

**HOTĂRÂRE**  
**privind aprobarea Raportului de Monitorizare a Planului de menținere  
a calității aerului în județul Călărași 2019 – 2023, pe anul 2022**

Consiliul Județean Călărași, întrunit în ședință extraordinară din 12.07.2023,  
Având în vedere:

- raportul Direcției Dezvoltare Regională și Relații Externe, înregistrat sub nr.12040 din 29.06.2023;
- avizul Comisiei pentru Studii, Prognoze Economico-Sociale, Buget-Finanțe și Administrarea Domeniului Public și Privat al Județului;
- Hotărârea Consiliului Județean Călărași nr. 153 din 29.08.2019 privind aprobarea Planului de menținere a calității aerului în județul Călărași 2019–2023;
- prevederile art. 21 alin. (1) lit. c) din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului încunjurător, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile art. 48 alin. (2) și art. 49 din Metodologia de elaborare a planurilor de calitate a aerului, a planurilor de acțiune pe termen scurt și a planurilor de menținere a calității aerului, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 257/2015;
- prevederile art. 173 alin. (1) lit. f) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;  
În temeiul art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

**HOTĂRĂШTE:**

**Art. 1.** – Se aprobă Raportul de Monitorizare al Planului de menținere a calității aerului în județul Călărași 2019–2023, pe anul 2022, conform Anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art. 2.** – Direcția Dezvoltare Regională și Relații Externe va duce la îndeplinire prezenta hotărâre.

Secretarul General al Județului, prin Compartimentul Cancelarie Consiliu și Editare Monitor Oficial, va comunica prezenta hotărâre cu caracter normativ: Prefectului Județului Călărași, Președintelui Consiliului Județean Călărași și Direcției Dezvoltare Regională și Relații Externe.

**PREȘEDINTE,  
ec. Vasile ILIUTĂ**



Nr. 136

Adoptată la Călărași,  
Astăzi 12.07.2023,  
Redactată de CONSILIER,  
Elena BURLAN, în 3 exemplare.

*M. .*

**CONTRASEMNEAZĂ,  
SECRETARUL GENERAL AL JUDEȚULUI,  
Aurel PARASCHIV**

## RAPORT MONITORIZARE AN 2022

### “ PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI PENTRU JUDEȚUL CĂLĂRAȘI PERIOADA 2019 – 2023”

Conform art.43 alin (2) din Legea nr. 104/2011, pentru județul Călărași încadrat în regimul de gestionare II se elaborează **PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI**.

Încadrarea în regimul de gestionare II s-a realizat pe baza rezultatelor obținute în urma evaluării la nivel național, care a utilizat:

- Măsurări în puncte fixe, realizate cu stațiile de măsurare din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității aerului;

- Modelarea matematică a dispersiei poluanților emisi în aer.

Conform Ordinului Ministerului Mediului nr. 598/2018 Anexa 2, **Zona Călărași** se încadrează în **regimul de gestionare II**, în care:

- Nivelurile de SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM10 și PM2,5, Pb, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, CO sunt mai mici decât valorile limită prevăzute la lit.B, poziția G5, Anexa nr.3, Legea nr. 104/2011

- Nivelurile de As, Cd, Ni sunt mai mici decât valorile întă prevăzute la lit.C, poziția G4 – Anexa nr.3,Legea nr. 104/2011.

**Zona Călărași** se încadrează în urma evaluării calității aerului la nivel național, conform Legii nr. 104/2011, art.25 alin.(1) lit.b) și c) și Ordinului MMAPI nr. 36/2016 în:

– **regimul de evaluare B** (Legea nr. 104/2011, art.25 alin. (1) lit.b)) în care nivelul este mai mic decât pragul superior de evaluare, dar mai mare decât pragul inferior de evaluare – pentru indicatorii: dioxid de azot și oxizi de azot (NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>), Pulberi în suspensie (PM10, PM2,5), Benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>).

– **regimul de evaluare C**, (Legea nr. 104/2011, art.25 alin. (1) lit.c)), în care nivelul este mai mic decât pragul inferior de evaluare – pentru indicatorii: dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), monoxid de carbon (CO), Nichel (Ni), Plumb (Pb), Arsen (As), Cadmiu (Cd).

Datele privind încadrarea județului Călărași în regimul de gestionare II:

– indicatorii pentru care s-a realizat încadrarea în regimul de gestionare II;

– perioada de timp pentru care a fost realizată evaluarea și încadrarea;

– cantitatea totală de emisii (t/an) pentru fiecare poluant și pe categorii de surse staționare, mobile și de suprafață.

au fost puse la dispozitie de către de APM Călărași.

Conform Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, autoritatea responsabilă de elaborarea și punerea în practică a Planului de Menținere a calității aerului în județul CĂLĂRAȘI este **CONSLIUL JUDEȚEAN CĂLĂRAȘI**.

Obligația **Consiliului Județean Călărași de a elabora Planul de menținere a calității aerului** este stabilită de Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, Capitolul II, Secțiunea 2, Subsecțiunea 2.4, art. 56, paragraf (1), la paragraful 2 fiind precizat scopul Planului de menținere a calității aerului de păstrare a nivelului poluanților sub valorile limită, respectiv sub valorile întă și de asigurare a celei mai bune calități a aerului înconjurător în condițiile unei dezvoltări durabile.

**Planul de menținere a calitatii aerului pentru județul Călărași, perioada 2019 – 2023** a fost adoptat oficial prin Hotărârea Consiliului Județean Călărași nr. 153/29.08.2019

#### 1.1. Cadrul legal

##### Legislația națională în domeniul calității aerului înconjurător

➤ Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, actualizată

➤ Hotărârea Guvernului nr. 257/2015 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate a aerului, a planurilor de acțiune pe termen scurt și a planurilor de menținere a calității aerului

➤ Hotărârea Guvernului nr. 336/2015 pentru modificarea anexelor nr. 4 și 5 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător

➤ Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 36/2016 pentru aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimurile de evaluare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în Anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător

➤ Ordinul ministrului mediului nr.598/2018 privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în Anexa nr.2 la Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

➤ Hotărârea Guvernului nr. 806/2016 pentru modificarea Anexelor nr. 4, 5, 6 și 7 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător

### Legislația europeană în domeniul calității aerului înconjurător

➤ Directiva 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 decembrie 2004 privind arsenicul, cadmiul, mercurul, nichelul și hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător;

➤ Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa;

➤ Directiva 2015/1480 a Comisiei din 28 august 2015 de modificare a mai multor anexe la Directivele 2004/107/CE și 2008/50/CE ale Parlamentului European și ale Comisiei prin care se stabilesc normele privind metodele de referință, validarea datelor și amplasarea punctelor de prelevare pentru evaluarea calității aerului înconjurător

Pentru evaluarea concentrațiilor indicatorilor de calitate ai aerului menționați, Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, stabilește valori-limită, valori-țintă, niveluri critice și praguri de evaluare prezentate sintetic în tabelele alăturate:

**Tabelul nr. 0 -1 Dioxid de sulf – SO<sub>2</sub>**

<b>Dioxid de sulf – SO<sub>2</sub></b>	
<b>valoarea limită orară</b> pentru protecția sănătății umane (a nu se depăși de peste 24 de ori într-un an calendaristic)	350 µg/m <sup>3</sup>
<b>valoarea limită zilnică</b> pentru protecția sănătății umane (a nu se depăși de peste 3 de ori într-un an calendaristic)	125 µg/m <sup>3</sup>
<b>pragul de alertă</b> – depășirea pragului de alertă trebuie măsurată timp de 3 ore consecutive în puncte reprezentative pentru calitatea aerului, pe o suprafață de cel puțin 100km <sup>2</sup> sau pentru o întreagă zonă sau aglomerare, oricare dintre acestea este mai mică	500 µg/m <sup>3</sup>
<b>nivelul critic pentru protecția vegetației</b> – an calendaristic și iarna (1 octombrie – 31 martie)	20 µg/m <sup>3</sup>
<b>pragul superior de evaluare</b> pentru protecția sănătății umane – (60% din valoarea limită zilnică)- (a nu se depăși de peste 3 de ori într-un an calendaristic)	75 µg/m <sup>3</sup>
<b>pragul superior de evaluare</b> pentru protecția vegetației – (60% din nivelul critic pentru perioada de iarna)	12 µg/m <sup>3</sup>
<b>pragul inferior de evaluare</b> pentru protecția sănătății umane - (40% din valoarea limită pe 24h)- (a nu se depăși de peste 3 de ori într-un an calendaristic)	50 µg/m <sup>3</sup>
<b>pragul inferior de evaluare</b> pentru protecția vegetației– (40% din nivelul critic pentru perioada de iarna)	8 µg/m <sup>3</sup>

**Tabelul nr. 0-2 Dioxid de azot și Oxizi de azot – NO<sub>2</sub> , NOx**

<b>Dioxid de azot și oxizi de azot – NO<sub>2</sub> , NOx</b>	
<b>valoarea limită orară</b> pentru protecția sănătății umane (a nu se depăși de peste 18 de ori într-un an calendaristic)	200 µg/m <sup>3</sup>
<b>valoarea limită anuală</b> pentru protecția sănătății umane	40 µg/m <sup>3</sup>
<b>pragul de alertă</b> – depășirea pragului de alertă trebuie măsurată timp de 3 ore consecutive în puncte reprezentative pentru calitatea aerului, pe o suprafață de cel puțin 100km <sup>2</sup> sau pentru o întreagă zonă sau aglomerare, oricare dintre acestea este mai mică	400 µg/m <sup>3</sup>
<b>nivelul critic petruprotecția vegetației</b> – valoarea limită anuală ( <b>NOx</b> )	30 µg/m <sup>3</sup>
<b>pragul superior de evaluare</b> pentru protecția sănătății umane – (70% din valoarea limită orară pentru <b>NO<sub>2</sub></b> )- (a nu se depăși de peste 18 de ori într-un an calendaristic)	140 µg/m <sup>3</sup>
<b>pragul superior de evaluare</b> pentru protecția sănătății umane – (80% din valoarea limită anuală pentru <b>NO<sub>2</sub></b> )	32 µg/m <sup>3</sup>
<b>pragul superior de evaluare</b> pentru protecția vegetației – (80% din nivelul critic pentru <b>NOx</b> )	24 µg/m <sup>3</sup>
<b>pragul inferior de evaluare</b> pentru protecția sănătății umane - (50% din valoarea limită orară pentru <b>NO<sub>2</sub></b> )- (a nu se depăși de peste 18 de ori într-un an calendaristic)	100 µg/m <sup>3</sup>
<b>pragul inferior de evaluare</b> pentru protecția sănătății umane - (65% din valoarea limită anuală pentru <b>NO<sub>2</sub></b> )	26 µg/m <sup>3</sup>
<b>pragul inferior de evaluare</b> pentru protecția vegetației– (65% din nivelul critic pentru <b>NOx</b> )	19,5 µg/m <sup>3</sup>

**Tabelul nr. 0-3 Ozon – O<sub>3</sub>**

<b>Ozon – O<sub>3</sub></b>	
<b>valoarea țintă</b> pentru protecția sănătății umane (a nu se depăși de peste 25 de zile într-un an calendaristic mediat pe 3 ani) – valoarea maximă zilnică pe 8 ore	120 µg/m <sup>3</sup>
<b>valoarea țintă</b> pentru protecția vegetației- (valoare mediată pe 5 ani)- AOT40*, calculată din	18000

valorile orare din mai până în iulie	$\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{oră}$
<b>obiectiv pe termen lung</b> pentru protecția sănătății umane – valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore dintr-un an calendaristic	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>obiectiv pe termen lung</b> pentru protecția vegetației – AOT 40*, calculate din valorile orare din mai până în iulie	6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{oră}$
<b>pragul de alertă-media</b> pe h	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>pragul de informare</b> – media pe 1 oră	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

\*AOT 40 exprimăți în  $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$ , înseamnă suma diferențelor dintre concentrațiile orare mai mari decât 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (=40 părți pe miliard) și 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pe o perioadă dată de timp, folosind doar valorile pe o oră măsurate zilnic între orele 8.00 și 12.00, ora Europei Centrale (CET).

Tabelul nr. 0-4 Monoxid de carbon - CO

<b>Monoxid de carbon – CO</b>	
<b>valoarea limită</b> pentru protecția sănătății umane – valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore	10 $\text{mg}/\text{m}^3$
<b>pragul superior de evaluare</b> – 70 % din valoarea limită	7 $\text{mg}/\text{m}^3$
<b>pragul inferior de evaluare</b> – 50 % din valoarea limită	5 $\text{mg}/\text{m}^3$

Tabelul nr. 0-5 Benzen - C6H6

<b>Benzen - C6H6</b>	
<b>valoarea limită</b> pentru protecția sănătății umane – valoarea anuală	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>pragul superior de evaluare</b> – 70 % din valoarea limită	3,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>pragul inferior de evaluare</b> – 40 % din valoarea limită	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabelul nr. 0-6 Pulberi în suspensie – PM10

<b>Pulberi în suspensie – PM10</b>	
<b>valoarea limită zilnică</b> pentru protecția sănătății umane- a nu se depăși de peste 35 de ori într-un an calendaristic	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>valoarea limită anuală</b> pentru protecția sănătății umane	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>pragul superior de evaluare</b> – 70 % din valoarea limită zilnică, a nu se depăși de peste 35 ori într-un an calendaristic	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>pragul superior de evaluare</b> – 70 % din valoarea limită anuală	28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>pragul inferior de evaluare</b> - 50 % din valoarea limită zilnică, a nu se depăși de peste 35 de ori într-un an calendaristic	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>pragul inferior de evaluare</b> – 50% din valoarea limită anuală	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabelul nr. 0-7 Pulberi în suspensie – PM2,5

<b>Pulberi în suspensie – PM2,5</b>	
<b>valoarea limită anuală</b> pentru protecția sănătății umane	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 ianuarie 2015)
<b>pragul superior de evaluare</b> – 70 % din valoarea limită	17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>pragul inferior de evaluare</b> – 50% din valoarea limită	12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>valoarea limită anuală</b> pentru protecția sănătății umane	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 ianuarie 2020 - data până la care trebuie atinsă valoarea-limită)

Tabelul nr. 0-8 Plumb – Pb

<b>Plumb - Pb</b>	
<b>valoarea limită anuală</b> pentru protecția sănătății umane	0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>pragul superior de evaluare</b> – 70 % din valoarea limită anuală	0,35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>pragul inferior de evaluare</b> – 50 % din valoarea limită anuală	0,25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabelul nr. 0-9 Arsen - As

<b>Arsen - As</b>	
<b>valoarea ţintă</b> pentru conținutul total din fracția PM10 mediat pe un an calendaristic	6 $\text{ng}/\text{m}^3$
<b>pragul superior de evaluare</b> – 60 % din valoarea ţintă	3,6 $\text{ng}/\text{m}^3$

<b>pragul inferior de evaluare – 40 % din valoarea ţintă</b>	2,4 ng/m <sup>3</sup>
--	-----------------------

**Tabelul nr. 0-10 Cadmiu – Cd**

<b>Cadmiu - Cd</b>	
<b>valoarea ţintă</b> pentru conținutul total din fractia PM10 mediat pe un an calendaristic	5 ng/m <sup>3</sup>
<b>pragul superior de evaluare – 60 % din valoarea ţintă</b>	3 ng/m <sup>3</sup>
<b>pragul inferior de evaluare – 40 % din valoarea ţintă</b>	2 ng/m <sup>3</sup>

**Tabelul nr. 0-11 Nichel – Ni**

<b>Nichel - Ni</b>	
<b>valoarea ţintă</b> pentru conținutul total din fractia PM10 mediat pe un an calendaristic	20 ng/m <sup>3</sup>
<b>pragul superior de evaluare – 70 % din valoarea ţintă</b>	14 ng/m <sup>3</sup>
<b>pragul inferior de evaluare – 50 % din valoarea ţintă</b>	10 ng/m <sup>3</sup>

**Tabelul nr. 0-12 Benzo(a)piren – BAP**

<b>Benzo(a)piren - BAP</b>	
<b>valoarea ţintă</b> pentru conținutul total din fractia PM10 mediat pe un an calendaristic	1 ng/m <sup>3</sup>
<b>pragul superior de evaluare – 60 % din valoarea ţintă</b>	0,6 ng/m <sup>3</sup>
<b>pragul inferior de evaluare – 40 % din valoarea ţintă</b>	0,4 ng/m <sup>3</sup>

Notă

Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător Anexa 5, poziția A1, pct.2 lit. a – c, respectarea valorilor limită în scopul protecției sănătății umane nu se evaluează în zona amplasamentelor în care publicul nu are acces și unde nu există locuințe permanente, incinta obiectivelor industriale în cazul cărora se aplică prevederile referitoare la sănătate și siguranța la locul de muncă, partea carosabilă a șoseelor și drumurilor, precum și pe spațiile care separă sensurile de mers ale acestora, cu excepția cazurilor în care pietonii au în mod normal acces la spațiile respective.

#### **DESCREREA MODULUI DE IDENTIFICARE A SCENARIILOR/MĂSURILOR, PRECUM ȘI ESTIMAREA EFECTELOR ACESTORA**

Metodologia de elaborare a Planului de menținerea a calității aerului este precizată în H.G. nr. 257/2015, Capitolul III, informațiile ce urmează a fi incluse în Plan fiind precizate și în Anexa 4 la această H.G.

Pentru elaborarea Scenariilor menționate în art. 37 al H.G. nr. 257/2015 s-a pornit de la definirea acestora în cazul Studiilor realizate pentru fundamentarea Planurilor de calitate a aerului, unica referință legislativă națională. În baza documentelor menționate se conturează următoarele caracteristici generale ale Scenariilor:

- Scenariul se elaborează pentru măsuri grupate pe o categorie de surse și va include cantificarea eficienței măsurilor și unde este posibil, indicatori de cantificare a măsurii;
- Fiecare scenariu, asociat unui poluant, va prezenta:
  - anul de referință pentru care este elaborată previziunea și cu care începe previziunea;
  - repartizarea surselor de emisie;
  - descrierea privind emisiile și emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de referință;
  - niveluri ale concentrației/concentrațiilor și a numărului de depășiri ale valorii-limită și/sau valorii-țintă în anul de referință;
  - descrierea scenariului privind emisiile și emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de proiecție;
  - niveluri ale concentrației/concentrațiilor și a numărului de depășiri ale valorii-limită și/sau valorii-țintă, acolo unde este posibil, în anul de proiecție;
  - măsurile identificate cu precizarea pentru fiecare dintre acestea a denumirii, descrierii, calendarului de implementare, a scării spațiale, a costurilor estimate pentru punerea în aplicare și a surselor potențiale de finanțare, a indicatorului/indicatorilor pentru monitorizarea progreselor.

**Durata maximă a Planului de menținere a calității aerului este de 5 ani.**

Identificarea scenariilor a avut la bază prevederile documentului "Recomandări privind planuri sau programe care urmează să fie elaborate sub Directiva Cadru privind Calitatea Aerului 96/62/CE"<sup>1</sup> editat în anul 2003 - prezentat de site-ul CE ca fiind de actualitate - și la Ghidul inventarului emisiilor de poluanți ai aerului EMEP/EEA - 2016<sup>2</sup>, partea A, capitolul 8. Proiecții.

<sup>1</sup>Recommendations on plans or programmes to be draft ed under the Air Quality Framework Directive 96/62/EC [http://ec.europa.eu/environment/air/quality/legislation/pdf/recommendation\\_plans.pdf](http://ec.europa.eu/environment/air/quality/legislation/pdf/recommendation_plans.pdf)

<sup>2</sup>EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016, Part A, Chapter 8, <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016>,

În formularea scenariilor s-au stabilit șapte ipoteze de lucru:

1. Situația economică nu este destabilizată pe perioada de analiză;
2. Efectele schimbărilor climatice implică modificări ale temperaturii și regimului de precipitații
3. Legislația în vigoare este implementată;
4. Se respectă termenele de intrare în vigoare a noii legislații europene în calitate de Stat Membru, unde este cazul;

5. Nu apar noi prevederi legislative mai restrictive cu impact asupra calității aerului;
6. Sunt dezvoltate investiții cu impact asupra calității aerului
7. Noile proiecte, instalații și activități se realizează în condițiile conformării cu prevederile legale.

Stabilirea anului de referință și a anului de proiecție s-a realizat în funcție de sursele de informare existente și de prevederile legislației și ghidurilor naționale și europene, astfel:

- Anul de referință este – 2014
- Anul de proiecție este – 2023 (5 ani de la aprobarea Planului)
- Durata Planului de menținere este de 5 ani

Pentru anul de referință au fost luate în considerare sursele identificate prin inventarele de emisie (2014) și prin Raportul anual starea mediului – județul Călărași – 2014.

Datele privind emisiile anuale pe categorii de surse, furnizate de CECA prin APM Călărași, au fost prelucrate pentru repartizarea surselor.

Pentru anul de proiecție a fost necesară evaluarea pe două paliere a informațiilor:

1. Stabilirea condițiilor de bază privind calitatea aerului în anul de proiecție, în absența de noi măsuri de menținere a calității aerului
2. Analiza eficienței măsurilor de menținere a calității aerului, și cuantificarea eficienței acolo unde este posibil, aplicate la condițiile de bază din anul de proiecție – a generat cinci scenarii:

**Scenariul 1.** Măsuri pentru categoria de surse din sectorul transport,

**Scenariul 2.** Măsuri pentru categoria de surse din energie,

**Scenariul 3.** Măsuri pentru categoria de surse din industrie,

**Scenariul 4.** Măsuri pentru categoria de surse "alte surse", respectiv surse naturale,

**Scenariul Complex.** Măsuri pentru toate categoriile de surse (suma Scenariilor 1 – 4).

Pentru atingerea obiectivului de menținere a calității aerului se identifică măsurile necesare reducerii sau stagnării nivelului de emisii pe categorii de surse identificate în inventarul prezentat "Planul de menținere a calitatii aerului pentru anul 2019-2023".

*Planul de menținere promovează Scenariul Complex care include măsurile pentru toate categoriile de surse, având în vedere că atingerea obiectivelor se realizează cu un grad ridicat de probabilitate doar prin acest scenariu. Scenariul Complex se constituie ca Scenariu de bază.*

#### **Identificarea principalelor surse de emisie**

**Sursele de emisie s-au clasificat în funcție de:**

- tipuri de activitate
- structură spațială

#### **Sursele de emisie clasificate pe tipuri de activități**

Clasificarea s-a făcut în funcție de Nomenclatorul de raportare (NFR) și clasificarea SNAP (Nomenclatorul standard pentru poluarea aerului – fostul standard CORINAIR).

Fiecare sursă individuală de emisie este identificată printr-un cod care permite analiza diferitelor activități poluanțe.

#### **Astfel se disting 11 categorii principale de surse:**

01. Ardere în industriile energetic și prelucrătoare – surse staționare
02. Instalații de ardere non-industriale – surse staționare
03. Ardere în industria prelucrătoare – surse staționare
04. procese de producție – surse staționare
05. Extractia și distribuția combustibililor fosili și a celor geotermalii – surse zonale de suprafață
06. Utilizarea solventilor și a altor produse
07. Transport rutier
08. Alte surse mobile și utilaje
09. Tratarea și depozitarea deșeurilor
10. Agricultura
11. Alte surse

#### **În funcție de structura lor spațială, emisiile sunt clasificate astfel:**

- **LPS – surse punctiforme mari** (instalații industriale); la nivel de țară, ca ordin de mărime sunt 4000 de surse de acest tip.

➤ **LIN – surse liniare - trafic rutier**

- trafic feroviar
- trafic maritime
- rute aeriene
- coridoare de trafic

Ca ordin de mărime, la nivel național este un total de 16420 surse, majoritatea aparținând traficului rutier .

➤ **SRF – surse de suprafață-** care corespund emisiilor difuze care se produc pe o suprafață mai mare: - încălzirea rezidențială

- activități agricole
- pierderi prin evaporare

Pentru evaluarea acestor emisii se utilizează date statistice și economice cum ar fi : consum de combustibil, surogate spațiale,cum ar fi utilizarea terenurilor, date privind populația.

Principalele tipuri de emisii din județul Călărași, luând în considerare criteriile cumulate de structură spațială și tipuri de activități se clasifică astfel:

**Surse punctiforme mari –LPS**

➤ Instalații industriale IED (IPPC):

- Industria metalurgică
- Industria chimică organică și anorganică
- Industria sticlei
- Industria alimentară
- Tratarea suprafețelor cu solventi organici - imprimare;

➤ Instalații industriale care utilizează solventi organici cu conținut de COV – 5 instalații cu următoarele activități: imprimare; curătătorie chimică; extracția și rafinarea uleiurilor vegetale; acoperirea suprafețelor metalelor; fabricare mașini și echipamente de birou – cartușe imprimante.

➤ Instalații non IED (non-IPPC) : stații de mixturi asfaltice și prefabricate din beton

Instalații industriale care intră sub incidența Directivei 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind controlul accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase SEVESO III– 6 instalații, dintre care 2 sunt instalații IED și 4 non-IED

➤ Instalații care intră sub incidența Directivei privind controlul emisiilor de COV rezultați din depozitarea benzinei și distribuția la terminale, la stațiile de benzină;

**Surse liniare – LIN**

➤ Traficul rutier pe arterele principale de circulație din județul Călărași și de pe drumurile interioare naționale, județene și comunale.

- Traficul feroviar.
- Trafic fluvial
- Coridoare de trafic

**Surse de suprafață – SRF**

➤ Activitățile agricole:

- ferme de creștere a păsărilor;
- ferme zootehnice;
- activități în cadrul fermelor vegetale.

A) Încălzirea rezidențială: centre urbane;așezări rurale.

Din punct de vedere al calității aerului, județul Călărași se caracterizează prin surse care exercită un impact mediu și redus asupra calității aerului.

**SCENARIU ȘI IDENTIFICAREA MĂSURILOR DE MENTINERE A NIVELULUI CONCENTRAȚIILOR DE POLUANȚI ÎN ATMOSFERĂ SAU DE REDUCERE A EMISIILOR ASOCIAȚE DIFERITELOR CATEGORII DE SURSE DE EMISIE**

**Anul de referință pentru care este elaborată previziunea și cu care începe aceasta  
an referință 2014 → an proiecție 2023 (5 ani de la aprobat)**

**4.1. Repartizarea surselor de emisie**

Inventarul surselor locale de emisii întocmit conform metodologiei Ordinului 3299/2012 – elaborarea inventarului surselor locale de emisii (Anexa 4) au stat la baza repartizării surselor de emisie pe sectoare de activitate și coduri NFR

**Surse de emisii - Industrie**

Cod NFR 2014	Denumire
2.A.3	Fabricare sticlă

2.C.1	Fabricare fontă și oțel
2C7c	Producția altor metale (aliaje)
2.C.3	Fabricare aluminiu
2 D	Alte utilizări ale solventilor și produselor
2.D.2	Fabricarea produselor alimentare și a băuturilor
2.A.7.d	Alte produse minerale
2 I	Prelucrare lemn
2.D.3.c	Asfaltarea drumurilor
6.B	Colectarea, epurarea și stocarea apelor uzate
6.C.d	Crematorii
3.B.1	Degresarea
3.D.1	Tipărire

#### **Surse de emisii - Energie**

<b>Cod NFR 2014</b>	<b>Denumire</b>
1.A.2.a	Arderi în industrii de fabricare și construcții - Fabricare fontă și oțel și fabricare feroaliaje
1.A.2.b	Arderi în industrii de fabricare și construcții – Fabricare metale neferoase
1.A.2.d	Arderi în industrii de fabricare și construcții– Fabricare celuloză și hârtie
1.A.2.e	Arderi în industrii de fabricare și construcții - Fabricare alimente, băuturi, tutun
1.A.2.f.	Arderi în industrii de fabricare și construcții- Altele
1.A.2.f.i	Arderi în industrii de fabricare și construcții - Alte surse staționare
1.A.4.a.i	Comercial/Instituțional– Încălzire comercială și instituțională
1.A.4.b.i	Rezidențial – Încălzire rezidențială, prepararea hranei
1.B.2.a.i	Explorarea, producția, transportul țițeiului
1.B.2.a.v	Distribuirea produselor petroliere
6.C.d	Crematorii

#### **Surse de emisii - Transport**

<b>Cod NFR 2014</b>	<b>Denumire</b>
1.A.3.b.i	Transport rutier– Autoturisme
1.A.3.b.ii	Transportrutier– Autoutilitare
1.A.3.b.iii	Transport rutier– Autovehicule grele incluzând și autobuze
1.A.3.b.iv	Transportrutier– Motociclete
1.A.4.a.ii	Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale
1.A.4.c.ii	Vehicule nerutiere și alte utilaje mobile în agricultură/silvicultură/pescuit

#### **Surse de emisii - Agricultură**

<b>Cod NFR 2014</b>	<b>Denumire</b>
4.B.8	Porcine
4.B.1.a	Vaci de lapte
4.B.9.a	Găini de ouă
4.B.9.b	Pui de carne

### **Descrierea privind emisiile și emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de referință 2014**

Analizând repartizarea surselor de emisie, rezultă că în cadrul județului există o varietate de poluanți care aparțin activităților de tip : industrial, instituțional și comercial, transport, agricultură.

Poluanții atmosferici care s-au identificat, au fost grupați pe următoarele tipuri de activități:

- **Transport:**

- **Rutier**– emisii de particule cu conținut de substanțe organice și de metale

- **Rutier, utilaje mobile nerutiere, avioane, locomotive diesel** - emisii de oxizi de sulf, oxizi de azot , monoxid de carbon, metan, compuși organici volatili nonmetanici (inclusiv benzen), particule (PM10 și PM2,5), metale (Pb, Cd, Ni, Se, Cr, Cu, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (rezultate din ardere combustibili fosili)

- **Producere energie electrică și termică** - emisii de oxizi de sulf, oxizi de azot , monoxid de carbon, metan, compuși organici volatili nonmetanici (inclusiv benzen), particule (PM10 și PM2,5), metale (Pb, Cd, Ni As, Hg) hidrocarburi aromatice policiclice (rezultate din arderea combustibililor fosili)

- **Arderi din procese industriale** - emisii de oxizi de sulf, oxizi de azot , monoxid de carbon, metan, compuși organici volatili non metanici (inclusiv benzen), particule (PM10 și PM2,5), metale (Pb, Cd, Ni As, Hg) hidrocarburi aromatice policiclice (rezultate din arderea combustibililor fosili)

- **Procese industriale cu profil variat** – emisii de particule (PM10 și PM2,5), metale (As, Pb, Ni, Cd), compuși organici volatili nonmetanici (inclusiv benzen).

- **Încălzire rezidențială și prepararea hranei, încălzire comercială și instituțională** - emisii de oxizi de sulf, oxizi de azot , monoxid de carbon, metan, compuși organici volatili nonmetanici(inclusiv benzen), particule (PM10 și PM2,5), metale (Pb, Cd, Ni As, Hg) hidrocarburi aromatice policiclice ( rezultate din arderea combustibililor fosili)

- **Explorare, producția și transportul țării**; **Distribuire produse petroliere** - emisii de compuși organici volatili nonmetanici (inclusiv benzen)

- **Explorare, producție, transport, distribuire gaze naturale** – emisii de metan, compuși organici volatili nonmetanici (inclusiv benzen)

- **Alte tipuri de activități cu specific de construire, reabilitare și întreținere infrastructură de transport, rețele edilitare** – emisii de particule (PM10 și PM2,5)

- **Depozitare deșeuri** – emisii de dioxid de carbon, metan, compuși organici volatili (inclusiv compuși organici halogenatați, benzen, compuși de sulf)

În anul de referință 2014, valorile înregistrate ale emisiilor de poluanți în unitatea spațială relevantă sunt prezentate în tabelul urmator:

**Niveluri ale concentrației/concentrațiilor raportate la valorile-limită și/sau la valorile-limite în anul de referință 2014**  
**Concentrații raportate la VL,VT în anul de referință 2014**

	SO2 µg/mc	NO2 µg/mc	NOx µg/mc	CO mg/mc	C6H6 µg/mc	PM10 µg/mc	PM2.5 µg/mc	As ng/mc	Cd ng/mc	Ni ng/mc	Pb µg/mc
<b>Nivel fond urban total</b>	7,68062	20,99225	29,25247	2,416397	2,429	24,0234	17,9694	1,022	1,362	2,342	0,028782
<b>VL/VT</b>		40		10	5	40	25	6	5	20	0,5
<b>Crestere nivel fond urban inclusiv producția de energie termică și electrică naturală</b>	1,65749	0,35	0,65	0,1	0	1	1	0,1	0,8	1	0,01
<b>Crestere nivel fond urban rezidențiale și comerciale gaze naturale</b>	0,02111	0,73875	1,37197	0,0012664	0	0,02111	0,02111	0	0,02	0,04	0,0005
<b>Crestere nivel fond urban rezidențiale și comerciale GPL</b>	0,16224	3,5	6,5	0,0162241	0	0,16224	0,16224	0,03	0,17	0,32	0,00032
<b>Crestere nivel fond urban rezidențiale și comerciale lemn</b>	1,71378	2,1	3,9	0,000004	0	0,00005	0,00005	0,09	0,17	0,34	0,00686
<b>Crestere nivel fond urban transport</b>	0	2,4185	4,4915	1,567566	2,23	1,92	0	0	0	0	0
<b>Nivel fond regional</b>	4,126	11,885	12,339	0,73134	0,199	20,92	16,786	0,802	0,202	0,642	0,011102
<b>Nivel de fond local total</b>	10,51473	17,46481	22,70148	0,79784	2,45900	23,24808	17,35244	1,12200	0,83200	2,39200	0,03562
<b>VL/VT</b>	NC20	40	NC30	10	5	40	25	6	5	20	0,5
<b>Crestere nivel fond local:agricultură</b>	0,00579	0,2835595	0,5266105	0,0002894	0	2	0,5	0	0,01	0,01	0,00001
<b>Crestere nivel fond local : industrie, inclusiv producția de energie</b>	0,24192	0,2069305	0,3842995	0,0001934	0	0,03716	0,02852	0	0	0,45	0,00003

termică și electrică									
Creștere nivel fond local :surse rezidențiale și comerciale GPL	0,03772	1,3201722	2,451722	0,0037719	0	0,03772	0,03772	0,01	0,01
Creștere nivel fond local : surse rezidențiale și comerciale lemn	6,1033	3,5	6,5	0,0000015	0,56	0,0002	0,0002	0,31	0,61
Creștere nivel fond local: Transport	0	0,26915	0,49985	0,062244	1,7	0,253	0	0	1,22
Nivel fond regional	4,126	11,885	12,339	0,73134	0,199	20,92	16,786	0,802	0,202
Notă:									

- La modelarea matematică au fost folosite emisiile din Anexa 4 an referință 2014, excepție indicatorul C6H6, ANPM, COPERT 2014.
- Pentru indicatorul \*C6H6 – au fost folosite informațiile din Tabelul nr. 2-1 Date privind concentrațiile și emisiile totale în județul Călărași, pe baza căroră s-a făcut incadrarea în regimul de gestionare II, perioada 2010 - 2014

## **Descrierea scenariului privind emisiile și emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de proiecție 2023**

Planul de menținere a calității aerului promovează **Scenariul Complex**, având în vedere că atingerea obiectivelor se realizează cu un grad ridicat de probabilitate prin acesta, și include:

- Măsuri pentru categoria de surse din sectorul transport,
- Măsuri pentru categoria de surse din energie,
- Măsuri pentru categoria de surse din industrie,
- Măsuri pentru categoria de surse "alte surse", respectiv surse naturale,

Scenariul complex, fiind singurul pentru care s-au identificat sursele de finanțare se constituie ca **Scenariu de bază**.

Prelucrarea informațiilor colectate pentru perioada următoare anului de referință (2014) a condus la valori ale concentrațiilor calculate (modelare prin dispersie) pentru anul de proiecție, prezentate în secțiunea următoare.

Necesitatea de intervenție pe anumite sectoare de activitate este corelată cu măsurile propuse prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu și Strategia de Dezvoltare a județului Călărași. Măsurile care definesc Planul de menținere a calității aerului, identificate prin Scenariul complex, vizează posibilitățile reale de finanțare și probabilitatea ridicată de implementare, fiind asumate de instituțiile responsabile.

Pentru caracterizarea măsurilor specifice prezentate în Capitolul V din "Planul de menținere a calității aerului în Județul Călărași 2019-2023", acestea sunt grupate pe categorii și se aplică următoarele codificări<sup>3</sup>:

Pentru măsurile specifice prezentate în continuare se utilizează următoarele coduri pentru caracterizarea tipului de măsură:

- A: economic/fiscal;
- B: tehnică;
- C: educație/informare;
- D: altele.

Se utilizează următoarele coduri pentru a caracteriza scara de timp pentru atingerea reducerii concentrației prin măsura respectivă:

- A: termen scurt;
- B: termen mediu (cca. un an);
- C: termen lung.

Se utilizează următoarele coduri pentru caracterizarea sectorului sursă afectat de măsură:

- A: transport;
- B: industrie, incluzând producția de energie termică și electrică;
- C: agricultură;
- D: surse comerciale și rezidențiale;
- E: altele.

Se utilizează următoarele coduri pentru caracterizarea scării spațiale a sursei afectate de măsură:

- A: doar sursă(e) locale;
- B: surse în zona urbană de interes;
- C: surse în regiunea de interes;
- D: surse în țară;
- E: surse în mai mult de o țară.

COD MĂSURĂ	Măsură	Tip măsură	Scara de timp	Sector sursă	Scara spațială	Poluanți vizați
SC1	Instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea/completarea sistemelor clasice	A;B	A	D	A	CO, NO <sub>x</sub> , PM10, PM2.5, SO <sub>x</sub>

<sup>3</sup>Recommendations on plans or programmes to be drafted under the Air Quality Framework Directive 96/62/EC [http://ec.europa.eu/environment/air/quality/legislation/pdf/recommendation\\_plans.pdf](http://ec.europa.eu/environment/air/quality/legislation/pdf/recommendation_plans.pdf)

	de încălzire; Programul privind instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea completarea sistemelor clasice de "încălzire" - „CASA VERDE" pentru persoane juridice					
SC2	Reabilitarea blocurilor de locuințe colective și a clădirilor publice	A; B	B	D	B	CO, NO <sub>x</sub> , PM10, PM2.5, SO <sub>x</sub>
SC3	Implementarea măsurilor Planului de acțiune pentru energie durabilă clădiri noi în Municipiul Călărași (exclusiv transport) POR 2014 – 2020	A; B	B	D	B	CO, NO <sub>x</sub> , PM10, PM2.5, SO <sub>x</sub>
SC4	Extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale în zonele de dezvoltare propuse	B	B	D	B	CO, NO <sub>x</sub> , PM10, PM2.5, SO <sub>x</sub>
SC5	Dezvoltarea durabilă și modernizarea infrastructurii de transport județean/regional (drumuri de interes regional și local) conectate la rețelele europene,	A; B	B	A	B	CO, NO <sub>x</sub> , PM10, PM2.5, SO <sub>x</sub> , Pb, Cd, As, Ni, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>
SC6	Cresterea mobilității durabile la nivelul centrelor rurale din județ: Modernizarea și reabilitarea drumurilor comunale și a străzilor/ulîtelor, inclusiv a intersecțiilor, podurilor, podețelor și trotuarelor, din localitățile rurale ale județului	A; B	B	A	B	CO, NO <sub>x</sub> , PM10, PM2.5, SO <sub>x</sub> , Pb, Cd, As, Ni, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>
SC7	Fluidizarea circulației prin reducerea blocajelor	A; B	B	A	B	CO, NO <sub>x</sub> , PM10, PM2.5, SO <sub>x</sub> ,

	pe drumurile județene și naționale și descărcarea traficului urban					Pb, Cd, As, Ni, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>
SC8	Creșterea mobilității durabile la nivelul centrelor urbane din județ	A; B	B	A	B	CO, NO <sub>x</sub> , PM10, PM2.5, SO <sub>x</sub> , Pb, Cd, As, Ni, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>
SC9	Campanii de control și monitorizare a activităților industriale din zonele rurale Implementarea de măsuri cu specific tehnologic pentru menținerea indicatorilor sub valoarea limită, după caz Verificarea rezultatelor de monitorizare a activităților industriale privind raportul emisiei / imisiile și încadrarea în legislație. Eficientizare consum gaze naturale – arderi în industrie cod NFR : 1.A.2.a; 1.A.2.f.i; 1.A.2.e; 1.A.2.f; 1.A.2.b, 1.A.2.d;	B	B	B	A; B	CO, NO <sub>x</sub> , PM10, PM2.5, SO <sub>x</sub> , Pb, Cd, As, Ni
SC10	Campanii de prevenire și sancționare a arderii deșeurilor de orice tip în afara instalațiilor autorizate și în aer liber în baza art.98 paragraful (2) litera a din OUG 195/2005 cu modificările și completările ulterioare	B; D	C	E	C	PM10, PM 2.5
SC11	Proiecte de protecție a zonelor afectate de inundații (consolidări de	B; D	C	E	C	PM10, PM 2.5

	maluri etc.)					
SC12	<p>Prevenirea și combaterea efectelor riscurilor naturale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extinderea și îmbunătățirea infrastructurii de protecție împotriva eroziunii solurilor</li> <li>- Extinderea și îmbunătățirea lucrărilor de îmbunătățiri funciare din mediul rural;</li> </ul> <p>Extinderea suprafetelor împădurite și a perdelelor forestiere, în principal la nivelul terenurilor degradate și neproductive din mediul rural.</p> <p>30% supraf. eroziuni</p>	B; D	C	E	C	PM10, PM 2.5
SC13	Implementarea Planurilor de Management pentru siturile Natura 2000	B; D	C	E	C	PM10, PM 2.5

*Descrierea situației fără aplicarea măsurilor Planului s-a realizat prin extragerea informației necesare din Strategia de dezvoltare a județului Călărași, Planul de dezvoltare al județului Călărași 2014 - 2020, PAED Oraș Călărași, Strategia de dezvoltare locală a comunei Crivăț 2014-2020, Planuri de Dezvoltare Locală, solicitările de reglementare adresate APM Călărași după anul de referință până în anul 2016 luna august, informații publice ale INS și din documente publice cu relevanță pentru emisiile de poluanți eliberate de alte autorități. Au fost luate în considerare activități nou reglementate, extinderi ale activităților existente și proiecte aprobată care vor fi executate și puse în funcțiune pe perioada Planului de menținere a calității aerului, cel mai probabil cu efecte asupra calității aerului spre finalul perioadei de derulare a Planului.*

Tipuri de informații colectate:

- Categoriile de surse de emisie de poluanți specifici Planului
- Soluții de dezvoltare propuse și aprobată pentru județul Călărași (rețele și branșări gaze naturale, modificări majore infrastructură – transport, deșeuri apă/canal etc.)
- Capacități de producție, după caz anvergura obiectivului de investiție
- Distribuția în teritoriu a surselor identificate
- Măsuri privind emisiile și calitatea aerului stabilite prin actele de reglementare emise de APM Călărași
- Gradul de implementare a măsurilor aprobată anterior anului de referință.

Pe baza informațiilor colectate pentru perioada ulterioară anului de referință s-au identificat următoarele modificări ale surselor de emisii în anul de proiecție:

#### **Surse punctiforme (Staționare)**

- Instalații IPPC (IED) și activitățile conexe acestora

Cod NFR	Activitate
1A2a	Arderi în industrii de fabricare și construcții – (instalațiile existente cu profil metalurgie pot să-și mărească capacitatea până în anul 2023)
1A2d	Arderi în industrii de fabricare și construcții- Fabricare celuloză și hârtie – suplimentare capacitate cu cca.5%
1A1b	Rafinare produce petroliere – capacitate nouă de 60.000 tone/an
1B2a.iv	
2A3	Producția sticlei – suplimentare capacitate cu cca. 54%
2C7c	Productia altor metale (aliaje) – suplimentare capacitate cu 50%
1A2f	Arderi în industrii de fabricare și construcții -capacități existente suplimentate cu cca. 1 % de dezvoltarea unor noi capacități dispersate în județ
2.C.1	Procese în industria fierului și oțelului - capacitați existente suplimentate cu cca. 1 % de dezvoltarea unor noi capacități dispersate în zonele rurale din județ
2.C.3.	Productie de Al -poate fi crescută capacitatea cu 1 %
2.D.2	Industria alimentară și a băuturilor - capacitați existente suplimentate cu cca.50% de extinderi și dezvoltarea unor noi capacități dispersate în județ

➤ Alte activități de tip industrial non IPPC (non IED)

Cod NFR	Activitate
1A5a	Arderi în industrii energetice (instalații de ardere< 50 MW) reducere capacitate cu 20%
1A2f	Arderi în industrii de fabricare și construcții - capacitați existente suplimentate cu cca. 1 % de dezvoltarea unor noi capacități dispersate în județ
1A4ci	Instalații de ardere - capacitați existente ale instalațiilor de ardere din agricultura suplimentate cu cca.20% de dezvoltarea unor noi capacități dispersate în județ
2.D.3.c	Asfaltare drumuri capacitați existente suplimentate cu cca. 5% de extinderi și dezvoltarea unor noi capacități dispersate în județ
3D3d	Acoperire suprafețe - capacitați existente suplimentate cu cca. 3% de extinderi și dezvoltarea unor noi capacități dispersate în județ
3D3e	Degresare- capacitați existente suplimentate cu cca. 2% de extinderi și dezvoltarea unor noi capacități dispersate în județ
2.D.2	Industria alimentară și a băuturilor - capacitați existente suplimentate cu

	<i>cca.50% de extinderi și dezvoltarea unor noi capacitați dispersate în județ</i>
2.I	Prelucrare lemn - capacitați existente suplimentate cu cca. 1% de dezvoltarea unor noi capacitați dispersate în județ

#### **Surse de suprafață**

- Instalații IPPC (IED) și activitățile conexe acestora

<b>Cod NFR</b>	<b>Activitate</b>
4.B.8	Managementul dejectiilor – porci –capacitați noi și suplimentare capacitați existente – creștere 5%
4.B.9.b	Managementul dejectiilor – păsari –capacitați noi și suplimentare capacitați existente, creștere cu 10%
6.A	Tratarea biologică a deșeurilor – eliminare la depozit de deșeuri; compostare deșeuri – capacitate nouă de 1.040.000 t; 10.000 t/an.
2.C.1	Producție fontă și otel – reducere sursă de suprafață pulberi (depozit) 100%

- Activitățile agricole, instalații non IPPC (non IED)

<b>Cod NFR</b>	<b>Activitate</b>
4.B.	Managementul dejectiilor – suplimentare capacitați existente cu 15% de extinderi sau dezvoltarea unor noi capacitați în județ (păsări, porci, bovine, ovine și caprine)
4.D.	Activități în cadrul/ în afara fermelor, inclusiv depozitarea, manevrarea și transportul produselor agricolă vrac – suplimentare capacitați existente cu 35% de extinderi sau dezvoltarea unor noi capacitați în județ

- Instalații specifice activităților extractive

<b>Cod NFR</b>	<b>Activitate</b>
2.A.5.a	Exploatări de material de construcții altele decât cărbune – suplimentarea capacitații cu exploatări pe o suprafață cumulată de cca. 20 ha

- Încălzire rezidențială – comercial

<b>Cod NFR</b>	<b>Activitate</b>
1.A.4.b.i	Încălzire rezidențială & comercială - suplimentarea capacitaților existente cu cca.10 %
1.A.4.a.i	

- Surse naturale

Suprafața terenurilor degradate care necesită lucrări de remediere – reducere suprafețe cu 10 ha/an

#### **Surse liniare (mobile)**

➤ Transport

Cod NFR	Activitate
1.A. 3.b.i- iv	Traficul rutier pe arterele principale de circulație din județul Călărași și de pe arterele principale reprezentate de DN și DJ din cadrul județului <sup>4</sup> - se dezvoltă/modernizează sistemul rutier și volumul de trafic existente

Prelucrarea datelor în urma modificărilor surselor de emisie astfel cum sunt prezentate mai sus, generează valori ale indicatorilor de calitate a aerului în absența măsurilor de menținere pentru anul de proiecție, asociate indicatorului respectiv (PM10, NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>x</sub>).

Pentru atingerea obiectivului de menținere a calității aerului se identifică măsurile necesare reducerii sau stagnării nivelului de emisii pentru categoriile de surse identificate în inventarul prezentat mai sus.

Pentru condițiile din anul de proiecție fără aplicarea măsurilor Planului, emisiile calculate sunt prezentate în Tabelul". Emisiile estimate pentru **Scenariul de bază** (Scenariul complex)"

**Emisii an de proiecție fără aplicarea măsurilor "Planului de menținere a calității aerului în Județul Călărași 2019-2023"**

Indicator	Cantitatea de emisii (t/an)		Cantitatea totală de emisii (t/an)
Particule suspensie PM2,5	în	<b>surse staționare</b>	129,0908555
	-	<b>surse mobile</b>	39,59088
	-	<b>surse de suprafață</b>	1243,40634
Particule suspensie PM10	în	<b>surse staționare</b>	170,2591053
	-	<b>surse mobile</b>	45,60080
	-	<b>surse de suprafață</b>	1457,69845
Oxizi de azot		<b>surse staționare</b>	740,42476
		<b>surse mobile</b>	932,06624
		<b>surse de suprafață</b>	304,31121
Dioxid de sulf		<b>surse staționare</b>	782,473558
		<b>surse mobile</b>	0,00000
		<b>surse de suprafață</b>	15,80675369
Monoxid carbon	de	<b>surse staționare</b>	1978,21672
		<b>surse mobile</b>	1582,88592
		<b>surse de suprafață</b>	8795,46420
Benzen		<b>surse staționare</b>	NE
		<b>surse mobile</b>	22,06934800
		<b>surse de suprafață</b>	255,53578430
Plumb		<b>surse staționare</b>	1,12885520
		<b>surse mobile</b>	0,03248000
		<b>surse de suprafață</b>	0,03638000
Arsen		<b>surse staționare</b>	0,03552000
		<b>surse mobile</b>	0,00000000
		<b>surse de suprafață</b>	0,00081213

<sup>4</sup>Sursa Strategia de Dezvoltare a județului Călărași 2014 - 2020

Cadmiu	<b>surse staționare</b>	0,10552104	<b>0,10751651</b>
	<b>surse mobile</b>	0,00052640	
	<b>surse de suprafață</b>	0,00146907	
Nichel	<b>surse staționare</b>	0,54299128	<b>0,54754352</b>
	<b>surse mobile</b>	0,00148960	
	<b>surse de suprafață</b>	0,00306264	

**Emisii an proiecție Scenariul de Bază (scenariul complex)**

Indicator	Cantitatea de emisii (t/an)		Cantitatea totală de emisii (t/an)
Particule suspensie PM2,5	<b>surse staționare</b>	77,4545133	<b>1002,9570375</b>
	<b>surse mobile</b>	17,8158960	
	<b>surse de suprafață</b>	907,6866282	
Particule suspensie PM10	<b>surse staționare</b>	102,1554632	<b>1026,4488622</b>
	<b>surse mobile</b>	20,5203600	
	<b>surse de suprafață</b>	903,7730390	
Dioxid de azot	<b>surse staționare</b>	444,2548560	<b>1101,0474078</b>
	<b>surse mobile</b>	419,4298080	
	<b>surse de suprafață</b>	237,3627438	
Dioxid de sulf	<b>surse staționare</b>	469,4841348	<b>474,2261609</b>
	<b>surse mobile</b>	0,0000000	
	<b>surse de suprafață</b>	4,7420261	
Monoxid carbon	<b>surse staționare</b>	1186,9300347	<b>8319,9175647</b>
	<b>surse mobile</b>	712,2986640	
	<b>surse de suprafață</b>	6420,6888660	
Benzen	<b>surse staționare</b>	NE	<b>214,35983404</b>
	<b>surse mobile</b>	9,93120660	
	<b>surse de suprafață</b>	204,42862744	
Plumb	<b>surse staționare</b>	0,67731312	<b>0,72103312</b>
	<b>surse mobile</b>	0,01461600	
	<b>surse de suprafață</b>	0,02910400	
Arsen	<b>surse staționare</b>	0,02131200	<b>0,02196170</b>
	<b>surse mobile</b>	0,00000000	
	<b>surse de suprafață</b>	0,00064970	
Cadmiu	<b>surse staționare</b>	0,06331262	<b>0,06472476</b>
	<b>surse mobile</b>	0,00023688	
	<b>surse de suprafață</b>	0,00117525	
Nichel	<b>surse staționare</b>	0,32579477	<b>0,32891520</b>
	<b>surse mobile</b>	0,00067032	
	<b>surse de suprafață</b>	0,00245011	

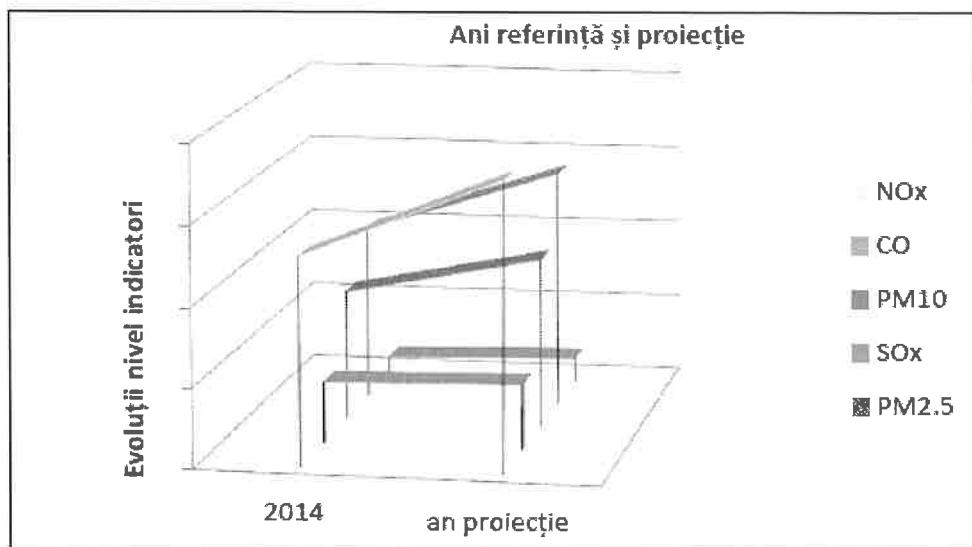
### **Niveluri ale concentrației/concentrațiilor așteptate în anul de proiecție**

Din analiza datelor de dispersie asociate anului de proiecție 2023 rezultă menținerea nivelului concentrațiilor sub valorile limită pentru toți indicatorii de calitate a aerului.

Având în vedere prevederile legislației naționale și comunitare prin care se stabilește că durata unui Plan de menținere a calității aerului poate avea o durată de maximum 5 ani s-au stabilit următoarele aspecte:

- anul de referință este anul 2014
- există propuneri de dezvoltare aprobate în perioada 2014 – 2018 care vor produce efecte pe perioada 2019 – 2023

### **Tendința evoluției nivelului emisiilor pentru indicatorii de calitatea aerului**



Aceasta tendință se va manifesta în condițiile modificărilor care apar la sursele de emisie, aceste modificări sunt centralizate pe coduri NFR (tipuri de activități) și se regăsesc în subcapitolul 3.1.din "Planul de menținere a calității aerului în Județul Călărași 2019-2023".

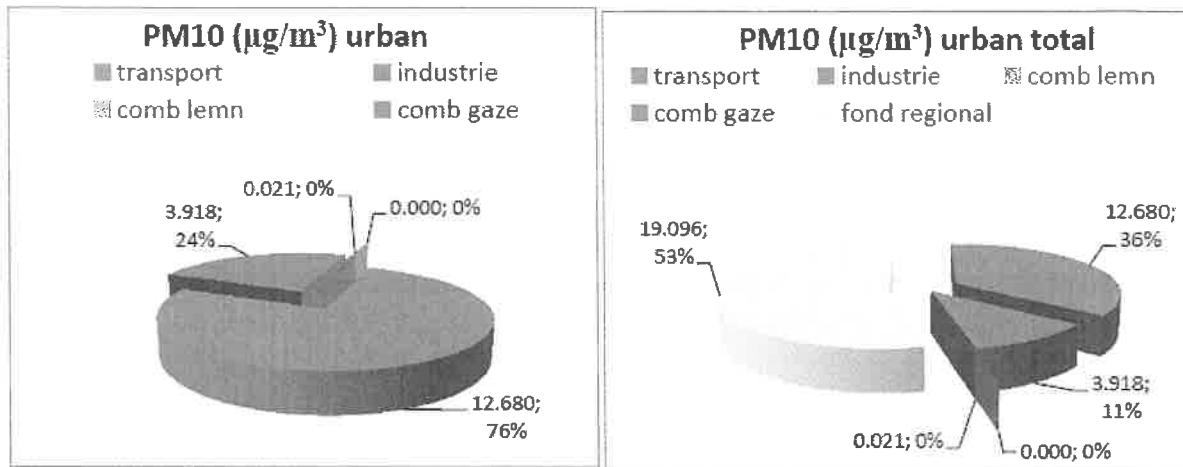
Față de concentrațiile anuale ale indicatorilor de calitate a aerului rezultate din modelare pentru anul de proiecție, pentru evaluarea efectului PMCA, se vor lua în considerare măsurile identificate pentru menținerea calității aerului.

În acest sens analiza rezultatelor modelării dispersiei indică pulberile în suspensie ca cel mai vizat indicator pentru creșteri potențiale, presiunile fiind reprezentate de traficul auto, suprapuse pe valori ale nivelului de fond regional importante. Există potențialul de manifestare depășirilor valorii limită zilnice, dar valoarea limită anuală este respectată.

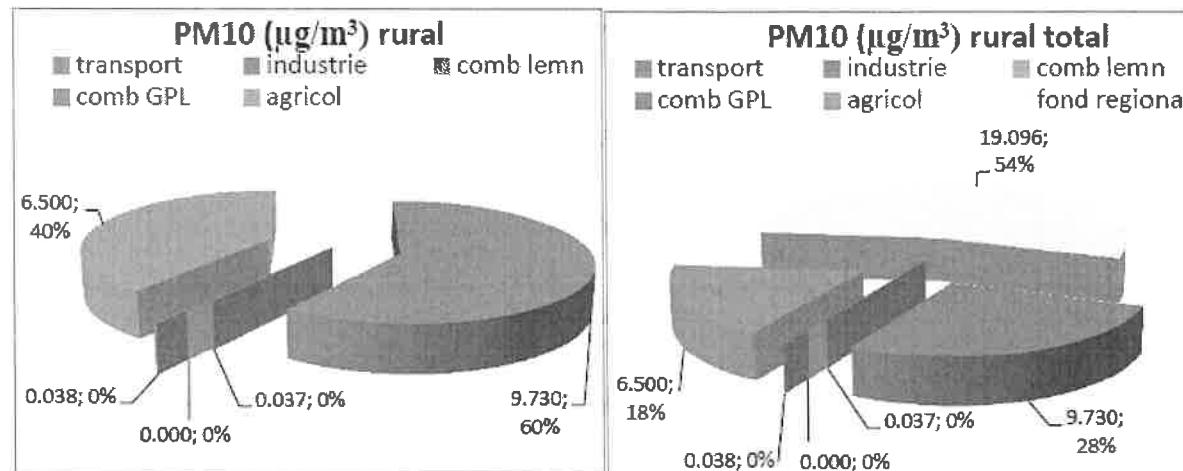
Pentru indicatorul PM 2,5, în anul de proiecție, sursa care determină potențialele depășiri ale valorilor limită este reprezentată de industrie și producția de energie electrică și termică, traficul auto.

### **Evaluare pulberi**

**Figura nr. 0-1 Niveluri maxime PM10 în anul de proiecție în absența măsurilor Planului - Contribuție sectoare economice**



VL 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – an calendaristic



VL 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – an calendaristic

Emisiile de PM10 la nivel național, pentru anul de proiecție, se înscriu într-o tendință de scădere cu cca. 8,8%, pentru zona județului Călărași reflectându-se în reducerea nivelului PM10 fond regional.

Valorile ridicate ale nivelului PM10 pentru fondul urban (35,715  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), dar fără depășirea limitei anuale, sunt reprezentative pentru orașul Călărași și sunt cauzate de efectele cumulate ale emisiilor traficului auto și nivelului ridicat al fondului regional pentru PM10. În cazul zonelor rurale, un aport important îl are traficul auto și sectorul agricol, atingându-se un nivel de 35,401  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , de asemenea fără depășirea valorii limită anuale.

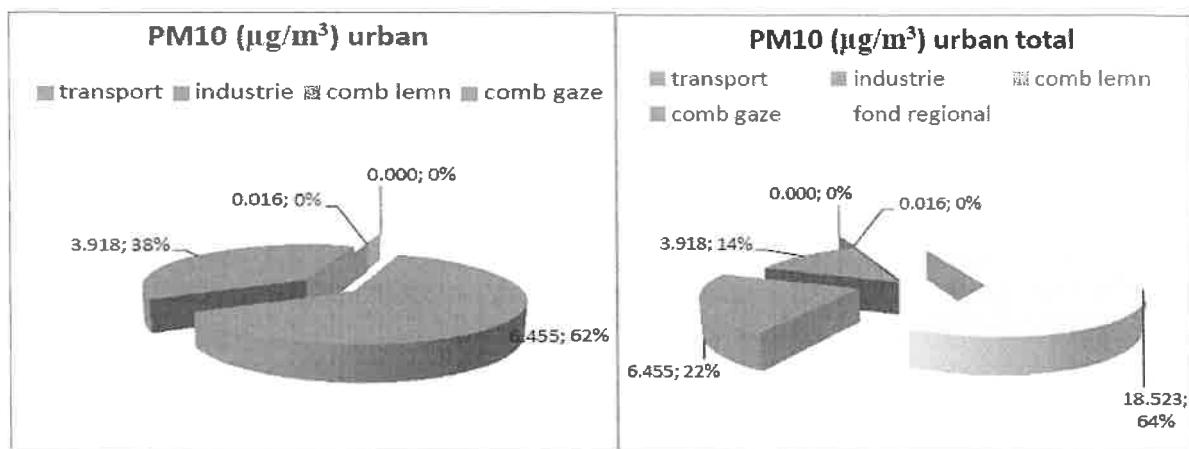
La nivelul județului intervențiile sunt necesare pentru controlul activităților zootehnice, industrie și transport, la acest moment fiind inițiate măsuri de control pentru transport prin elaborarea PMUD în municipiul Călărași.

Este necesar să se realizeze campanii de control și monitorizare a activităților industriale din zonele urbane și rurale și implementarea de măsuri specifice pe tipuri de activitate pentru menținerea indicatorului PM10 sub valoarea limită.

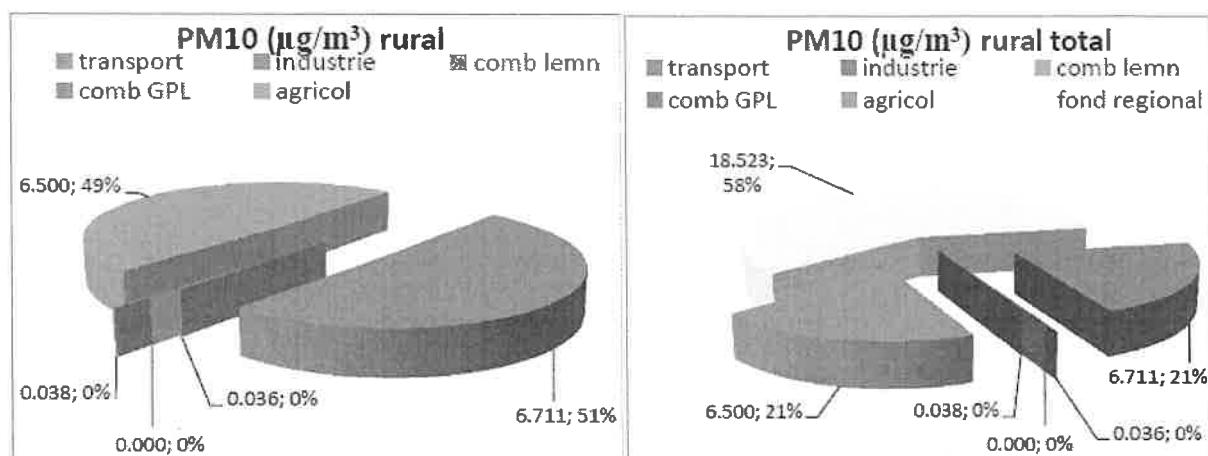
În graficul de mai sus, nivelul PM10 fond urban și fond rural este prezentat pentru contextul cel mai defavorabil.

Se evidențiază pentru anul de proiecție menținerea sub valoarea limită anuală de 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a nivelului de PM10.

#### Nivel PM10 în Scenariul de bază- Contribuție pe sectoare economice



VL 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – an calendaristic



VL 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – an calendaristic

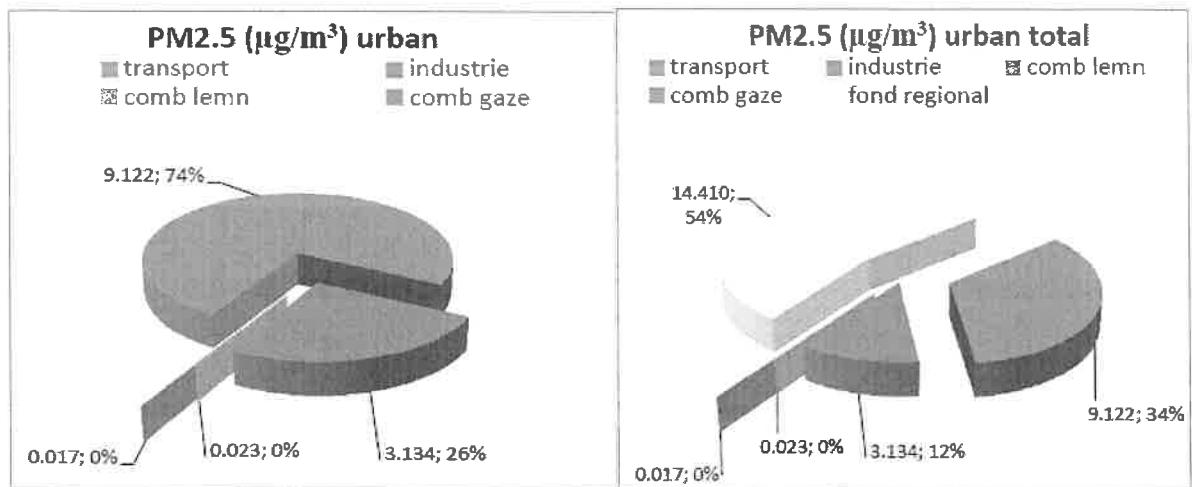
Pentru măsurile cu impact necuantificabil, sau absența de măsuri propuse, s-au menținut în grafic valorile condițiilor de bază din anul de proiecție (urban – industrie, rural - agricol).

Prin implementarea măsurilor PMCA Călărași se poate asigura menținerea nivelului PM10 sub valoarea limită anuală de 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  atât în mediul urban (concentrație maximă 28,912  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) cât și în mediul rural (31,808  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

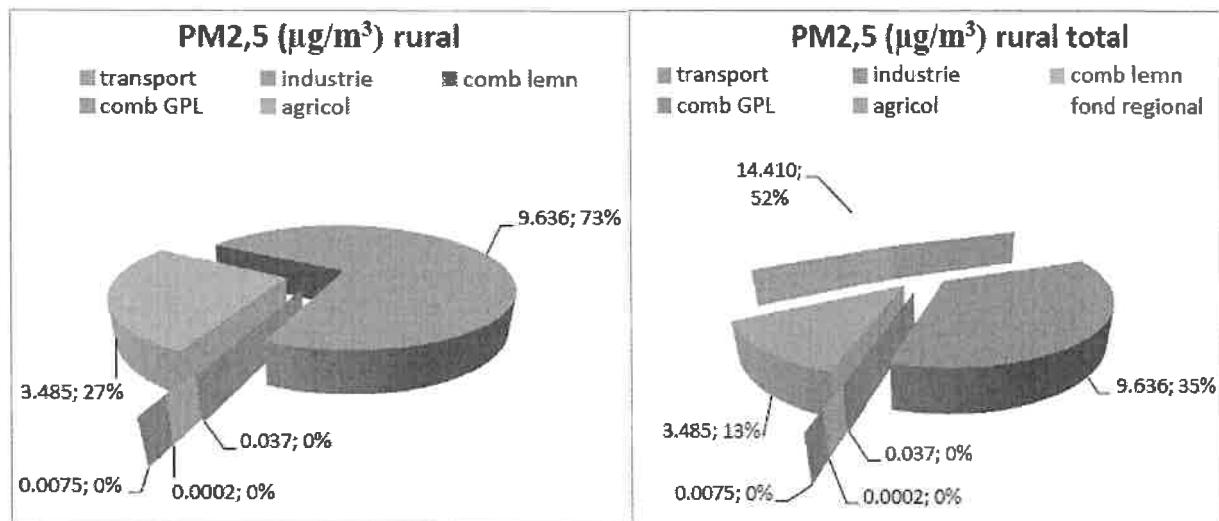
Se evidențiază eficiența măsurilor din Planul de mobilitate urbană și a măsurilor de modernizare a căilor rutiere din mediul rural, la acestea din urmă aportul pulberilor prin resuspensie fiind determinant. Sunt de semnalat și măsurile de reducere a consumului de energie propuse pentru clădiri rezidențiale și publice. Extinderea alimentării cu gaze în zonele rurale va determina la nivel local o reducere a emisiilor din utilizarea combustibilului solid și a consumului de GPL, combustia de gaze aducând un aport mult mai mic la emisiile generate.

Pentru indicatorul PM 2,5 este replicată situația privind sursele de emisii ce contribuie la nivelul indicatorului PM10, cele mai importante surse fiind traficul și industria în zonele urbane și traficul și agricultura în zonele rurale.

**Niveluri maxime PM2,5 în anul de proiecție în absența măsurilor Planului - Contribuție sectoare economice**



VL: 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – an calendaristic



VL: 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – an calendaristic

În mediul urban se evaluatează pentru anul de proiecție valori peste valoarea limită anuală de 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

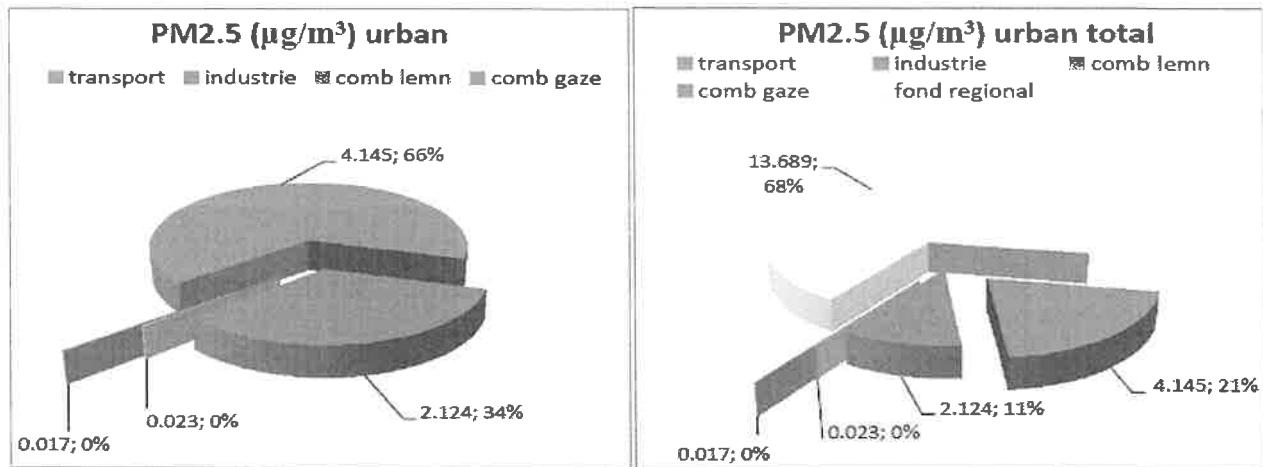
La modelarea dispersiei pe baza emisiilor estimate pentru anul de proiecție rezultă niveluri ale PM2.5 pentru mediul urban cu valori de 26,706  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  și pentru mediul rural valori de 27,575  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , pe fondul unei contribuții semnificative a fondului regional (14,410  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Diminuarea în anul de proiecție față de anul de referință a nivelului fondului regional de PM 2.5, are ca substrat tendința de reducere a emisiilor la nivel național a emisiilor de PM2.5.

Pentru nivelul de fond regional există un potențial redus de control, intervențiile pentru reducerea PM2.5 fiind fezabile asupra traficului auto și asupra instalațiilor mici de ardere cu utilizare de combustibil solid – lemn, atât pentru mediul urban cât și pentru mediul rural, surse pentru care există o posibilitate de control exercitată prin adoptarea măsurilor PMCA.

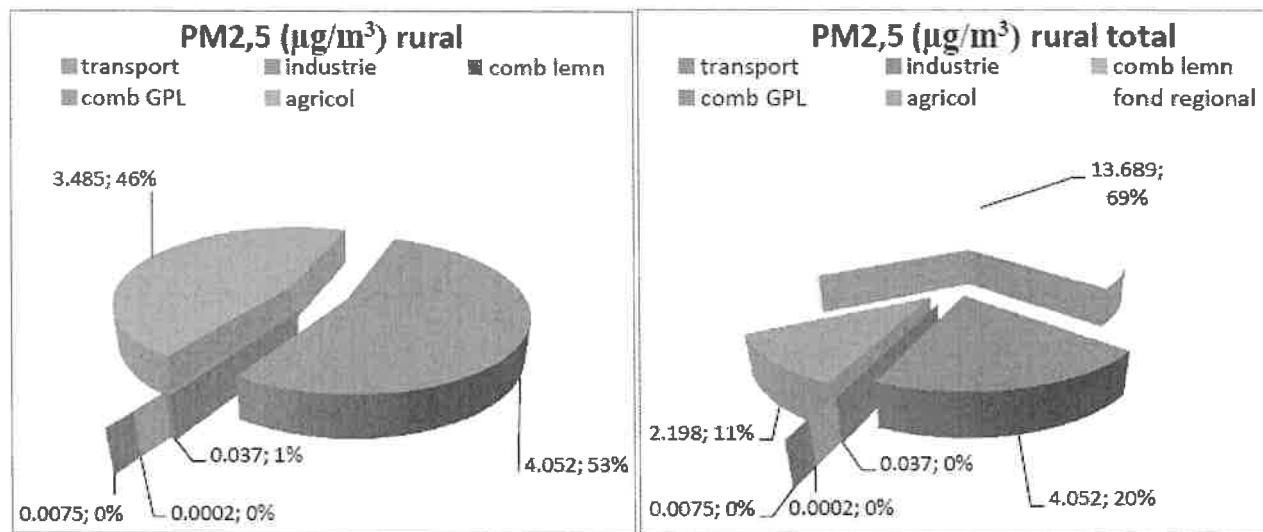
Este necesar să se asigure monitorizarea PM2.5 și aplicarea următoarelor tipuri de măsuri: condiții pentru un transport mai puțin poluant și redefinirea politicilor locale în domeniul instalațiilor mici de ardere pentru încălzire-comercial, cu orientarea către alte tipuri de combustibili sau către surse regenerabile de energie, reducerea emisiilor precursorilor PM2.5.

Măsurile de reducere a emisiilor pentru PM10 vor contribui de asemenea și la reducerea PM2.5.

Figura nr. 0-2 Niveluri maxime PM2.5 în Scenariul de bază- Contribuție sectoare economice



VL: 20 µg/m<sup>3</sup> – an calendaristic



VL: 20 µg/m<sup>3</sup> – an calendaristic

Pentru măsurile cu impact necuantificabil, sau absența măsurilor, s-au menținut în grafic valorile condițiilor de bază din anul de proiecție (rural - combustibil gaze și agricol).

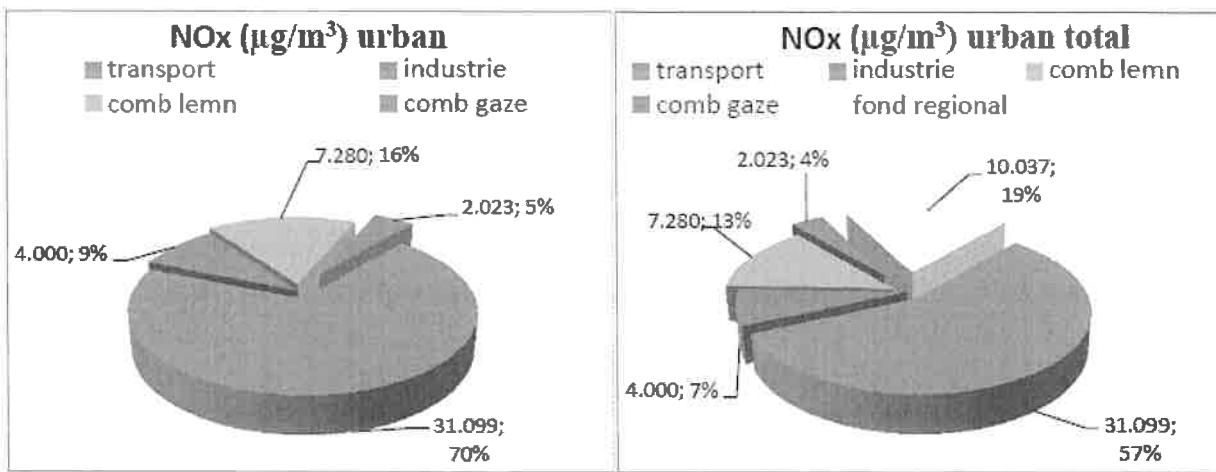
În cazul adoptării măsurilor propuse în PMCA Călărași, nivelul PM2.5 înregistrează o reducere în anul de proiecție față de condițiile de bază, respectiv un nivel al PM2.5 de 19,998 µg/m<sup>3</sup> în mediul urban și de 19,983 µg/m<sup>3</sup> în mediul rural.

Sunt de notat valorile nivelului PM2.5 foarte apropiate de valoarea limită și în mediul rural și în mediul urban, în special din cauza valorii nivelului fondului regional de 13,689 µg/m<sup>3</sup>.

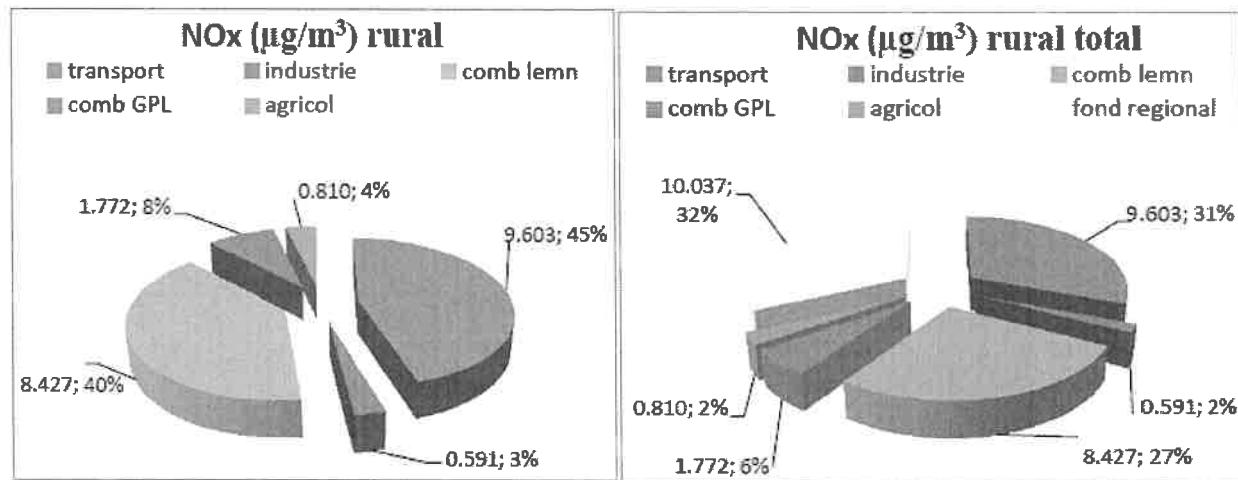
Controlul nivelului PM2.5 fond regional adresează măsuri de limitare și reducere a PM2.5 secundar, respectiv de reducere a precursorilor. Tendințele generale pentru anul de proiecție sunt de reducere a emisiilor de precursori și se evaluatează că în asociere cu măsurile din PMCA se va realiza o reducere de cca. 3% PM2.5 la nivelul județului Călărași.

### Evaluare NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>

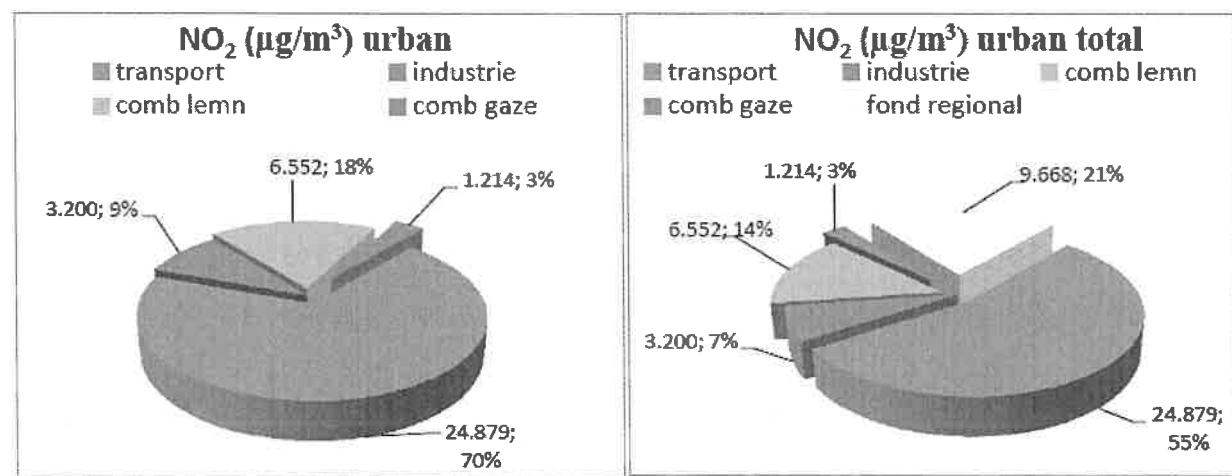
Niveluri maxime NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub> în anul de proiecție în absența măsurilor Planului - Contribuție sectoare economice



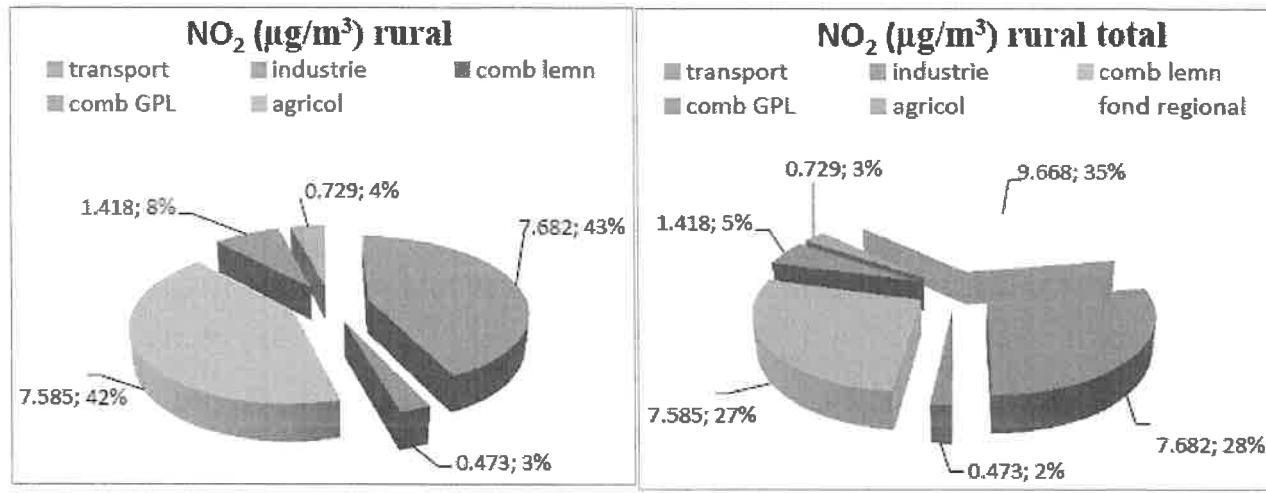
nivel critic  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  - an calendaristic



nivel critic  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  - an calendaristic



VL  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  - an calendaristic



#### VL 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - an calendaristic

Pentru indicatorul NO<sub>x</sub> se remarcă ponderea principală, atât în mediul urban cât și în mediul rural, a surselor reprezentate de traficul auto și utilizarea lemnului pentru încălzirea rezidențială-comercială.

Pentru indicatorul NO<sub>x</sub> se remarcă pe rezultatele de dispersie atenuarea concentrațiilor generate de sursele industriale până la valori de 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  la limita incintei, ceea ce poziționează aceste surse pe locul trei în mediul urban ca aport de poluare, după sursele reprezentate de traficul rutier și de combustia de lemn pentru încălzire rezidențială-comerț.

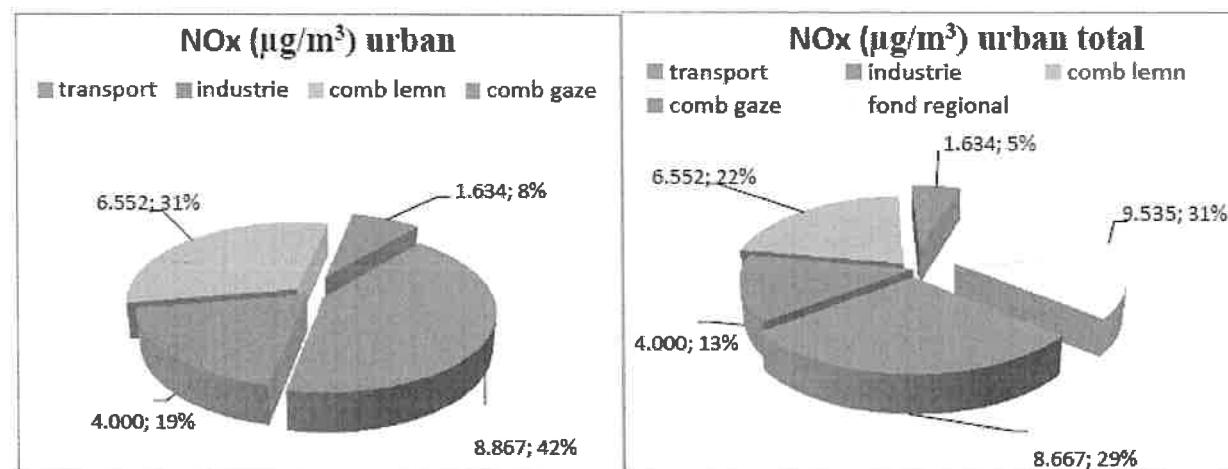
Calculele pentru emisii în anul de proiecție au avut la bază factorii de emisie din Ghidul EMEP/ EEA, care furnizează valori pentru indicatorul NO<sub>2</sub> pentru transport și pentru indicatorul NO<sub>x</sub> în cazul celorlalte tipuri de surse. În rularea modelării dispersiei s-au luat în calcul NO<sub>x</sub> respectiv NO<sub>2</sub> în funcție de tipul de surse. Pentru compatibilizarea cu valorile limită stabilite prin Legea nr.104/2011 s-a stabilit nivelul NO<sub>2</sub> prin calcul, considerând aportul surselor specifice.

De asemenea pentru indicatorul NO<sub>2</sub> nu se remarcă diferențe între ponderea surselor din mediul urban și a celor din mediul rural, contribuția principală de NO<sub>2</sub> fiind a nivelului de fond regional și a surselor reprezentate de traficul auto.

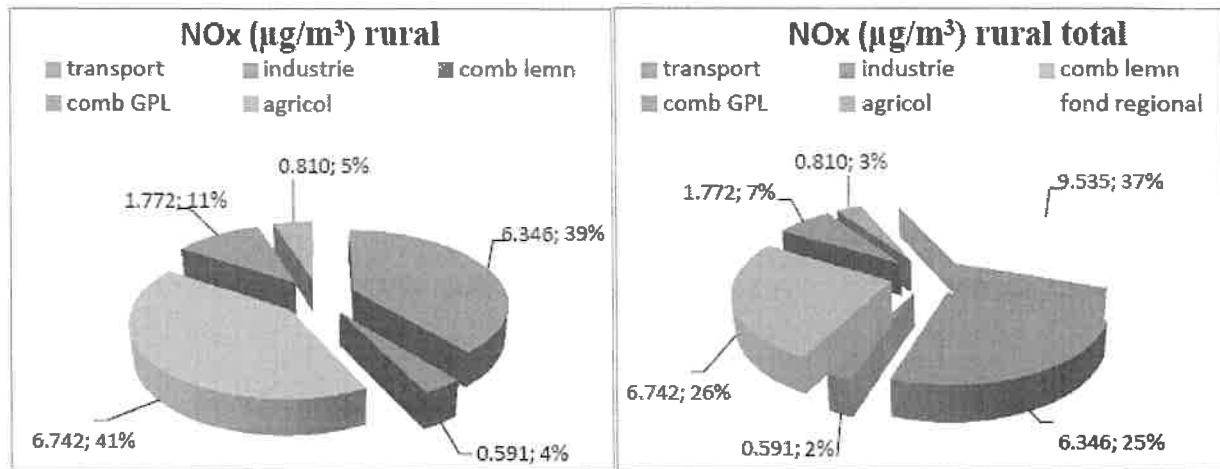
În mediul urban se vor înregistra depășiri ale limitei anuale în absența implementării măsurilor de menținere a calității aerului ( 45,513  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), în timp ce în mediul rural nivelul NO<sub>2</sub> se va menține la valori scăzute ( 27,554  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Pe baza acestor considerente se constată necesitatea adoptării de măsuri pentru reducerea emisiilor din trafic preponderent în mediul urban, realizarea de campanii de control și monitorizare a activităților industriale cu implementarea de măsuri specifice în sectorul industrial și redefinirea politicilor locale în domeniul instalațiilor mici de ardere pentru încălzire-comerț.

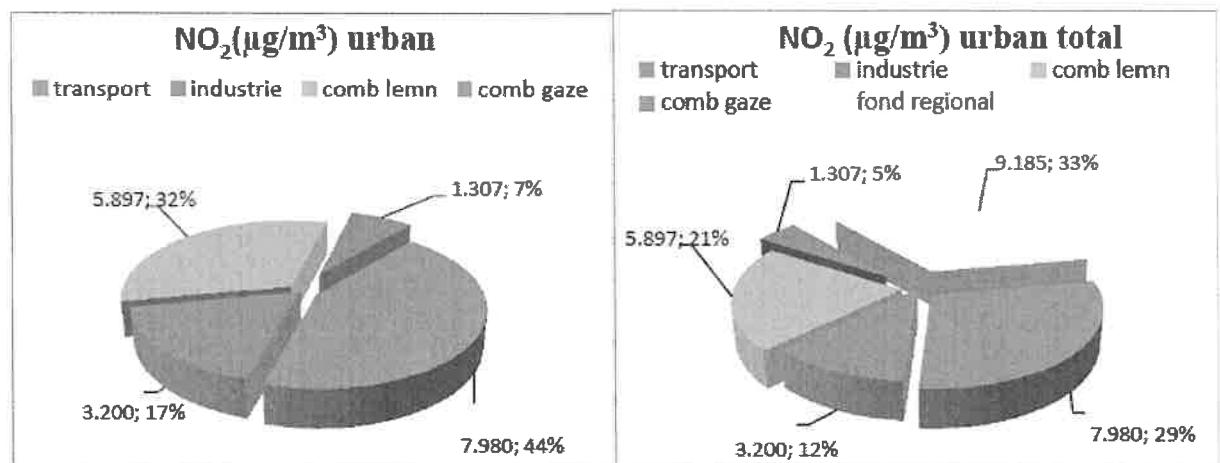
#### Niveluri maxime NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub> în Scenariul de bază- Contribuție sectoare economice



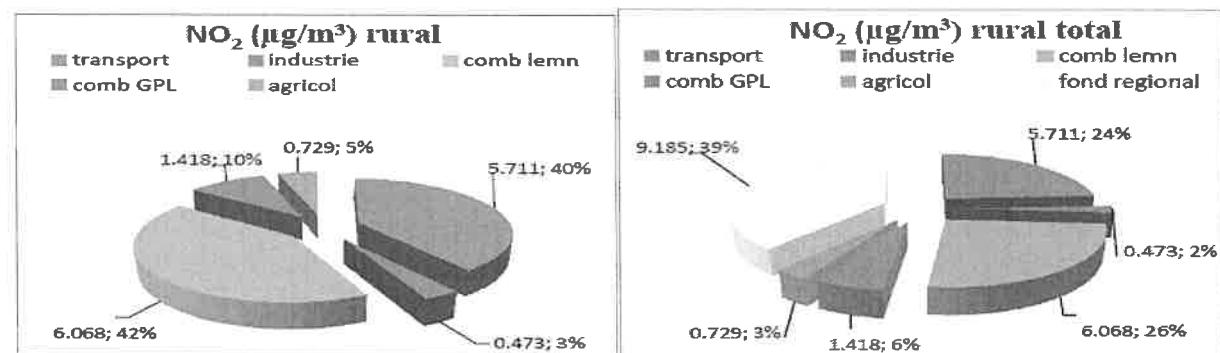
#### nivel critic 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - an calendaristic



nivel critic  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  - an calendaristic



VL  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  - an calendaristic



VL  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  - an calendaristic

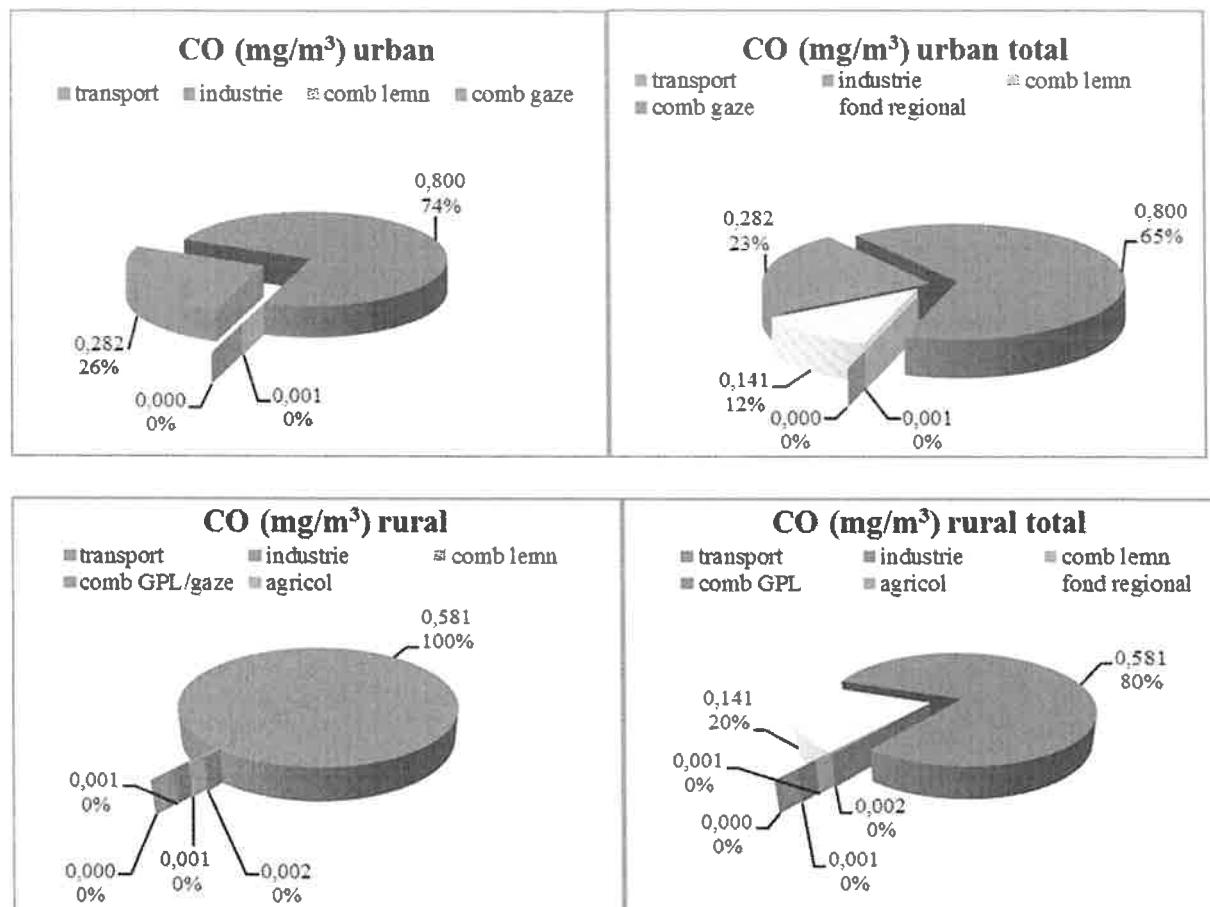
Pentru măsurile cu impact necuantificabil, sau în absența măsurilor, s-au menținut în grafic valorile condițiilor de bază din anul de proiecție.

În Scenariul de bază se evidențiază nivelul de NO<sub>2</sub> în mediul urban ajustat prin măsurile propuse la o valoare de  $27,569 \mu\text{g}/\text{m}^3$  care se conformează cu valoarea limită anuală.

Pentru mediul rural se observă un nivel al NO<sub>2</sub> de  $23,584 \mu\text{g}/\text{m}^3$  în cazul implementării măsurilor PMCA Călărași, ceea ce permite o marjă consistentă pentru dezvoltările ulterioare anului de proiecție.

## Evaluare CO

**Niveluri maxime CO în anul de proiecție în absența măsurilor Planului -Contribuție sectoare economice**



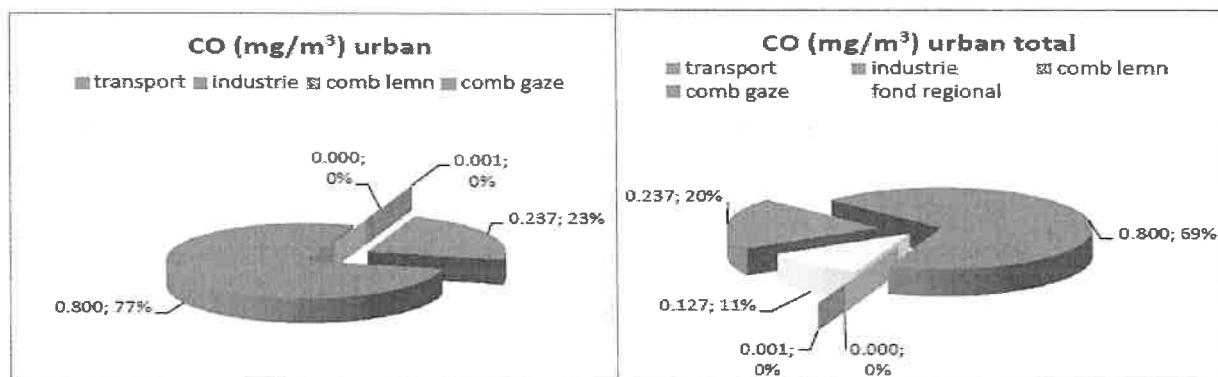
**VL 10 mg/m<sup>3</sup> - valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore**

Pentru indicatorul CO sursa de emisie relevantă atât pentru mediul urban cât și pentru mediul rural este reprezentată de traficul auto, un aport important în cazul mediului rural având și sursele de combustie pe lemn.

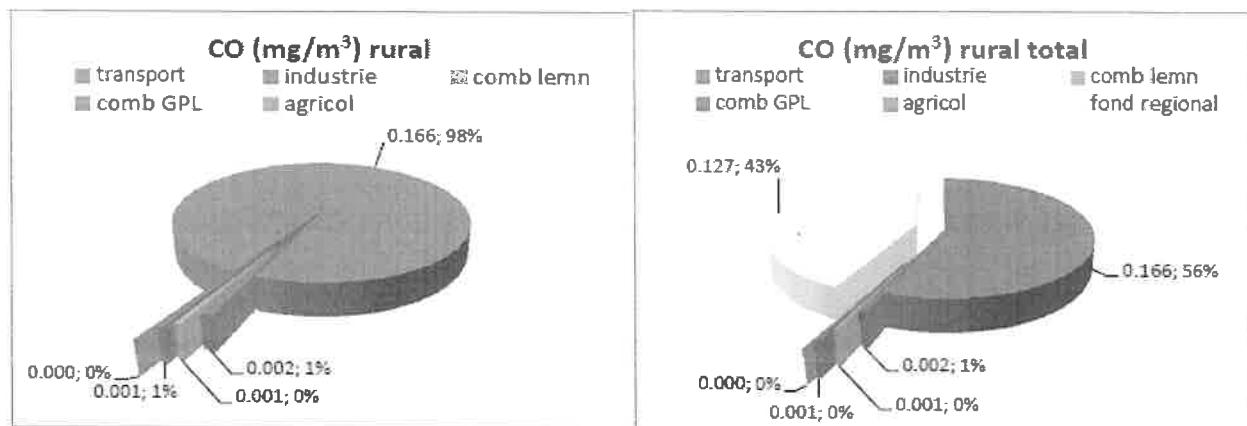
Valorile identificate prin modelarea dispersiei sunt de cca. 9 ori mai mici decât valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore de 10 mg/m<sup>3</sup>, respectiv 1,224 mg/m<sup>3</sup> în mediul urban și de 0,726 mg/m<sup>3</sup> în mediul rural.

Acstea condiții nu necesită măsuri de intervenție dar efectele măsurilor adoptate pentru ceilalți indicatori se reflectă în reduceri ale nivelului CO.

**Niveluri maxime CO în Scenariul de bază- Contribuție sectoare economice**



### VL 10 mg/m<sup>3</sup> - valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore



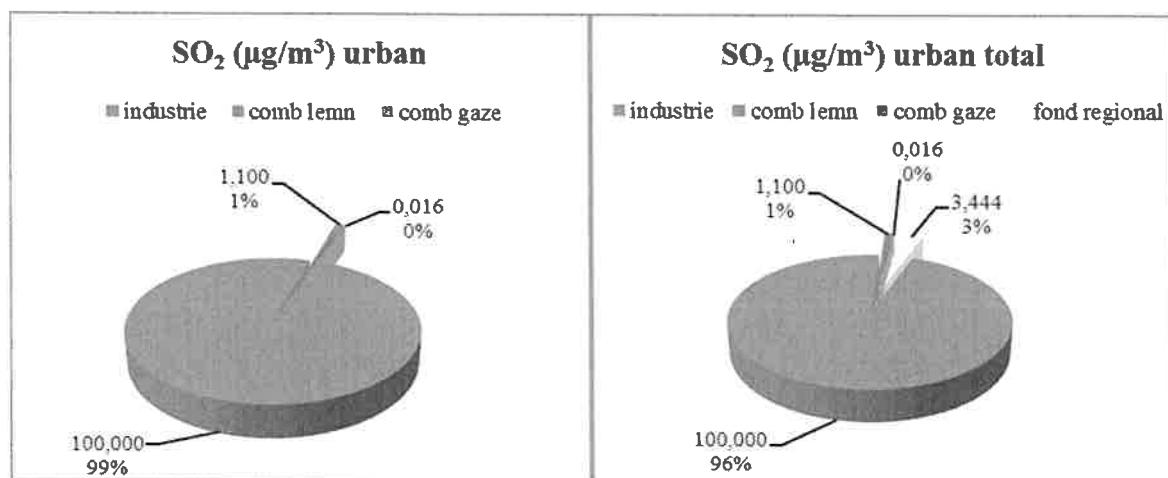
### VL 10 mg/m<sup>3</sup> - valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore

Pentru măsurile cu impact necuantificabil, sau în absența măsurilor, s-au menținut în grafic valorile condițiilor de bază din anul de proiecție.

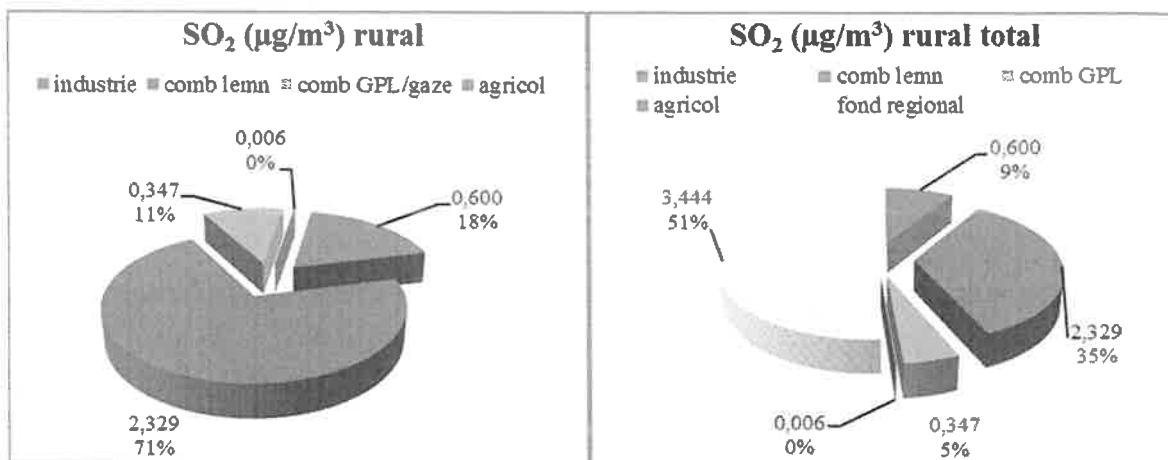
Valorile nivelului CO obținute prin modelare, 1,165 mg/m<sup>3</sup> în mediul urban, respectiv 0,297 mg/m<sup>3</sup> în mediul rural, se situează la cote de cca. 10 ori mai mici decât valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore.

#### Evaluare SO<sub>2</sub>

Niveluri maxime SO<sub>2</sub> în anul de proiecție în absența măsurilor Planului - Contribuție sectoare economice



### VL 125 µg/m<sup>3</sup> - 24 de ore



#### VL 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 24 de ore

Calculele pentru emisii pentru anul de proiecție au avut la bază factorii de emisie din Ghidul EMEP /EEA, care furnizează valori pentru indicatorul SO<sub>x</sub>. În rularea modelării dispersiei s-a luat în calcul raportul SO<sub>2</sub>/ SO<sub>x</sub> de 0,95 indicat ca raport minim în literatura de specialitate, pentru compatibilizarea cu valorile limită stabilite prin Legea nr. 104/2011.

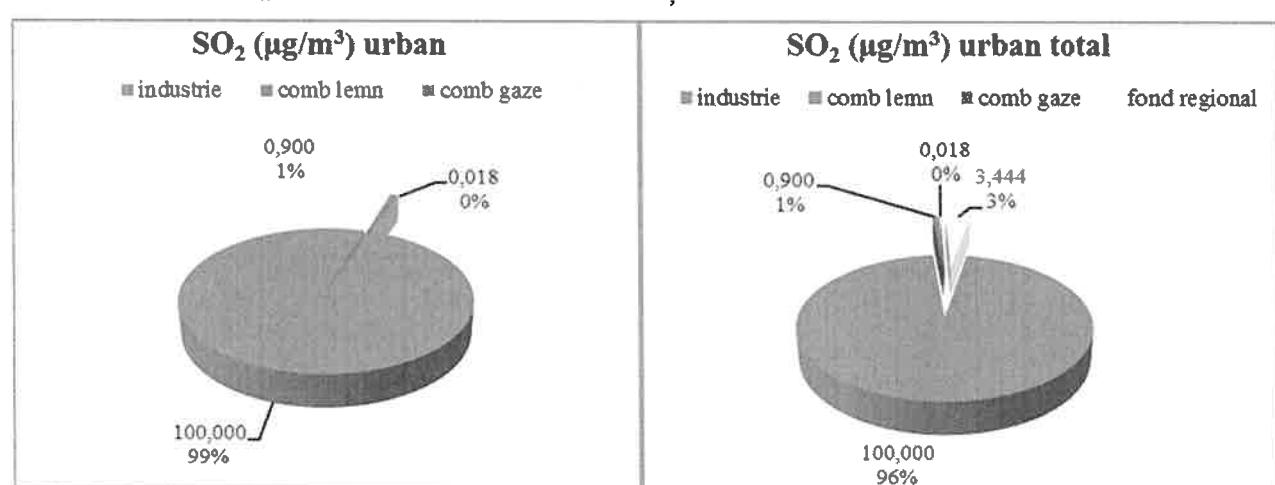
Se constată că aportul semnificativ la nivelul SO<sub>2</sub> în mediul rural îl aduce nivelul fondului regional.

Evaluarea nivelului SO<sub>2</sub> indică valori mai mici decât valoarea limită la 24 de ore, respectiv 104,560  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  în mediul urban și 9,125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

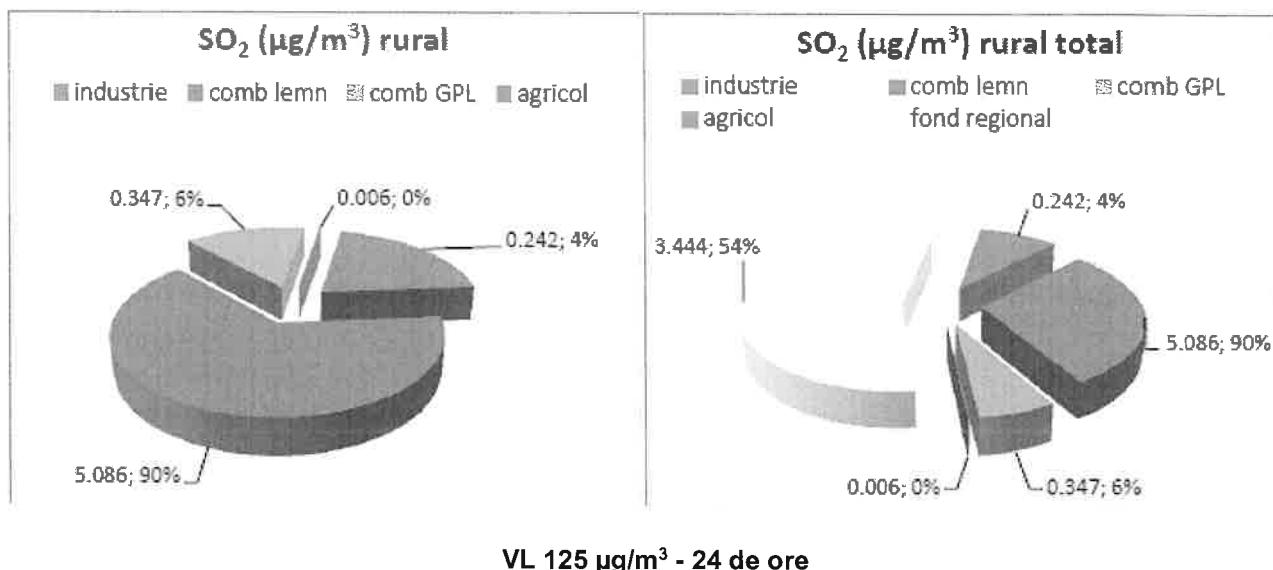
Aceste condiții nu necesită măsuri de intervenție dar efectele măsurilor adoptate pentru ceilalți indicatori se reflectă în reduceri ale nivelului SO<sub>2</sub>.

În vederea menținerii nivelului acestui indicator la valorile actuale este recomandabil să se intervină asupra politicilor locale privind combustibili utilizați și modul de asigurare a încălzirii individuale în mediul rural și controlul surselor industriale în mediul urban.

#### Niveluri maxime SO<sub>2</sub> în Scenariul de bază - Contribuție sectoare economice



#### VL 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 24 de ore



Pentru măsurile cu impact necuantificabil s-au menținut în grafic valorile condițiilor de bază din anul de proiecție. Măsuri cu impact cuantificabil pentru SO<sub>2</sub> s-au identificat doar pentru mediul urban – combustie gaze și combustie lemn.

Evaluările nivelului SO<sub>2</sub> indică o valoare de 104,362 µg/m<sup>3</sup> în mediul urban și 9,125 µg/m<sup>3</sup> în mediul rural după implementarea măsurilor PMCA.

#### Evaluare metale grele

Nu s-au înregistrat depășiri ale acestor indicatori în anul de referință, tendința de evoluție a emisiilor la nivel național fiind de scădere, iar fondul regional înregistrează valori mult sub valorile țintă, în cazul plumbului valoarea limită, sau chiar sub valorile prag după cum se poate observa mai jos:

	As	Cd	Ni	Pb
<b>Nivel fond regional</b>	0,802 ng/mc	0,202 ng/mc	0,642 ng/mc	0,011102 µg/mc
<b>Valoare țintă/ (Valoare limită la Pb)</b>	6 ng/mc	5 ng/mc	20 ng/mc	0,500 µg/mc

Având în vedere aplicarea măsurilor PMCA care conduce la un declin al emisiilor din trafic și din surse de combustie, principalele surse generatoare ale acestor poluanți în județul Călărași, se estimează menținerea ordinului de mărime a fiecărui dintre indicatorii menționați la nivelurile de fond regional din prezent.

#### Evaluare benzen

Nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită anuale pentru acest indicator în anul de referință, pentru anul de proiecție tendința de evoluție a emisiilor de benzen la nivel național fiind de scădere, iar fondul regional înregistrează valori sub valoarea limită de 0,5 µg/m<sup>3</sup> sau chiar sub valorile pragurilor de evaluare, respectiv 0,199 µg/m<sup>3</sup>.

Având în vedere că aplicarea măsurilor PMCA conduce la un declin al emisiilor din trafic și din surse de combustie lemn, principalele surse generatoare a acestui poluant în județul Călărași, se estimează menținerea nivelului de benzen la nivelul de fond regional din anul de referință.

Concluziile evaluărilor arată că pentru anul de proiecție, *în absența implementării măsurilor PMCA*, se vor înregistra depășiri ale valorii limită anuale pentru PM10 și PM2.5, NO<sub>2</sub> și a nivelului critic pentru NO<sub>x</sub> în mediul urban. Nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limită pentru NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, benzen și respectiv a valorilor țintă pentru metale grele în mediul rural.

*In condițiile implementării măsurilor din scenariul de bază(complex) propus de PMCA nu se vor mai înregistra depășiri ale valorii limită anuale pentru PM10, PM2.5, NO<sub>2</sub> și a nivelului critic pentru NO<sub>x</sub>.*

Pentru pulberile în suspensie se vor înregistra totuși depășiri ale pragurilor inferior și /sau superior de evaluare dar sub numărul permis de 35 depășiri într-un an (pentru PM10; pragul superior de evaluare și pragul inferior de evaluare pentru PM2,5 nu se aplică măsurărilor efectuate pentru evaluarea conformității cu obiectivul de reducere a expunerii la PM2,5 pentru protecțiasănătății umane).

Este recomandabilă extinderea monitorizării calității aerului în perioada de implementare a Planului de menținere, fie prin măsurări în puncte fixe în regim continuu de 24 ore fie prin măsurări indicative, sau ambele, repartizate atât în perimetru urban dar mai ales în perimetre cu activități desfășurate în afara celor urbane (exemplu cariere, ferme etc), în măsura în care se identifică resurse financiare.

#### Emisii totale în unitatea spațială relevantă în anul de proiecție 2023

Indicator	Tip sursă	An de referință 2014		An de proiecție 2023			
		Cantitatea totală de emisii	Pondere pe tip de sursă	În Absența măsurilor PMCA		Scenariul de bază(complex )	
				Cantitatea totală de emisii	Pondere pe tip de sursă	Cantitatea totală de emisii	Pondere a pe tip de sursă
		t/an	%	t/an	%	t/an	%
Particule În suspensie – PM2,5	Surse staționare	87,2235510	6,79	129,0908555	9,14	77,4545133	7,72
	surse mobile	35,3490000	2,75	39,59088	2,80	17,8158960	1,78
	surse de suprafață	1162,0620000	90,46	1243,40634	88,05	907,6866282	90,50
	total	1284,6345510	100,00	1412,088075	100,00	1002,9570375	100,00
Particule Însuspensie – PM10	Surse staționare	115,0399360	7,58	170,2591053	10,17	102,1554632	9,95
	surse mobile	40,7150000	2,68	45,60080	2,72	20,5203600	2,00
	surse de suprafață	1362,3350000	89,74	1457,69845	87,10	903,7730390	88,05
	total	1518,0899360	100,00	1673,558355	100,00	1026,4488622	100,00
Oxizi de azot NOx	Surse staționare	500,2870000	30,94	740,42476	37,46	444,2548560	40,35
	surse mobile	832,2020000	51,47	932,06624	47,15	419,4298080	38,09
	surse de suprafață	284,4030000	17,59	304,31121	15,39	237,3627438	21,56
	total	1616,8920000	100,00	1976,80221	100,00	1101,0474078	100,00
Dioxid de sulf SO2	Surse staționare	528,6983500	97,28	782,473558	98,02	469,4841348	99,00
	surse mobile	0,0000000	0,00	0,00000	0,00	0,0000000	0,00
	surse de suprafață	14,7726670	2,72	15,80675369	1,98	4,7420261	1,00
	total	543,4710170	100,00	798,2803117	100,000	474,2261609	100,00
Monoxid de carbon CO	Surse staționare	1336,6329220	12,18	1978,21672	16,01	1186,9300347	14,27
	surse mobile	1413,2910000	12,88	1582,88592	12,81	712,2986640	8,56
	surse de suprafață	8220,0600000	74,93	8795,46420	71,18	6420,6888660	77,17
	total	10969,9839220	100,00	12356,56684	100,000	8319,9175647	100,00

Benzen C6H6	<b>Surse staționare</b>	NE		-		-	
	<b>surse mobile</b>	19,7047750	7,62	22,06934800	7,95	9,93120660	4,63
	<b>surse de suprafăță</b>	238,8184900	92,38	255,53578430	92,05	204,42862744	95,37
	<b>total</b>	<b>258,5232650</b>	<b>100,00</b>	<b>277,60513230</b>	<b>100,000</b>	<b>214,35983404</b>	<b>100,00</b>
Plumb Pb	<b>Surse staționare</b>	0,7627400	92,37	1,12885520	94,25	0,67731312	93,94
	<b>surse mobile</b>	0,0290000	3,51	0,03248000	2,71	0,01461600	2,03
	<b>surse de suprafăță</b>	0,0340000	4,12	0,03638000	3,04	0,02910400	4,04
	<b>total</b>	<b>0,8257400</b>	<b>100,00</b>	<b>1,19771520</b>	<b>100,000</b>	<b>0,72103312</b>	<b>100,00</b>
Arsen As	<b>sursestați onare</b>	0,0240000	96,93	0,03552000	97,76	0,02131200	97,04
	<b>surse mobile</b>	0,0000000	0,00	0,00000000	0,00	0,00000000	0,00
	<b>surse de suprafăță</b>	0,0007590	3,07	0,00081213	2,24	0,00064970	2,96
	<b>total</b>	<b>0,0247590</b>	<b>100,00</b>	<b>0,03633213</b>	<b>100,000</b>	<b>0,02196170</b>	<b>100,00</b>
Cadmiu Cd	<b>sursestați onare</b>	0,0712980	97,48	0,10552104	98,14	0,06331262	97,82
	<b>surse mobile</b>	0,0004700	0,64	0,00052640	0,49	0,00023688	0,37
	<b>surse de suprafăță</b>	0,00137296	1,88	0,00146907	1,37	0,00117525	1,82
	<b>total</b>	<b>0,0731410</b>	<b>100,00</b>	<b>0,10751651</b>	<b>100,000</b>	<b>0,06472476</b>	<b>100,00</b>
Nichel Ni	<b>sursestați onare</b>	0,3668860	98,87	0,54299128	99,17	0,32579477	99,05
	<b>surse mobile</b>	0,0013300	0,36	0,00148960	0,27	0,00067032	0,20
	<b>surse de suprafăță</b>	0,00286228	0,77	0,00306264	0,56	0,00245011	0,74
	<b>total</b>	<b>0,3710783</b>	<b>100,00</b>	<b>0,54754352</b>	<b>100,000</b>	<b>0,32891520</b>	<b>100,00</b>

## Reducere emisiei (t/an) prin aplicare de măsuri - An proiecție 2023 - Scenariu de bază (complex)

Indicator/ sursa emisie	Particule în suspenzie – PM2,5	Particule în suspenzie– PM10	Oxizi de azot	Dioxid de sulf	Monoxid de carbon	Benzin	Plumb	Arsen	Cadmiu	Nichel
	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an
<b>Surse staționare</b>	51.6363421 9	68,1036421 1	296,16990400 0	312,9894232 0	791,286689 82	0,00000000 0	0,4515420 8	0,0142080 0	0,0422084 2	0,2171965 1
<b>surse mobile</b>	21,7749840 0	25,0804400 0	512,63643200	0,00000000	870,587256 00	12,1381414 0	0,0178640 0	0,00000000 0	0,0002895 2	0,0008192 8
<b>surse suprafață</b>	335,719711 80	553,925411 00	66,94846620	11,06472758 400	2374,77533 6	51,1071568 0	0,0072760 0	0,0001624 3	0,0002938 1	0,0006125 3
<b>total</b>	409,131037 99	647,109493 11	875,75480220 8	324,0541507 982	4036,64927 6	63,2452982 8	0,4766820 3	0,0143704 5	0,0427917 5	0,2186283 2

### Niveluri ale concentrației/concentrațiilor și a numărului de depășiri ale valorii- limităși/sau valorii-țintă în anul de proiecție

**Pentru indicatorii de calitate a aerului SO2 și CO și metale grele** nu se vor înregistra concentrații care să depășească valorile limită/țintă în anul de proiecție. Cele mai ridicate concentrații, după aplicarea măsurilor PMCA rezultate din modelare, sunt mai mici decât valori limită/țintă, după cum se prezintă mai jos:

- SO2 –9,125 – 104,362 µg/m<sup>3</sup> în la 24 ore
- CO –0,297 – 1,165 mg/m<sup>3</sup> valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore

Se evaluatează o situație similară și pentru AS, Cd, Ni care vor înregistra valori cu cca. un ordin de mărime mai mici decât valoarea limită.

Și pentru nivelul de benzene se evaluatează menținerea la cel mult jumătate din valoarea limită de 0,5 µg/m<sup>3</sup>.

**Pentru indicatorii de calitate a aerului PM10, PM 2,5 și NO2** se vor înregistra concentrații care depășesc valorile limită și pragul superior de evaluare în lipsa măsurilor de menținere a calității aerului. Prin implementarea măsurilor PMCA, în anul de proiecție, nivelul concentrațiilor se vor situa sub valoarea limită.

**În cazul ozonului** se estimează, față de anul de referință, o reducere a nivelului acestuia în anul de proiecție ca urmare a tendinței de declin a emisiilor din sursele de precurzori la nivel național cu cca. 15% pentru NOx, 50% pentru SO2 și 12% pentru CO.

## RAPORT MONITORIZARE PLAN DE MENTINERE A CALITATII AERULUI 2019-2023, AN 2022

### MĂSURI ALE INDICATORILOR: Pulberi (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>), Monoxid de Carbon (CO), Dioxid de Sulf (SO<sub>2</sub>), Oxizi de Azot (NO<sub>x</sub>), Metale Grele (As, Cd, Pb, Ni) și Benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) – An Proiectie 2023 - SCENARIUL BE BAZĂ

Cod măsură	Măsura	Indicator pentru monitorizare progresă	Valoare Indicator pentru monitorizare progresă	Termen de realizare	Efecte		Realizat la 31.12.2022
						Reducere emisii (t/an)	
	<b>MĂSURI ALE SCENARIULUI – 1. SECTORUL ENERGIE – instalații inicî de ardere (rezidențial, comercial, clădiri administrative)</b>				PM 2,5 PM 10 NOx SO2 CO	285,362 470,83625 50,9058 9,40525 3431,1517	C6H6 Pb As Cd Ni
	<i>Instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea/ completarea sistemelor clasice de încălzire; Programul privind instalarea sistemelor de încălzire, inclusiv înlocuirea care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea completarea sistemelor clasice de încălzire” - „CASA VERDE” pentru persoane juridice</i>				Reducere consum de energie convențională Reducerea aportului sector energie - urban la nivelul PM10 și a nivelului PM2.5 cu cca. 28%	Reducere consum de energie convențională Reducerea aportului sector energie - urban la nivelul PM10 și a nivelului PM2.5 cu cca. 28%	
SCI	Sistem de preparare centralizat al apelor calde menajere folosind energii regenerabile pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spitalul de Pneumoftiziologie Călărași;</li> <li>- Spitalul de Psihiatrie Săpunari;</li> <li>- Spitalul Municipal Oltenița;</li> <li>- Căminul de Bătrâni “Sf. Gheorghe” Oltenița;</li> <li>- Parohia Stefan Vodă;</li> <li>- Centrul de Plasament “SF. STEFAN”, comuna Perișor;</li> <li>- Centrul de Îngrijire și Asistență, comuna Ciocânești.</li> </ul>	Număr clădiri	7	2020 - 2023	Reducere aportului sector energie - urban la emisii NO <sub>x</sub> cu cca 25% în zona de implementare Reducerea aportului sector energie - urban la emisii CO cu cca.30 % în zona de implementare Reducerea aportului sector energie - urban la nivelul SO <sub>2</sub> cu cca. 75%.	Reducere apotului sector energie - urban la emisii NO <sub>x</sub> cu cca 25% în zona de implementare Reducerea apotului sector energie - urban la emisii CO cu cca.30 % în zona de implementare Reducerea apotului sector energie - urban la nivelul PM10 și a nivelului PM2.5 cu cca. 28%	
SC2	<i>Reabilitarea blocurilor de locuințe colective și a clădirilor publice, cca. 2% clădiri publice ale localității din județ)</i> „Reabilitare, modernizare, extindere și dotare cinematograf „Victoria” B-dul 1 Mai (Parc Central), municipiu Calarasi, județul Calarasi”	ȘTIRBEI	2020 - 2023 2022	Număr clădiri	13	Reducere consum de energie convențională cu 60% pentru clădirile cu reabilitarea termică completă Reducerea apotului sector energie - urban la nivelul PM10 și a nivelului PM2.5 cu cca. 28%	CNI este inclus în săli de cinema din cadrul PNCP1 în vederea refinanțării MDLF
	<b>Reabilitare termică a 7 unități de învățământ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clădirea fostului Colegiu Național BARBU (Actualmente Școala Gimnazială Specială nr.1)</li> <li>- Liceul Teoretic M. Eminescu,</li> <li>- Școala Gimnazială T. Vladimirescu,</li> </ul>				Reducere apotului sector energie - urban la emisii NO <sub>x</sub> cu cca 25% în zona de implementare Reducerea apotului sector energie -	Reducere consum de energie convențională cu 60% pentru clădirile cu reabilitarea termică completă Reducerea apotului sector energie - urban la nivelul PM10 și a nivelului PM2.5 cu cca. 28%	În implementare 73% În implementare 37% Respins

Cod măsu- ră	Măsura	Indicator pentru monitoriza- re progrese	Indicator pentru monitorizare progres	Termen de realizare	Efekte	Realizat la 31.12.2022
SC3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Școala Gimnazială nr. 7,</li> <li>- Școala Gimnazială M. Vodă,</li> <li>- Școala Gimnazială M. VITEAZU,</li> <li>- Grădinița ȚARA COPILĂRIEI</li> <li>- Centrul Cultural județean Călărași Reabilitare termică cinema 2D//3D,</li> <li>- Reabilitare termică Spitalul Județean de Urgență POMPEI SAMARIAN Călărași – Corpurile A, B, C și D;</li> <li>- Reabilitare termică Centrul de Plasament în Regim de Urgență „SF. MARIA” Călărași;</li> <li>- Reabilitare termică Complexul de Servicii Sociale pentru Copil și Familie „SERĂ” Călărași;</li> <li>- Reabilitare termică Centrul Maternal Dumbrava, județul Călărași;</li> <li>- Reabilitare termică Complexul de Servicii Comunitare pentru Copiii cu handicap Sever Călărași;</li> <li>- Reabilitare termică Centrul de Îngrijire și Asistență Ciocănești, județul Călărași;</li> <li>- Reabilitare termică Centrul de Plasament Modular de Tip Familial pentru Copilul cu Handicap Sever , Oltenita, județul Călărași</li> <li>- Reabilitarea Palatului Administrativ Călărași</li> <li>- Complex servicii sociale Perișoru</li> </ul>			2020 - 2023 17.08.2021- 31.12.2023	urbană la emisiile CO cu cca.30 % în zona de implementare Reducerea aportului sector energie - urban la nivelul SO <sub>2</sub> cu cca. 75%.	Respons În implementare 20% POR Axă3.1.09.09.2020 În implementare 10% Respons Finalizat 2022 Respons POR Axă 8.3. 02.09.2021 Respons CNI - În implementare Schema ELENA Respons
SC4	<p><i>Implementarea măsurilor Planului de acțiune pentru energie durabilă clădiri noi în Municipiul Călărași (exclusiv transport POR 2014-2020)</i></p> <p>Consum energie redus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clădirile noi construite cu încadrarea, din punct de vedere al cerințelor de performanță energetică , în clasa energetică A, Taxe locale speciale pentru acele clădiri care se doresc a fi construite într-o clasă energetică inferioară</li> <li>- Introducerea etapizată a programelor și sistemelor de reglaj/contorizare a consumului individual, care să permită utilizatorului locuinței urmărirea, autoevaluarea și controlul costurilor la energia termică, energia electrică și gazul natural</li> </ul> <p><i>Extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale în zonele de dezvoltare propuse</i></p> <p>Extinderea Sistemului Național de Transport Gaze Naturale în mediu rural pe 4 zone: Zona 1 – Alimentarea cu gaze naturale a unităților administrativ – teritoriale : Alexandru Odobescu, Borcea, Independenta, Dichiseni, Cuza –Vodă, Uluțu, Drăgălina,Dor Mărunt, Jegaia, Perișoru,Unirea, Rosești, Ștefan – Vodă,Vilcelele, Dragos – Vodă,</p>		4	2020 - 2023	Reducere consumului total de energie, Reducerea aportului sector energie - urban la emisiile în zona de implementare	Finalizat 2019 Reducere consum de combustibil solid creștere consum gaze Reducerea aportului sector energie - urban la emisiile în zonele de implementare

Cod măsu- ră	Măsura	Indica- tor pentru monitoriza- re progresivă	Indica- tor pentru monitoriza- re progresivă	Termen de realizare	Efecte	Realizat la 31.12.2022
	Stefan – Voca, Dragalina-Extindere rețea distribuție gaze naturale în satul Constantin Brâncoveanu	15 km	35 km			Studiul de fezabilitate SF Depus CNIS???
	Dor Mărunt – Extindere rețea distribuție gaze naturale în comuna Dor Mărunt, sat Ogoru, județul Călărași	8,6 km				Studiul de fezabilitate Depus cerere POIM 2014 - 2020
	Perișoru – Înființare sistem intelligent de distribuție a gazelor naturele Ștefan cel Mare - Înființare sistem de distribuție gaze naturale	35 km				Studiul de fezabilitate Elaborare SF Studiul de fezabilitate Depus Anghel Saligny Studiul de fezabilitate POIM 2014 - 2020 In implementare 30%
	Vlădele - Înființare sistem de distribuție gaze naturale Alexandru Odobescu - Înființare sistem de distribuție gaze naturale Independența - Înființare sistem de distribuție a gazelor naturale Ilegălia - Înființare sistem de distribuție gaze naturale Borcea - Înființare sistem de distribuție gaze naturale Roseji - Înființare sistem de distribuție gaze naturale Dichiseni - Înființare sistem de distribuție gaze naturale Ulmărea - Înființare sistem de distribuție gaze naturale Ulmu - Înființare sistem de distribuție gaze naturale	50 km	18,5 km	14 km	2023	ADI Dunărea Sud
	Zona 2 – Alimentarea cu gaze naturale a unităților administrativ –					Anghel Saligny Finalizat
	teritoriale : Ciocănești, Grădiștea, Mănăstirea, Chiselet,Căscioarele,	5,742 km				Finalizat
	Spanjov, Radovanu, Soldanu,Ulmeni, Chirnogi;	15 km	20,628 km			Budget local Elaborare SF
	Grădiștea - Înființare sistem de distribuție gaze naturale					
	Chirnogi - Înființare rețea distribuție gaze naturale Chirnogi					Anghel Saligny – licitație cu clauză suspensivă
	Chirnogi - Extindere rețea distribuție gaze naturale Chirnogi					În evaluare
	Chirnogi - SF extindere rețea distribuție gaze naturale					Studiul de fezabilitate
	Mănăstirea - Înființare rețea distribuție de gaze naturale în comuna Mănăstirea cu satele apărtinătoare Mănăstirea, Coconi și Sultana, județul Călărași.	13,287 km	35,716 km	25,015 km		Studiul de fezabilitate
	Căscioarele- Înființare rețea distribuție gaze naturale					Studiul de fezabilitate
	Radovanu - Înființare rețea distribuție gaze naturale					Studiul de fezabilitate
	Ciocănești - Înființare rețea distribuție gaze naturale					Studiul de fezabilitate
	Ulmeni - Înființare rețea distribuție gaze naturale					Studiul de fezabilitate
	Chiselet - Înființare rețea distribuție gaze naturale					Proiectul Național de
	Spanjov - Înființare rețea distribuție gaze naturale					
	Nana - SF extindere rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Nana					PNI - Anghel Saligny
	Curcani - SF înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Curcani					PNI - Anghel Saligny

Cod măsu- ră	Măsura	Indicator pentru monitoriza- re progresă	Termen de realizare progresă	Efecte	Realizat la 31.12.2022
					Vaioare Indicator pentru monitoriz- are progresă
	comuna Luica, județul Călărași Plătărești – Înființare rețea intelligentă de distribuție gaze naturale în comuna Plătărești, județul Călărași Frumușani – Înființare rețea de distribuție gaze naturale Fundeni - Înființare rețea de distribuție gaze naturale				Investiții Anghel Saligny Depus cerere POIM 2014 - 2020 Finalizat 2021 Finalizat 2021
	Zona 4 – Alimentarea cu gaze naturale a unităților administrativ – teritoriale : Belciugatele, Fundulea, Gurbănești, Ileana, Sărurești, Lupșanu, Tămădău Mare, Lupșanu – Înființare rețea de alimentare cu gaze naturale a satelor Nucetu, Lupșanu, Radu Vodă, Plevna, Valea Rusului din comuna Lupșanu Tămădău Mare - Înființare sistem de distribuție gaze naturale în comuna Tămădău Mare cu satele apărținătoare - Tămădău Mare, Tămădău Mic, Plumbuita, Șeinoiu, Dârvari, Călăreți, Săcele - județul Călărași Ileana - Înființare sistem de distribuție gaze naturale Belciugatele - Înființare sistem de distribuție gaze naturale Fundulea - Înființare sistem de distribuție gaze naturale Sărurești - Înființare sistem de distribuție gaze naturale Gurbănești - Înființare sistem de distribuție gaze naturale Extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale în municipiul Călărași 2012 -2019 Lehiu-Gară - Extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale în zonele de dezvoltare propuse Satul Răzvani	12 km	1.382 ml 1.382 ml 1.382 ml 4,835 km, 4,835 km	Studiul de fezabilitate Studiul de fezabilitate Studiul de fezabilitate Studiul de fezabilitate Finalizat 2020 Finalizat 2022	Depus Anghel Saligny Studiul de fezabilitate Studiul de fezabilitate Studiul de fezabilitate Finalizat 2020 Finalizat 2022
				Reducere emisii (t/an)	
		PM10	21,77 5	25,08	
		NOx	512,6 36	0	
		SO2	0	870,5 87	
		CO			

## MĂSURI ALE SCENARIULUI -2. SECTOR TRANSPORT

Cod măsu- ră	Măsura	Indicator pentru monitoriza- re progresivă	Vaioare Indicator pentru monitorizare progresivă	Termen de realizare	Efecte	Realizat la 31.12.2022
	<i>Dezvoltarea durabilă și modernizarea infrastructurii de transport județean/ regional (drumuri de interes regional și local) conectate la rețelele europene,</i>					
SC5	<p>- Asigurarea unor conectivități între drumurile județene și rețeaua de drumuri naționale și autostrada A2 prin reabilitarea DJ402+ DJ302, DJ306 și DJ201B+ DJ305+ DJ313</p> <p>- Modernizarea drumurilor județene DJ402 tronson DN4 – Curcani -Măriuța – limită județ Ialomița, km 0 + 0000/km 53+700 și DJ 302 tronson DN3 - Belciugatele - Măriuța + limită județ Ialomița, km 0+000 / km 15+365 (61,749 km)</p> <p>- Modernizarea DJ 306 Cuza Vodă (DN3) – Vilcelele – Socoalele ( com. Dragoș Vodă) – lim. jud. Ialomița (34 km)</p> <p>- Modernizarea și reabilitare DJ 201B Ulmeni (DN 31) – Valea Argovei + DJ 305 + DJ 313 (61,015 km)</p> <p>- Îmbunătățirea accesibilității în zona transfrontalieră prin construirea unui pod peste Dunăre între Cătărăși – Siliștră și a realizării conexiunilor acestuia</p> <p>- Dezvoltarea infrastructurii portuare în zona Chiciu și conectarea acestuia la rețea de drumuri</p> <p>- Finalizarea construirii unui canal Dunăre – București pe albia râului Argeș</p>	<p>km drumuri modernizate DJ 402+DJ 302</p> <p>DJ 306</p> <p>DJ 201B+DJ 305+DJ 313</p> <p>km drumuri modernizate DJ 306</p> <p>DJ 201B+DJ 305+DJ 313</p> <p>km drumuri modernizate DJ 306</p> <p>km drumuri modernizate DJ 305 + DJ 313</p>	<p>61,749 km;</p> <p>2022</p> <p>29,488 km</p> <p>2023</p> <p>61,015 km</p> <p>2023</p> <p>61,749 km</p> <p>2022</p> <p>34 km</p> <p>2023</p> <p>61,015 km</p> <p>2023</p>	<p>POR Axă 6 prioritate 6.1., Recepție la terminarea lucrărilor 28.XI.2022 Depus Anghel Saligny Va fi redepus pe Program Regional Sud Muntenia 2021-2027</p> <p>POR Axă 6 prioritate 6.1., Recepție la terminarea lucrărilor 28.XI.2022 Depus Anghel Saligny Va fi redepus pe Program Regional Sud Muntenia 2021-2027</p> <p>POR Axă 6 prioritate 6.1., Reducerea emisiilor din trafic și a resuspensiei pulberilor Reducerea aport emisii generate de trafic , local în zona de implementare</p> <p>POR Axă 6 prioritate 6.1., Recepție la terminarea lucrărilor 28.XI.2022 Depus Anghel Saligny Va fi redepus pe Program Regional Sud Muntenia 2021-2027</p> <p>POR Axă 6 prioritate 6.1., Recepție la terminarea lucrărilor 28.XI.2022 Depus Anghel Saligny Va fi redepus pe Program Regional Sud Muntenia 2021-2027</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2023</p> <p>2023</p> <p>2023</p> <p>2023</p>

Cod măsu- ră	Măsura	Realizat la 31.12.2022		
		Indicatoare Indicator pentru monitoriza- re progresivă	Termen de realizare	Efecte
	<p>Dezvoltarea accesului intra și inter județean, inclusiv la resursele economice prin reabilitarea și modernizarea DJ 401C+DJ 402, DJ 211D și DJ 100</p>	Km drum modernizat DJ 211D DJ 401C DJ 402	24,752 km 16,12 km 61,749 km	Finalizat 2022 Finalizat 2020 Recepție la terminarea lucrărilor 28.XI.2022
SC6	<p><i>Crescerea mobilității durabile la nivelul centrelor rurale din județ: Modernizarea și reabilitarea drumurilor comunitare și a străzilor ulților, inclusiv a intersecțiilor, podurilor, podjelelor și trotuarelor, din localitățile rurale ale județului</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modernizare drumuri de interes local în comuna Alexandru Odobescu și străzi în satul Nicolae Bălcescu</li> <li>- Modernizare drumuri și străzi de interes local în comuna Belciugatele</li> <li>- Modernizare drumuri de interes local în comuna Borcea</li> <li>- Modernizare rețea de drumuri de interes local în comuna Borcea PNDR 2014 - 2020</li> <li>- Modernizare și asfaltare străzi și drumuri locale în comuna Borcea Câscioarele</li> <li>- Asfaltare străzi comunale în comuna Chiselet</li> <li>- Modernizare străzi în comuna Ciocănești</li> <li>- Modernizare și asfaltare străzi și drumuri în comuna Crivăț</li> <li>- Modernizare și asfaltare drumuri și străzi în comuna Curcani</li> <li>- Modernizare drumuri de interes local în comuna Cuza Vodă</li> <li>- Modernizare drumuri de interes local în comuna Dichiseni</li> <li>- Modernizare străzi prin asfaltare în comuna Dor Mărunt, satele Dor Mărunt, Dâlgă și Ogoru</li> <li>- Modernizarea și reabilitarea drumului comunal DC 25 Dragoș - Vodă- Vâlcelele, tronson Dragoș Vodă (DN 3A) - Autostrada Soarelui (A2) din comuna Dragoș - Vodă</li> <li>- Modernizare străzi în sat Dorobanțu, comuna Dorobanțu</li> <li>- Modernizare drumuri în comuna Frăsinet, județul Călărași</li> <li>- Modernizare drumuri în localitatea Dănesti, comuna Frăsinet</li> <li>- Asfaltare și modernizare străzi în comuna Frumușani, județul Călărași</li> <li>- Modernizare și asfaltare străzi și drumuri locale în comuna Gălbinași</li> <li>- Asfaltare drumuri de interes local în comuna Gurbănești</li> <li>- Modernizare drumuri comune și străzi de interes local în comuna Gurbănești, sat Gurbănești, sat Preasna și sat Cojofanca</li> </ul>	<p>7,500 km 2020</p> <p>7,500 km 9,350 km 7,800 km</p> <p>7,300km 2020 -2023</p> <p>5,800 km 8,555 km 7,203 km</p> <p>6,97 km 9,904 km 8,000 km 12,265m</p> <p>59 km</p>	<p>Finalizat 2019</p> <p>Finalizat 2021</p> <p>Finalizat 2019</p> <p>Finalizat 2019</p> <p>Finalizat 2022</p> <p>Finalizat 2020</p> <p>Finalizat 16.12.2021</p> <p>Finalizat 2021</p> <p>În implementare 50%</p> <p>În implementare 60%</p> <p>Finalizat 2021</p> <p>Finalizat, proces verbal de recepție nr. 5790/08.12.2021</p> <p>Finalizat</p>	<p>Depus Anghel Saligny În implementare 60% Depus CNI În implementare 90% Finalizat iulie 2021 Finalizat Depus Anghel Saligny Finalizat 2021</p>

Cod misi ră	Măsura	Indicator pentru monitoriza re progrese	Varoare Indicator pentru monitoriz are progres	Termen de realizare progres	Efecte	Realizat la 31.12.2022
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modernizare străzi în comuna Grădiștea, cu înveliș asfaltic</li> <li>- Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în comuna Ilieana</li> <li>- Modernizare drumuri în comuna Independența</li> <li>- Modernizare drumuri de interes local, comuna Jegălia</li> <li>- Modernizare drumuri locale în comuna Lebliu</li> <li>- Modernizare străzi în sat Radu Vodă și sat Plevena, comuna Lupșanu</li> <li>- Îmbrăcămintă bituminoasă ușoară în comuna Lupșanu, sat Lupșanu, Radu Vodă, Plevena.</li> <li>- Modernizare străzi în comuna Mănăstirea</li> <li>- Modernizare drumuri de interes local, în satele Coconi și Sultana, comuna Mănăstirea, județul Călărași</li> <li>- Asfaltare drumuri de interes local și străzi în comuna Mîtreni</li> <li>- Modernizare drumuri de interes local în comuna Modelu</li> <li>- Modernizare străzi de interes local în comuna Modelu</li> <li>- Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în comuna Nana</li> <li>- Modernizarea drumurilor de interes local din comuna Perișoru</li> <li>- Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în comuna Plătărești</li> <li>- Modernizare drum de acces agricol în comuna Plătărești</li> <li>- Modernizare drumuri de interes local în comuna Roseți</li> <li>- Asfaltare străzi și drumuri în comuna Sohătu</li> <li>- Asfaltare străzi în comuna Spanțov, județul Călărași</li> <li>- Modernizare străzi în comuna Soldanu</li> <li>- Modernizare străzi în comuna Ștefan cel Mare</li> <li>- Asfaltare străzi în comuna Ștefan cel Mare – D.A.L.I.</li> <li>- Modernizare străzi prin asfaltare în comuna Ștefan Vodă</li> <li>- Modernizare străzi în comuna Ulmeni</li> <li>- Modernizare drumuri de interes local în comuna Ulmeni</li> <li>- Asfaltare drumuri în comuna Ulmu</li> <li>- Modernizare drumuri locale în satele Zimbru, Făurei, Chirnogi și Ulmu în comuna Ulmu</li> <li>- Modernizare străzi și drumuri de interes local din comuna Unirea</li> <li>- Asfaltare străzi în comuna Valea Argovei, Siliștea și Vădiceasca</li> <li>- Modernizare străzi în comuna Vilcelele</li> <li>- Modernizare drumuri locale în comuna Vlad Tepes</li> <li>- Reabilitare drumuri de interes local în comuna Vlad Tepes</li> <li>- Lucrări de întreținere și asfaltare străzi din comuna Vasiliatii Gară și sat Sândulita, comuna Sărulești</li> </ul>					
SC7	<i>Fluidizarea circulației prin reducerea blocajelor pe drumurile județene și naționale și descurcarea traficului urban</i>					Reducerea emisiilor din trafic Reducerea aport emisiei generate de

Cod măsură	Măsura	Indicator pentru monitorizare progres	Vânare Indicator pentru monitorizare progres	Termen de realizare	Efecte	Realizat la 31.12.2022
SC8	<p><i>Realizare şosele centuri ocolitoare și pasaje peste CF în vedere a reducerii 100% a traficului greu, 10% PC, 10% LCV, pentru:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-municipiu Călărași - realizarea şoselei de centură ocolitoare pentru (frecere la nivel cale ferată pe DJ 310 și alte tronsoane de drum existente)</li> <li>-municipiu Oltenița - realizarea şoselei de centură ocolitoare orasului Budești - realizarea conexiunii DN4 –DJ301 ca variantă ocolitoare destinată traficului greu (inclusiv trecere peste râul Dâmbovița)</li> <li>Lehlui Gară - construirea unor pasaje de trecere peste calea ferată pe DN3 km 66+797</li> <li>Pasajul de pe DN 21 în zona Drajna, pe DJ 301 și municipiu Călărași – strada Sloboziei</li> </ul> <p><i>Creșterea mobilității durabile la nivelul centrelor urbane din județ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reabilitarea și modernizarea infrastructurii căilor de rulare a transportului public din Municipiul Călărași – Str. București și Prel. București</li> <li>Reabilitare str. Grivita</li> <li>Modernizare străzi Cartier Mircea Voda prin turnare de covor asfaltic -str. Grădiștea, str.Năvodari, str. Dumbravei, str. Mihai Viteazul, str. Crângului</li> <li>Asfaltare străzi: Horia, str. Miron Costin, str. Cloșca, str. Oituz, str.Speranței, str.Stadionului, str.Vîsinilor, str. Caișilor, str. Rovine, str. Prunului, str. Anton Pann, Aurel Vlaicu, str.Câmpului, str.Ion Creangă, str.Tufanelelor, str. Crăiței</li> <li>Realizarea de refugii pe sectoarele de drum înguste sau aglomerate precum și în zonele cu potențial turistic, în vedere diminuării riscului de accidente rutiere</li> <li>Construirea de parcare și trotuare în zonele urbane și periurbane precum și în zonele cu potențial turistic, în vedere diminuării riscului de accidente rutiere</li> <li>Realizarea de marcaje și semne rutiere în conformitate cu necesitățile relevante în studiile de siguranță în trafic</li> <li>Realizarea de sensuri giratorii în aglomerările din interiorul localităților, precum și la intersecțiile aglomerate ale drumurilor exteroare</li> <li>Semaforizarea intersecțiilor aglomerate din municipii și orașe „ Îmbunătățirea transportului public de călători în municipiu</li> </ul>	<p>şosea centură</p> <p>3,8 km</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2020 -2023</p> <p>2023</p> <p>2021</p> <p>2019</p> <p>- 0</p> <p>nr refugii realizate</p> <p>nr. locuri parcare construite</p>	<p>trafic cu la fond urban</p> <p>În implementare 20%</p> <p>Finalizat 2021</p> <p>Semnat contract</p> <p>În implementare</p> <p>Reducere emisii din trafic</p> <p>Reducere aport emisii în zona de implementare</p>	<p>Realizat</p>	<p>Realizat</p>

Cod măsu- ră	Măsura	Realizat la 31.12.2022			
		Indicație pentru monitorizare progrese	Vaioare Indicator pentru monitorizare progrese	Termen de realizare	Efecte
	Călărași și creșterea performanțelor acestuia prin crearea unui sistem intelligent de management al traficului și monitorizare video”.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem intelligent de monitorizare video bazat pe instrumente inovative și eficiente de management al traficului ( inclusiv centru de comandă /de identificare clădire)</li> </ul> <p>Sistem integrat de mobilitate urbană alternativă cu stații inteligente automatizate de biciclete – Călărași BikeCity</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 treceri pie toni semafro rizate cu bu ton cerere de prioritate</li> <li>- 36 sisteme de monitorizare video a traficului</li> <li>- 19 nr stații auto matizate de biciclete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5</li> <li>- 36 camere suprave ghere sta ţii autobuze</li> <li>- 19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2022 -2023</li> </ul>
					<p>În implementare</p> <p>În implementare</p> <p>În implementare</p>

### MĂSURI ALE SCENARIULUI 3. SECTOR INDUSTRIE

Cod măsu- ră	Măsura	Indicator pentru monitoriza- re progrese re progrese	Vaioare Indicator pentru monitorizare progrese	Termen de realizare	Efecte	Realizat la 31.12.2022																				
SC9	<p><i>Campanii de control și monitorizare a activităților industriale din zonele rurale</i></p> <p><i>Implementarea de măsuri cu specific tehnologic pentru menținerea indicatorilor sub valoarea limită, după ciz.</i></p> <p><i>Verificarea rezultatelor de monitorizare a activităților industriale privind raportul emisiilor / misuri și încadrarea în legislație.</i></p> <p><i>Efficientizare consum gaze naturale – ardere în industrie COD NFR : I.A.2.a; I.A.2.f.i; I.A.2.e; I.A.2.f; I.A.2.b, I.A.2.d;</i></p>	Număr campanii	Reducere emisiilor	Realizat :40 În urma controalelor efectuate au fost constate activități cod NFR I A4ci care utilizează gaz natural																						
SC10	<p><b>MĂSURI ALE SCENARIULUI - 4. ALTELE</b></p> <p><i>Campanii de preventire și sancționare a arderii deșeurilor de orice tip în afara instalațiilor autorizate și în aer liber în baza art.98 paragraful (2) litera a din OUG 195/2005 cu modificările și completările ulterioare</i></p>	Număr campanii	Reducere emisii (t/an)	<table border="1"> <tr> <td>PM 2,5</td><td>50,358</td><td>C6H6</td><td>3,612</td></tr> <tr> <td>PM 10</td><td>83,08875</td><td>Pb</td><td>0</td></tr> <tr> <td>NOx</td><td>10,0422</td><td>As</td><td>0</td></tr> <tr> <td>SO2</td><td>1,65975</td><td>Cd</td><td>0</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>605,49735</td><td>Ni</td><td>0</td></tr> </table>	PM 2,5	50,358	C6H6	3,612	PM 10	83,08875	Pb	0	NOx	10,0422	As	0	SO2	1,65975	Cd	0	CO	605,49735	Ni	0	55	
PM 2,5	50,358	C6H6	3,612																							
PM 10	83,08875	Pb	0																							
NOx	10,0422	As	0																							
SO2	1,65975	Cd	0																							
CO	605,49735	Ni	0																							
SC11	<p><i>Proiecte de protecție a zonelor afectate de inundații (consolidări de maluri etc.)</i></p> <p>Acumularea lezor mal drept Mănăstirea Mal stâng Boșcanagu</p> <p>Brațul Borcea mal drept , km 48 - 49,5 km</p> <p>Dunăre mal stâng , km425+50 - 426+00</p> <p>Mal stâng zona Ciocănești 393+400,394+500</p> <p>Desvoltarea turistică a brațului Borcea – Călărași – port turistic de agrement</p> <p>Îmbunătățirea siguranței navigabilității pe Dunăre în regiunea transfrontalieră Călărași – Siliștra –brațul Borcea km 95</p>	km maluri consolidate	Reducere emisiilor	<p>In implementare 15% Contract de lucrări în execuție 15% In implementare,in proce dura de achiziție autobuz fluvial</p>																						
SC12	<p><i>Prevenirea și combaterea efectelor riscurilor naturale:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Extinderea și îmbunătățirea infrastructurii de protecție împotriva eroziunii solurilor</i></li> <li>- <i>Extinderea și îmbunătățirea lucrărilor de îmbunătățiri funciare din mediul rural;</i></li> <li><i>Extinderea suprafețelor împădurite și a perdelelor forestiere, în principal la nivelul terenurilor degradațe și neproductive din mediul rural.</i></li> </ul> <p>Chirnogi – Oltenița Jegălia, Lezera, Gîldău</p>	ha zone împăduriri	Reducere emisiilor	1 ha împăduriri plop 65 ha împăduriri																						

Cod măsu- ră	Măsura	Indicators pentru monitoriza- re progrese	Vatoare Indicator pentru monitoriz- are progrese	Termen de realizare	Efecte	Realizat la 31.12.2022
SC13	Ulmu Dragalina Dragoș Vodă Vilcelele Boreea 30% supraf. erozuni	5 6+8+33,2 5=47,25 9 13 1200 pini	5 6+8+33,2 5=47,25 9 13 1200 pini		1.Prevenirea/Interzicere incendiilor vegetației palustre (stuful), de pajist și miriștilor din sit; 2.Accesul public cu mijloace motorizate este permis pe drumurile deschise circulației publice circulația cu mijloace motorizate pe drumurile de exploatare agricole/foresterie este permisă numai proprietarilor/detinătorilor de terenuri agricole sau păduri și angajatorilor acestora; 3. 49 avize eliberate de către ANANP – ST Călărași	33,250 ha împăduriri pe Tronson A2 5,8 ha împăduriri 6 ha împăduriri
					<i>Implementarea Planurilor de Management pentru siturile Natura 2000</i>	

**OBSERVAȚII:**

1.Belciugatele - Modernizare drumuri și străzi de interes local în comuna Belciugatele, județul Călărași – 6,437 ml - SF Depus Anghel Saligny

**PREȘEDINTE,**  
ec. Vasile ILIUTĂ



CONSILIER,  
Elena BURLAN  
