în timp și destinație constituie premisa materială a comportamentului consumatorului dar și principala restricție care se impune acestuia. (Sursa: ANPM - Raportul privind starea mediului în România pentru anul 2021)

### **X.3. Presiunile asupra mediului cauzate de consum**

#### **X.3.1. Emisii de gaze cu efect de seră din sectorul rezidențial**

În comparație cu celelalte sectoare ale emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) din Inventarul Național al Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră (INEGES) și anume Procesele Industriale și Utilizarea Produselor (IPPU), Agricultură, Deșeuri, precum și Folosința Terenurilor, Schimbarea Folosinței Terenurilor și Silvicultură (LULUCF), sectorul Energie reprezintă cea mai mare sursă de emisii antropice de GES din România.

Acest subcapitol se tratează la nivel național, deoarece emisiile de gaze cu efect de seră nu se inventariază la nivel județean.

#### **X.3.2. Consumul de energie pe locuitor**

Nu sunt disponibile la nivel de județ date pentru calculul consumului de energie pe locuitor, pentru a putea cuantifica presiunile asupra mediului cauzate de consumul de energie. Aceste date statistice se regăsesc doar la nivel național.

#### **X.3.3. Utilizarea materialelor**

Consumul intern de materiale cuprinde cantitatea totală de materiale utilizate direct în economie (extracția internă utilizată plus importurile). La nivelul județului Vaslui nu există informații relevante pentru determinarea consumului intern de materiale.

### **X.4. Prognoze, politici și măsuri privind consumul și mediul**

Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă a României stabilește obiective concrete pentru trecerea, într-un interval de timp rezonabil și realist, la modelul de dezvoltare generator de valoare adăugată înaltă, propulsat de interesul pentru cunoaștere și inovare, orientat spre îmbunătățirea continuă a calității vieții oamenilor și a relațiilor dintre ei în armonie cu mediul natural. Conform Strategiei Naționale de Dezvoltare Durabilă a României obiectivele strategice, pe termen scurt, mediu și lung sunt:

- ✓ *Orizont 2013:* Încorporarea organică a principiilor și practicilor dezvoltării durabile în ansamblul programelor și politicilor publice ale României ca stat membru al UE.
- ✓ *Orizont 2020:* Atingerea nivelului mediu actual al țărilor Uniunii Europene la principalii indicatori ai dezvoltării durabile.
- ✓ *Orizont 2030:* Apropierea semnificativă a României de nivelul mediu din acel an al țărilor membre ale UE din punctul de vedere al indicatorilor dezvoltării durabile.

Îndeplinirea acestor obiective strategice va asigura, pe termen mediu și lung, o creștere economică ridicată și, în consecință, o reducere semnificativă a decalajelor economico-sociale dintre România și celelalte state membre ale Uniunii Europene. (Sursa: ANPM - Raportul privind starea mediului în România pentru anul 2021)