

HOTĂRÂRE

privind aprobarea Raportului de Monitorizare a Planului de menținere a calității aerului în județul Călărași 2019 – 2023, pe anul 2021

Consiliul Județean Călărași, întrunit în ședința extraordinară din 31.03.2022,
Având în vedere:

- raportul Direcției Dezvoltare Regională și Relații Externe, înregistrat sub nr. 3923 din 14.03.2022;
 - 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) al Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare;
 - prevederile art. 48 alin. (2) și 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,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. – Se aprobă Raportul de Monitorizare al Planului de menținere a calității aerului în județul Călărași 2019–2023, pe anul 2021, 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 celor interesați.

PREȘEDINTE,
ec. Vasile ILIUȚĂ

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL GENERAL AL JUDEȚULUI,
Aurel PARASCHIV

Nr. 66
Adoptată la Călărași
Astăzi 31.03.2022

Întocmit, redactat:
CONSILIER, Elena BURLAN

RAPORTUL DE MONITORIZARE PENTRU ANUL 2021

“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 emiși în aer.

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

- Nivelurile de SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀ și PM_{2,5}, Pb, C₆H₆, 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 țintă 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 MMAP 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 (NO₂/NO_x), Pulberi în suspensie (PM₁₀, PM_{2,5}), Benzen (C₆H₆).

– **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 (SO₂), 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 dispoziție 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 **CONSILIUL 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 țintă 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 Directivile 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 alaturate:

Tabelul nr. 0 -1 Dioxid de sulf – SO₂

Dioxid de sulf – SO₂	
valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (a nu se depăși de peste 24 de ori într-un an calendaristic)	350 μg/m ³
valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane (a nu se depăși de peste 3 de ori într-un an calendaristic)	125 μg/m ³
pragul de alertă – depășirea pragului de alertă trebuie măsurată timp de 3 ore consecutive în puncte reprezentative pentru calitatea aerului, pe o suprafață de cel puțin 100km ² sau pentru o întreagă zonă sau aglomerare, oricare dintre acestea este mai mica	500 μg/m ³
nivelul critic pentru protecția vegetației – an calendaristic și iarna (1 octombrie – 31 martie)	20 μg/m ³
pragul superior de evaluare 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 ³
pragul superior de evaluare pentru protecția vegetației – (60% din nivelul critic pentru perioada de iarna)	12 μg/m ³
pragul inferior de evaluare 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 ³
pragul inferior de evaluare pentru protecția vegetației– (40% din nivelul critic pentru perioada de iarna)	8 μg/m ³

Tabelul nr. 0-2 Dioxid de azot și Oxizi de azot – NO₂, NO_x

Dioxid de azot și oxizi de azot – NO₂, NO_x	
valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (a nu se depăși de peste 18 de ori într-un an calendaristic)	200 μg/m ³
valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane	40 μg/m ³
pragul de alertă – depășirea pragului de alertă trebuie măsurată timp de 3 ore consecutive în puncte reprezentative pentru calitatea aerului, pe o suprafață de cel puțin 100km ² sau pentru o întreagă zonă sau aglomerare, oricare dintre acestea este mai mica	400 μg/m ³
nivelul critic pentru protecția vegetației – valoarea limită anuală (NO_x)	30 μg/m ³
pragul superior de evaluare pentru protecția sănătății umane – (70% din valoarea limită orară pentru NO ₂)- (a nu se depăși de peste 18 de ori într-un an calendaristic)	140 μg/m ³
pragul superior de evaluare pentru protecția sănătății umane – (80% din valoarea limită anuală pentru NO ₂)	32 μg/m ³
pragul superior de evaluare pentru protecția vegetației – (80% din nivelul critic pentru NO _x)	24 μg/m ³
pragul inferior de evaluare pentru protecția sănătății umane - (50% din valoarea limită orară pentru NO ₂)- (a nu se depăși de peste 18 de ori într-un an calendaristic)	100 μg/m ³
pragul inferior de evaluare pentru protecția sănătății umane - (65% din valoarea limită anuală pentru NO ₂)	26 μg/m ³
pragul inferior de evaluare pentru protecția vegetației– (65% din nivelul critic pentru NO _x)	19,5 μg/m ³

Tabelul nr. 0-3 Ozon – O₃

Ozon – O₃	
valoarea țintă 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 ³
valoarea țintă pentru protecția vegetației- (valoare mediată pe 5 ani)- AOT40*, calculată din valorile orare din mai până în iulie	18000 μg/m ³ x oră
obiectiv pe termen lung pentru protecția sănătății umane – valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore dintr-un an calendaristic	120 μg/m ³
obiectiv pe termen lung pentru protecția vegetației –AOT 40* , calculate din valorile orare din mai până în iulie	6000 μg/m ³ x oră
pragul de alertă -media pe h	240 μg/m ³
pragul de informare – media pe 1 oră	180 μg/m ³

*AOT 40 exprimați în (μg/m³), înseamnă suma diferențelor dintre concentrațiile orare mai mari decât 80 μg/m³ (=40 părți pe miliard) și 80 μg/m³ 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

Monoxid de carbon – CO	
valoarea limită pentru protecția sănătății umane – valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore	10 mg/m ³
pragul superior de evaluare – 70 % din valoarea limită	7 mg/m ³
pragul inferior de evaluare – 50 % din valoarea limită	5 mg/m ³

Tabelul nr. 0-5 Benzen - C₆H₆

Benzen - C6H6	
valoarea limită pentru protecția sănătății umane – valoarea anuală	5 µg/m ³
pragul superior de evaluare – 70 % din valoarea limită	3,5 µg/m ³
pragul inferior de evaluare – 40 % din valoarea limită	2 µg/m ³

Tabelul nr. 0-6 Pulberi în suspensie – PM10

Pulberi în suspensie – PM10	
valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane- a nu se depăși de peste 35 de ori într-un an calendaristic	50 µg/m ³
valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane	40 µg/m ³
pragul superior de evaluare – 70 % din valoarea limită zilnică, a nu se depăși de peste 35 ori într-un an calendaristic	35 µg/m ³
pragul superior de evaluare – 70 % din valoarea limită anuală	28 µg/m ³
pragul inferior de evaluare - 50 % din valoarea limită zilnică, a nu se depăși de peste 35 de ori într-un an calendaristic	25 µg/m ³
pragul inferior de evaluare – 50% din valoarea limită anuală	20 µg/m ³

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

Pulberi în suspensie – PM2,5	
valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane	25 µg/m ³ (1 ianuarie 2015)
pragul superior de evaluare – 70 % din valoarea limită	17 µg/m ³
pragul inferior de evaluare – 50% din valoarea limită	12 µg/m ³
valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane	20 µg/m ³ (1 ianuarie 2020 - data până la care trebuie atinsă valoarea-limită)

Tabelul nr. 0-8 Plumb – Pb

Plumb - Pb	
valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane	0,5 µg/m ³
pragul superior de evaluare – 70 % din valoarea limită anuală	0,35 µg/m ³
pragul inferior de evaluare – 50 % din valoarea limită anuală	0,25 µg/m ³

Tabelul nr. 0-9 Arsen - As

Arsen - As	
valoarea țintă pentru conținutul total din fracția PM10 mediat pe un an calendaristic	6 ng/m ³
pragul superior de evaluare – 60 % din valoarea țintă	3,6 ng/m ³
pragul inferior de evaluare – 40 % din valoarea țintă	2,4 ng/m ³

Tabelul nr. 0-10 Cadmiu – Cd

Cadmium - Cd	
valoarea țintă pentru conținutul total din fracția PM10 mediat pe un an calendaristic	5 ng/m ³
pragul superior de evaluare – 60 % din valoarea țintă	3 ng/m ³
pragul inferior de evaluare – 40 % din valoarea țintă	2 ng/m ³

Tabelul nr. 0-11 Nichel – Ni

Nichel - Ni	
valoarea țintă pentru conținutul total din fracția PM10 mediat pe un an calendaristic	20 ng/m ³
pragul superior de evaluare – 70 % din valoarea țintă	14 ng/m ³
pragul inferior de evaluare – 50 % din valoarea țintă	10 ng/m ³

Tabelul nr. 0-12 Benzo(a)piren – BAP

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

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 șoselelor 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.

DESCRIEREA 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 cuantificarea eficienței măsurilor și unde este posibil, indicatori de cuantificare 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 proiectie;
 - niveluri ale concentrației/concentrațiilor așteptate în anul de proiectie;
 - niveluri ale concentrației/concentrațiilor și a numărului de depășiri ale valorii-limită și/sau valorii-țintă, acolo unde este posibil, în anul de proiectie;
 - 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"¹ editat în anul 2003 - prezentat de site-ul CE ca fiind de actualitate - și la Ghidul inventarului emisiilor de poluanți ai aerului EMEP/EEA - 2016², partea A, capitolul 8. Proiecții.

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 proiectie 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 proiectie 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 proiectie a fost necesară evaluarea pe două paliere a informațiilor:

1. Stabilirea condițiilor de bază privind calitatea aerului în anul de proiectie, 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 proiectie – 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 calității 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

¹Recommendations 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

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

(Nomenclatorul standard pentru poluarea aerului – fostul standard CORINAIR).

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

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. Extracția și distribuția combustibililor fosili și a celor geotermali – surse zonale de suprafață
06. Utilizarea solvenților și a altor produse
07. Transport rutier
08. Alte surse mobile și utilaje
09. Tratarea și depozitarea deșeurilor
10. Agricultură
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, surrogat 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 solvenți organici - imprimare;
- Instalații industriale care utilizează solvenți organici cu conținut de COV – 5 instalații cu următoarele activități: imprimare; curățătorie chimică; extracția și rafinarea uleiurilor vegetale; acoperirea suprafețelor metalelor; fabricare mașini și echipamente de birou – cartușe imprimante.

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 MENȚINERE A NIVELULUI CONCENTRAȚIILOR DE POLUANȚI ÎN ATMOSFERĂ SAU DE REDUCERE A EMISIILOR ASOCIATE 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 aprobare)

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 solvenților 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

Cod NFR 2014	Denumire
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

Cod NFR 2014	Denumire
1.A.3.b.i	Transport rutier– Autoturisme
1.A.3.b.ii	Transportrutier– Autoutilitare
1.A.3.b.iii	Transport rutier– Autovehicule grele incluzândși 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

Cod NFR 2014	Denumire
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 țițeiului; 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 deșeurii** – emisii de dioxid de carbon, metan, compuși organici volatili (inclusiv compuși organici halogenați, benzen, compuși de sulf)

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

Niveluri ale concentrației/concentrațiilor raportate la valorile-limită și/sau la valorile-țintă în anul de referință 2014

Concentrații raportate la VL,VT în anul de referință 2014

	SO2	NO2	NOx	CO	C6H6	PM10	PM2.5	As	Cd	Ni	Pb
	µg/mc	µg/mc	µg/mc	mg/mc	µg/mc	µg/mc	µg/mc	ng/mc	ng/mc	ng/mc	µg/mc
Nivel fond urban total	7,68062	20,99225	29,25247	2,416397	2,429	24,0234	17,9694	1,022	1,362	2,342	0,028782
VL/VT		40		10	5	40	25	6	5	20	0,5
Creștere nivel fond urban :industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică	1,65749	0,35	0,65	0,1	0	1	1	0,1	0,8	1	0,01
Creștere nivel fond urban :surse rezidențiale și comerciale gaze natural	0,02111	0,73875	1,37197	0,0012664	0	0,02111	0,02111	0	0,02	0,04	0,0005
Creștere nivel fond urban :surse rezidențiale și comerciale GPL	0,16224	3,5	6,5	0,0162241	0	0,16224	0,16224	0,03	0,17	0,32	0,00032
Creștere nivel fond urban :surse rezidențiale și comerciale lemn	1,71378	2,1	3,9	0,0000004	0	0,00005	0,00005	0,09	0,17	0,34	0,00686
Creștere nivel fond urban : transport	0	2,4185	4,4915	1,567566	2,23	1,92	0	0	0	0	0
Nivel fond regional	4,126	11,885	12,339	0,73134	0,199	20,92	16,786	0,802	0,202	0,642	0,011102
Nivel de fond local total	10,51473	17,46481	22,70148	0,79784	2,45900	23,24808	17,35244	1,12200	0,83200	2,39200	0,03562
VL/VT	NC20	40	NC30	10	5	40	25	6	5	20	0,5
Creștere nivel fond local:agricultură	0,00579	0,2835595	0,5266105	0,0002894	0	2	0,5	0	0,01	0,01	0,00001
Creștere nivel fond local : industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică	0,24192	0,2069305	0,3842995	0,0001934	0	0,03716	0,02852	0	0	0,45	0,00003
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	0,07	0,00007
Creștere nivel fond local : surse	6,1033	3,5	6,5	0,0000015	0,56	0,0002	0,0002	0,31	0,61	1,22	0,02441

rezidențiale și comerciale lemn											
Creștere nivel fond local: Transport	0	0,26915	0,49985	0,062244	1,7	0,253	0	0	0	0	0
Nivel fond regional	4,126	11,885	12,339	0,73134	0,199	20,92	16,786	0,802	0,202	0,642	0,011102

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 cărora s-a făcut încadrarea 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 codificări³:

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 de încălzire; Programul privind instalarea sistemelor de încălzire care	A;B	A	D	A	CO, NO _x , PM10, PM2.5, SO _x

³Recommendations 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

	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 _x , PM10, PM2.5, SO _x
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 _x , PM10, PM2.5, SO _x
SC4	Extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale în zonele de dezvoltare propuse	B	B	D	B	CO, NO _x , PM10, PM2.5, SO _x
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 _x , PM10, PM2.5, SO _x , Pb, Cd, As, Ni, C ₆ H ₆
SC6	Creșterea mobilității durabile la nivelul centrelor rurale din județ: Modernizarea și reabilitarea drumurilor comunale și a străzilor/ulițelor, inclusiv a intersecțiilor, podurilor, podețelor și trotuarelor, din localitățile rurale ale județului	A; B	B	A	B	CO, NO _x , PM10, PM2.5, SO _x , Pb, Cd, As, Ni, C ₆ H ₆
SC7	Fluidizarea circulației prin reducerea blocajelor pe drumurile județene și naționale și descărcarea traficului urban	A; B	B	A	B	CO, NO _x , PM10, PM2.5, SO _x , Pb, Cd, As, Ni, C ₆ H ₆
SC8	Creșterea mobilității durabile la nivelul centrelor urbane din județ	A; B	B	A	B	CO, NO _x , PM10, PM2.5, SO _x , Pb, Cd, As, Ni, C ₆ H ₆

SC9	<p>Campanii de control și monitorizare a activităților industriale din zonele rurale</p> <p>Implementarea de măsuri cu specific tehnologic pentru menținerea indicatorilor sub valoarea limită, după caz</p> <p>Verificarea rezultatelor de monitorizare a activităților industriale privind raportul emisii / imisii și încadrarea în legislație.</p> <p>Eficientizare consum gaze naturale – arderi în industriei 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;</p>	B	B	B	A; B	CO, NO _x , PM10, PM2.5, SO _x , Pb, Cd, As, Ni
SC10	<p>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</p>	B; D	C	E	C	PM10, PM 2.5
SC11	<p>Proiecte de protecție a zonelor afectate de inundații (consolidări de maluri etc.)</p>	B; D	C	E	C	PM10, PM 2.5
SC12	<p>Prevenirea și combaterea efectelor riscurilor naturale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extinderea și îmbunătățirea infrastructurii de protecție împotriva eroziunii solurilor - Extinderea și îmbunătățirea lucrărilor de îmbunătățiri 	B; D	C	E	C	PM10, PM 2.5

	funciare din mediul rural; Extinderea suprafețelor împădurite și a perdelelor forestiere, în principal la nivelul terenurilor degradate și neproductive din mediul rural. 30% supraf. eroziuni					
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 aprobate 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 aprobate pentru județul Călărași (rețele și branșări gaze naturale, modificări majore infrastructură – transport, deșuri 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 aprobate 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 – <i>suplimentare capacitate cu cca.5%</i>
1A1b	Rafinare produse petroliere – <i>capacitate nouă de 60.000 tone/an</i>
1B2a.iv	
2A3	Producția sticlei – <i>suplimentare capacitate cu cca. 54%</i>
2C7c	Productia altor metale (aliaje) – <i>suplimentare capacitate cu 50%</i>
1A2f	Arderi în industrii de fabricare și construcții - <i>capacități existente suplimentate cu cca. 1 % de dezvoltarea unor noi capacități dispersate în județ</i>
2.C.1	Procese în industria fierului și oțelului - <i>capacități existente suplimentate cu cca. 1 % de dezvoltarea unor noi capacități dispersate în zonele rurale din județ</i>
2.C.3.	Productie de Al -poate fi crescută capacitatea cu 1 %
2.D.2	Industria alimentarăși a băuturilor - <i>capacități existente suplimentate cu cca.50% de extinderi și dezvoltarea unor noi capacități dispersate în județ</i>

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

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

Surse de suprafață

➤ Instalații IPPC (IED) și activitățile conexe acestora

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

➤ Activitățile agricole, instalații non IPPC (non IED)

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

➤ Instalații specifice activităților extractive

Cod NFR	Activitate
2.A.5.a	Exploatarea de material de construcții altele decât cărbune – <i>suplimentarea capacității cu exploatarea pe o suprafață cumulată de cca. 20 ha</i>

➤ Încălzire rezidențială – comercial

Cod NFR	Activitate
1.A.4.b.i 1.A.4.a.i	Încălzire rezidențială & comercială - <i>suplimentarea capacităților existente cu cca. 10 %</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 ⁴ - 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_x, CO, SO_x).

Pentru atingerea obiectivului de menținere a calității aerului se identifică măsurile necesare reducerii sau stăgnării 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)
		surse staționare		
Particule suspensie PM2,5	în	surse staționare	129,0908555	1412,088075
	-	surse mobile	39,59088	
		surse de suprafață	1243,40634	
Particule suspensie PM10	în	surse staționare	170,2591053	1673,558355
	-	surse mobile	45,60080	
		surse de suprafață	1457,69845	
Oxizi de azot		surse staționare	740,42476	1976,80221
		surse mobile	932,06624	
		surse de suprafață	304,31121	
Dioxid de sulf		surse staționare	782,473558	798,2803117
		surse mobile	0,00000	
		surse de suprafață	15,80675369	
Monoxid carbon	de	surse staționare	1978,21672	12356,56684
		surse mobile	1582,88592	
		surse de suprafață	8795,46420	
Benzen		surse staționare	NE	277,60513230
		surse mobile	22,06934800	
		surse de suprafață	255,53578430	
Plumb		surse staționare	1,12885520	1,19771520
		surse mobile	0,03248000	
		surse de suprafață	0,03638000	
Arsen		surse staționare	0,03552000	0,03633213
		surse mobile	0,00000000	
		surse de suprafață	0,00081213	
Cadmiu		surse staționare	0,10552104	0,10751651
		surse mobile	0,00052640	
		surse de suprafață	0,00146907	
Nichel		surse staționare	0,54299128	0,54754352
		surse mobile	0,00148960	

⁴Sursa Strategia de Dezvoltare a județului Călărași 2014 - 2020

Emisii an proiecție Scenariul de Bază (scenariul complex)

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

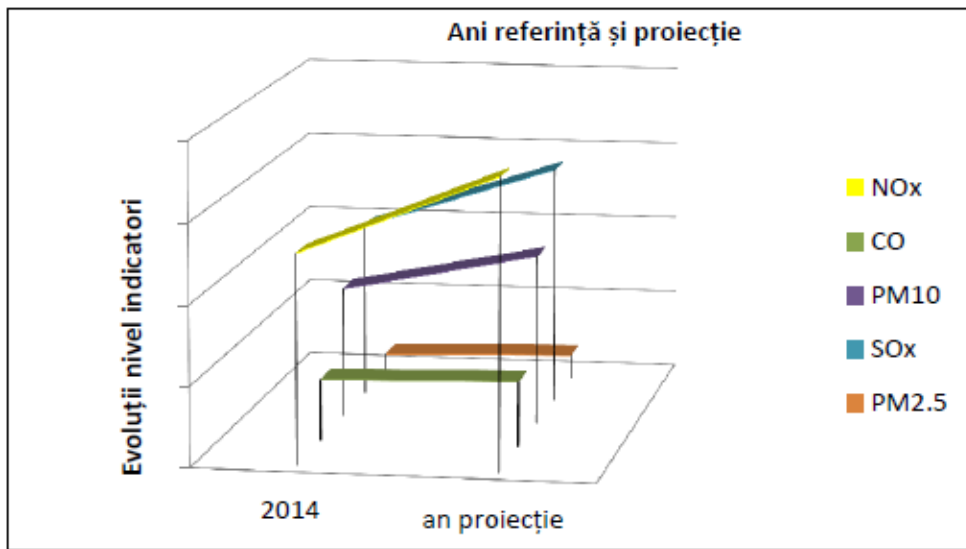
Niveluri ale concentrației/concentrațiilor așteptate în anul de proiecție

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 calitate a aerului



Această 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".

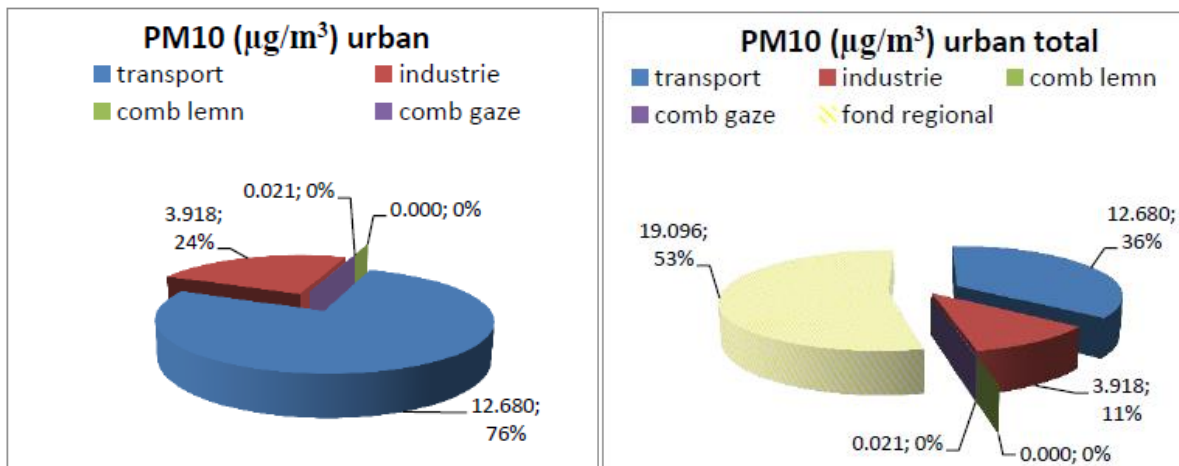
Față de concentrațiile anuale ale indicatorilor de calitate a aerului rezultate din modelare pentru anul de proiecție, pentru evaluarea efectului PMCA, se vor lua în considerare măsurile identificate pentru menținerea calității aerului.

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.

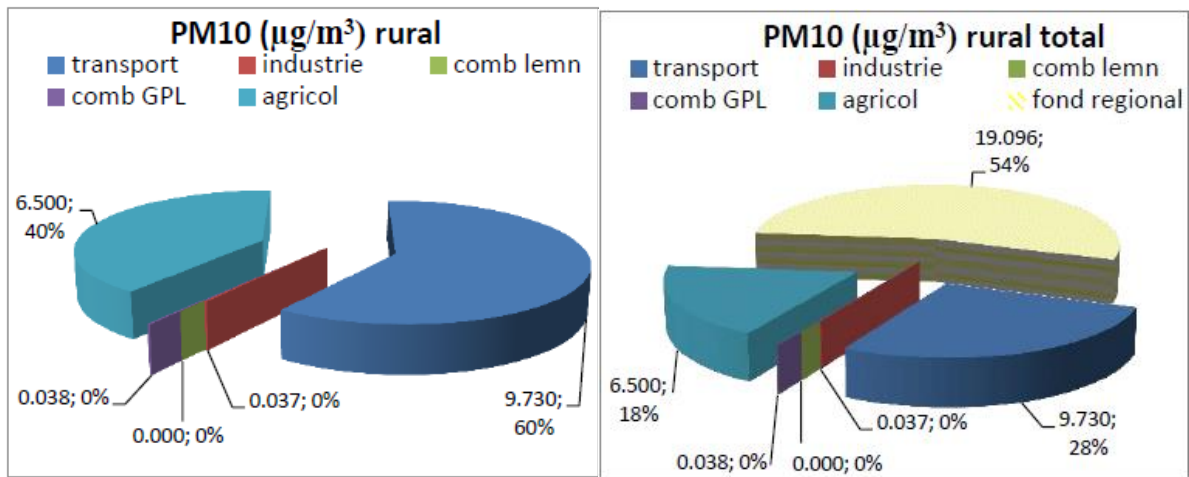
Pentru indicatorul PM 2,5, în anul de proiecție, sursa care determină potențialele depășiri ale valorilor limită este reprezentată de industrie și producția de energie electrică și termică, traficul auto.

Evaluare pulberi

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



VL 40 µg/m³ – an calendaristic



VL 40 µg/m³ – 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 µg/m³), 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 µg/m³, de asemenea fără depășirea valorii limită anuale.

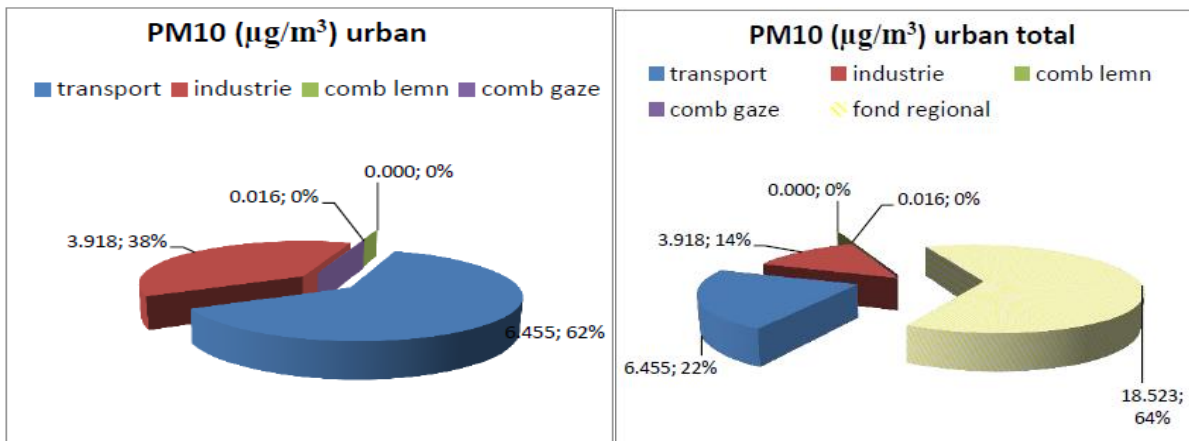
La nivelul județului intervențiile sunt necesare pentru controlul activităților zootehnie, industrie și transport, la acest moment fiind inițiate măsuri de control pentru transport prin elaborarea PMUD în municipiul Călărași.

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

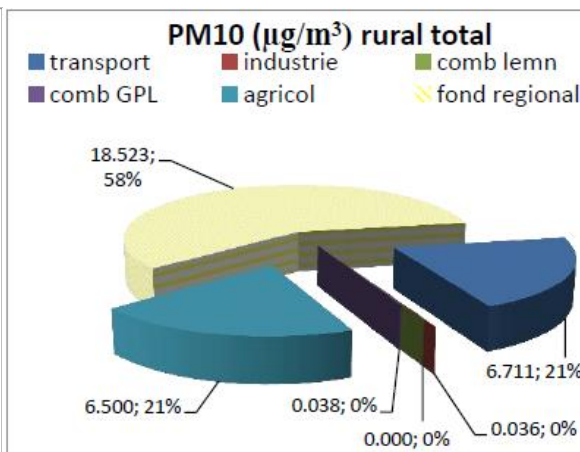
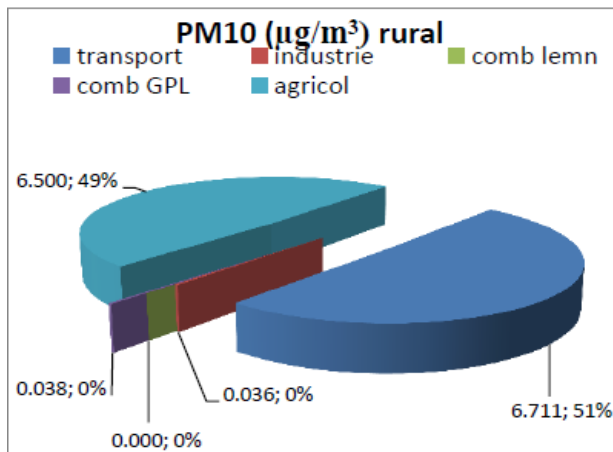
În graficul de mai sus, nivelul PM10 fond urban și fond rural este prezentat pentru contextul cel mai defavorabil.

Se evidențiază pentru anul de proiecție menținerea sub valoarea limită anuală de 40 µg/m³ a nivelului de PM10.

Nivel PM10 în Scenariul de bază- Contribuție pe sectoare economice



VL 40 µg/m³ – an calendaristic



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

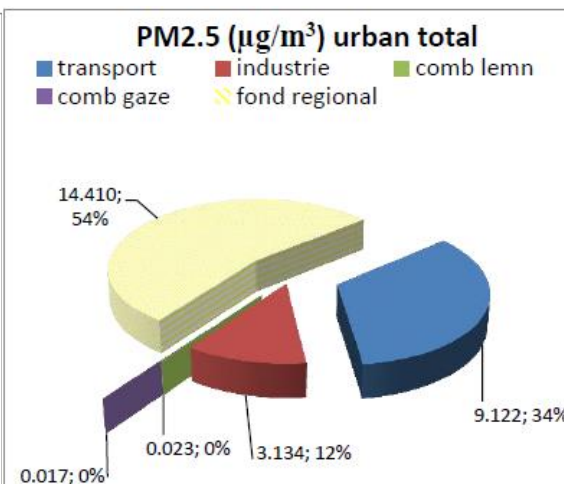
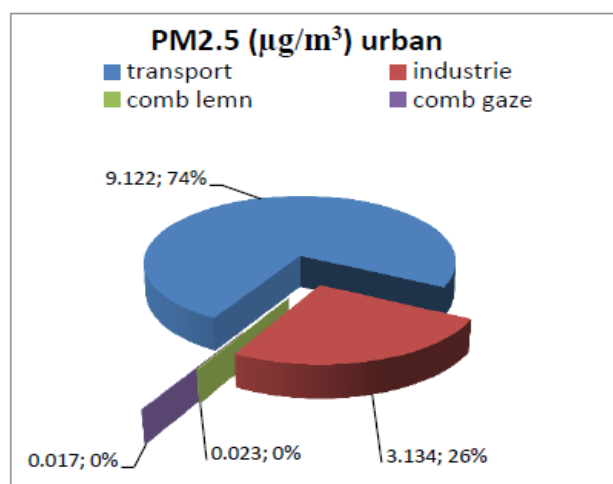
Pentru măsurile cu impact necuantificabil, sau absența de măsuri propuse, s-au menținut în grafic valorile condițiilor de bază din anul de proiecție (urban – industrie, rural - agricol).

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 ($31,808 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

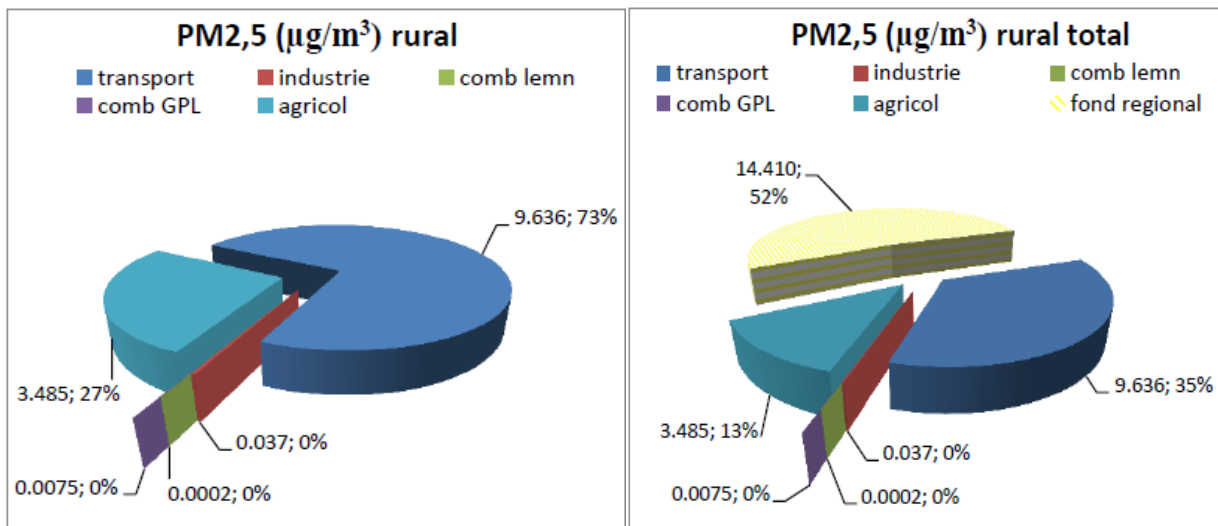
Se evidențiază eficiența măsurilor din Planul de mobilitate urbană și a măsurilor de modernizare a căilor rutiere din mediul rural, la acestea din urmă aportul pulberilor prin resuspensie fiind determinant. Sunt de semnalat și măsurile de reducere a consumului de energie propuse pentru clădiri rezidențiale 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 µg/m³ – an calendaristic

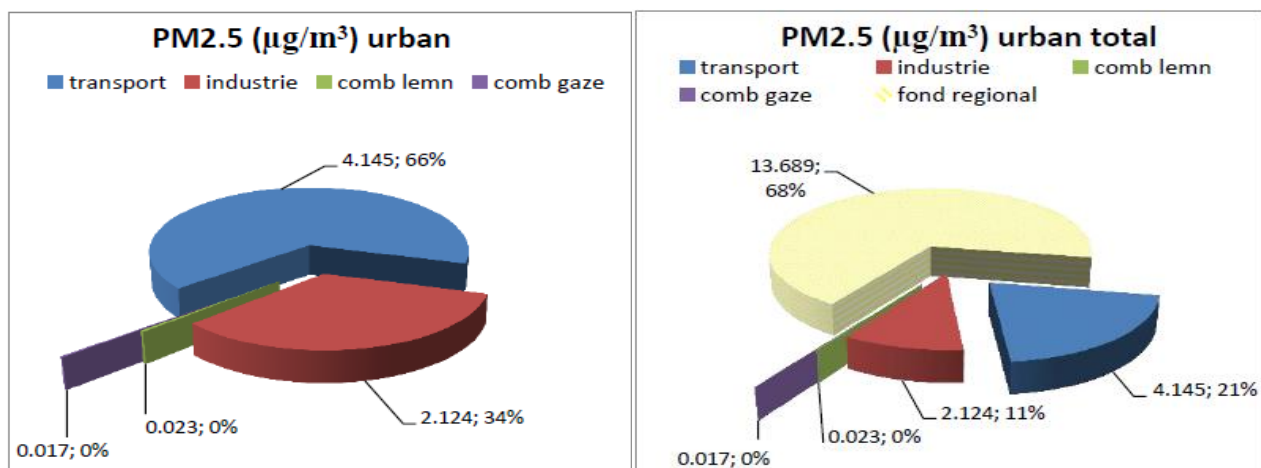
În mediul urban se evaluează pentru anul de proiecție valori peste valoarea limită anuală de 20 µg/m³. La modelarea dispersiei pe baza emisiilor estimate pentru anul de proiecție rezultă niveluri ale PM2,5 pentru mediul urban cu valori de 26,706 µg/m³ și pentru mediul rural valori de 27,575µg/m³, pe fondul unei contribuții semnificative a fondului regional (14,410 µg/m³). 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.

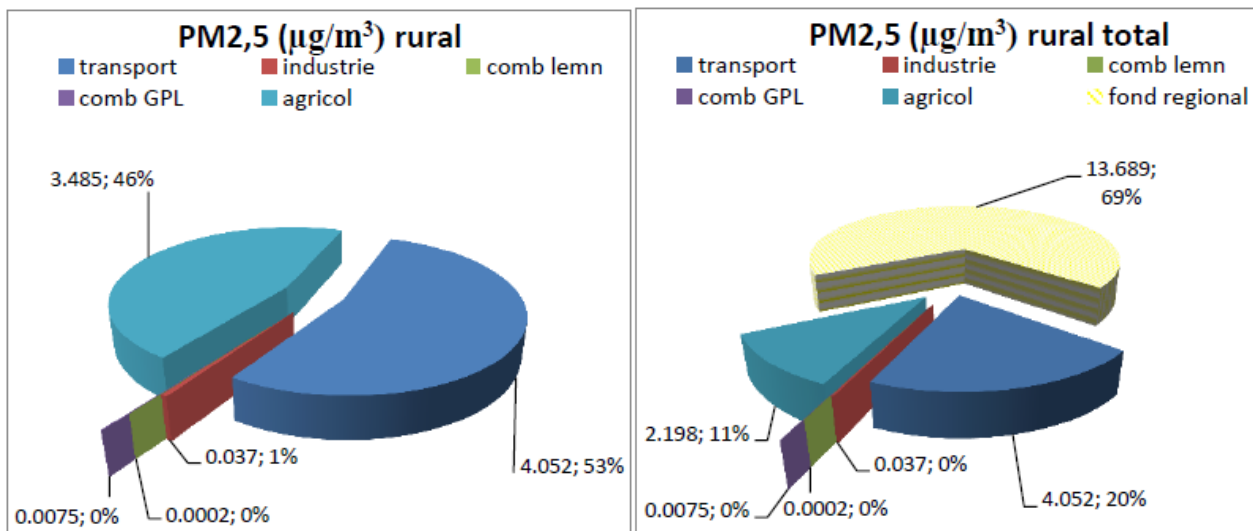
Este necesar să se asigure monitorizarea PM2,5 și aplicarea următoarelor tipuri de măsuri: condiții pentru un transport mai puțin poluant și redefinirea politicilor locale în domeniul instalațiilor mici de ardere pentru încălzire-comercial, cu orientarea către alte tipuri de combustibili sau către surse 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/m³ – an calendaristic



VL: 20 µg/m³ – 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).

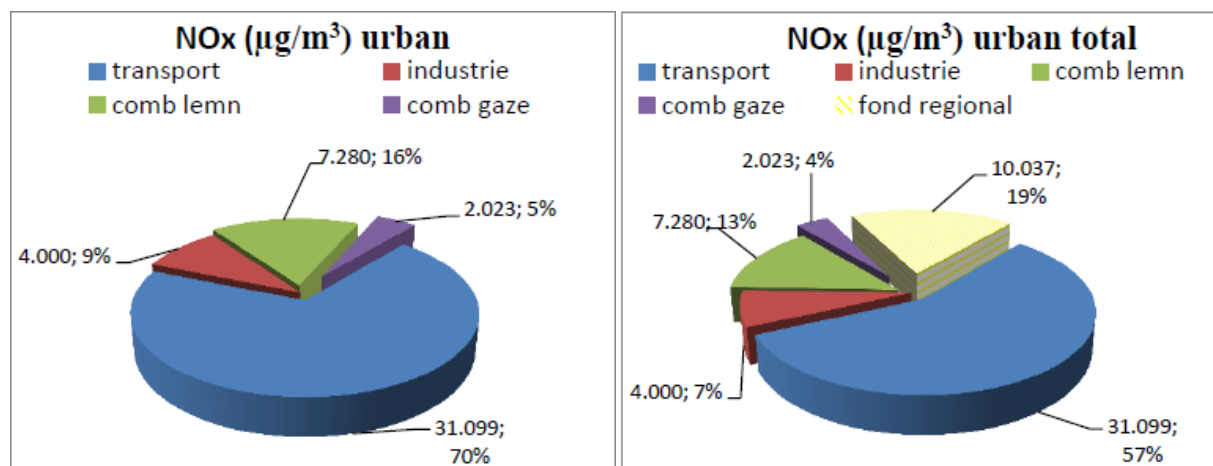
În cazul adoptării măsurilor propuse în PMCA Călărași, nivelul PM2,5 înregistrează o reducere în anul de proiecție față de condițiile de bază, respectiv un nivel al PM2.5 de 19,998 µg/m³ în mediul urban și de 19,983 µg/m³ în mediul rural.

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/m³.

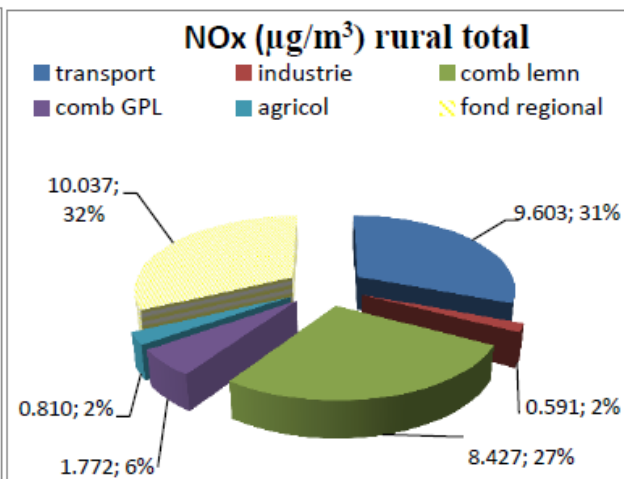
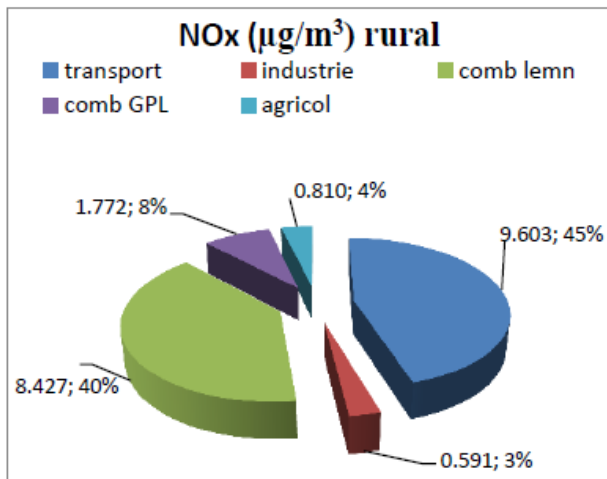
Controlul nivelului PM2,5 fond regional adresează măsuri de limitare și reducere a PM2,5 secundar, respectiv de reducere a precursorilor. Tendințele generale pentru anul de proiecție sunt de reducere a emisiilor de precursori și se evaluează că în asociere cu măsurile din PMCA se va realiza o reducere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

Evaluare NO_x/NO₂

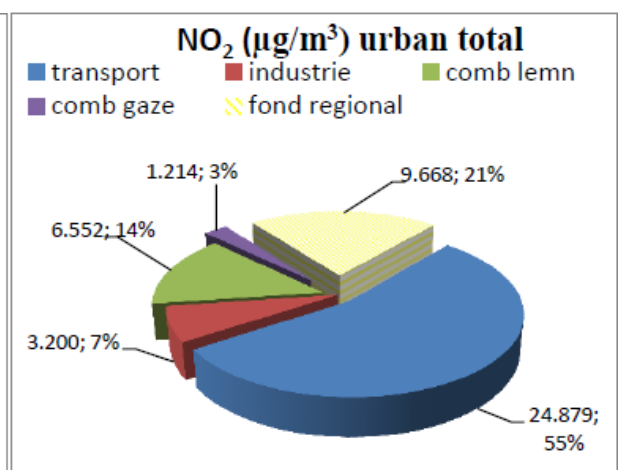
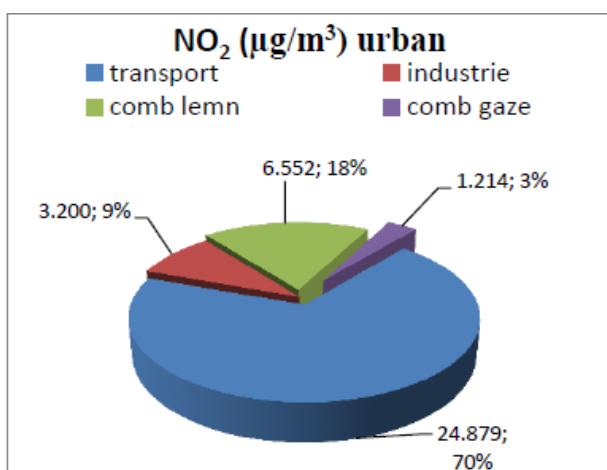
Niveluri maxime NO_x/NO₂ în anul de proiecție în absența măsurilor Planului - Contribuție sectoare economice



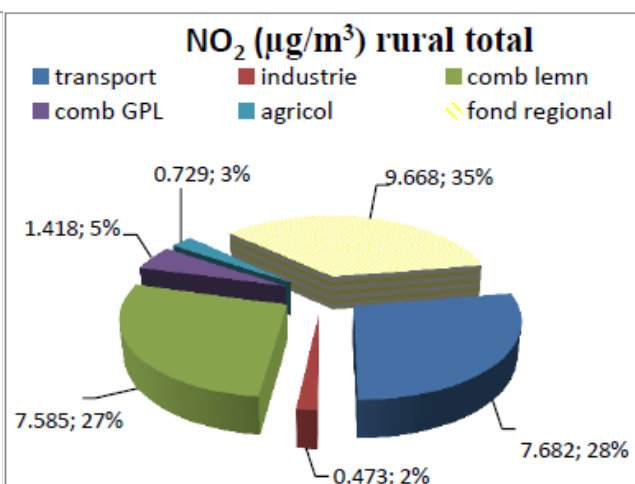
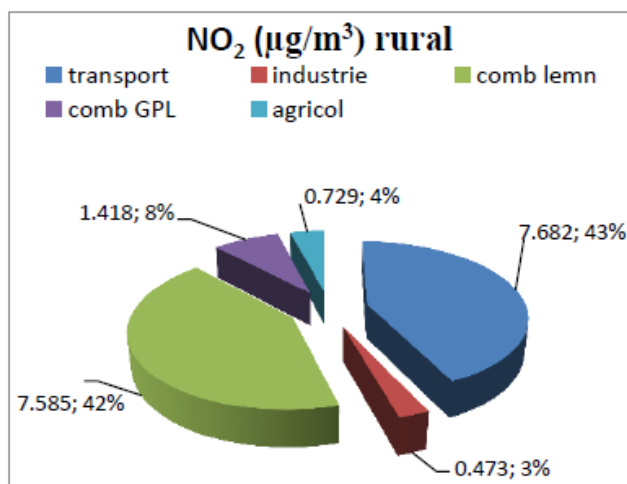
nivel critic 30 µg/m³ - an calendaristic



nivel critic 30 µg/m³ - an calendaristic



VL 40 µg/m³ - an calendaristic



VL 40 µg/m³ - an calendaristic

Pentru indicatorul NO_x 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_x se remarcă pe rezultatele de dispersie atenuarea concentrațiilor generate de sursele industriale până la valori de 4 µg/m³ 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.

Calculule pentru emisii în anul de proiecție au avut la bază factorii de emisie din Ghidul EMEP/ EEA, care furnizează valori pentru indicatorul NO₂ pentru transport și pentru indicatorul NO_x în cazul celorlalte tipuri

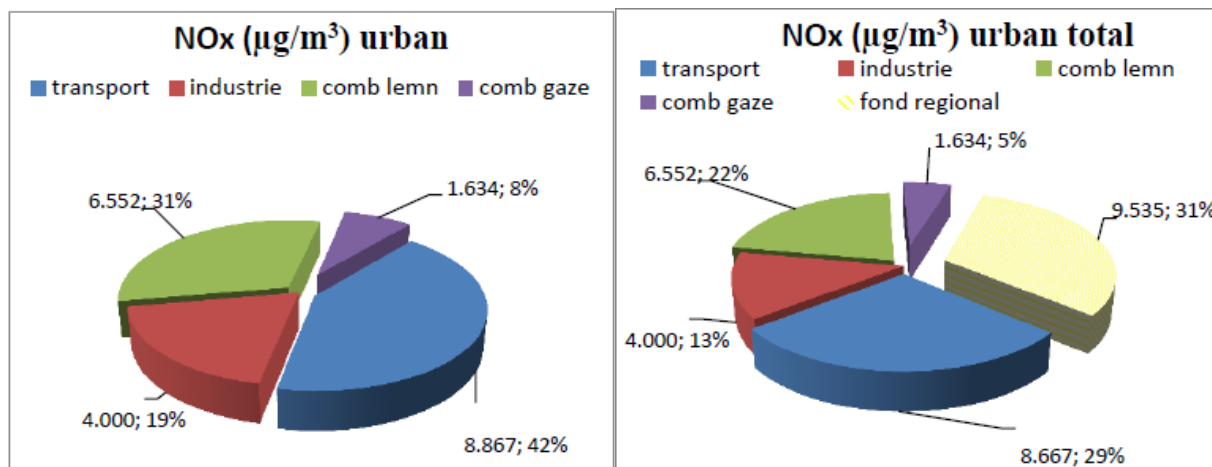
de surse. În rularea modelării dispersiei s-au luat în calcul NO_x respectiv NO_2 în funcție de tipul de surse. Pentru compatibilizarea cu valorile limită stabilite prin Legea nr.104/2011 s-a stabilit nivelul NO_2 prin calcul, considerând aportul surselor specifice.

De asemenea pentru indicatorul NO_2 nu se remarcă diferențe între ponderea surselor din mediul urban și a celor din mediul rural, contribuția principală de NO_2 fiind a nivelului de fond regional și a surselor reprezentate de traficul auto.

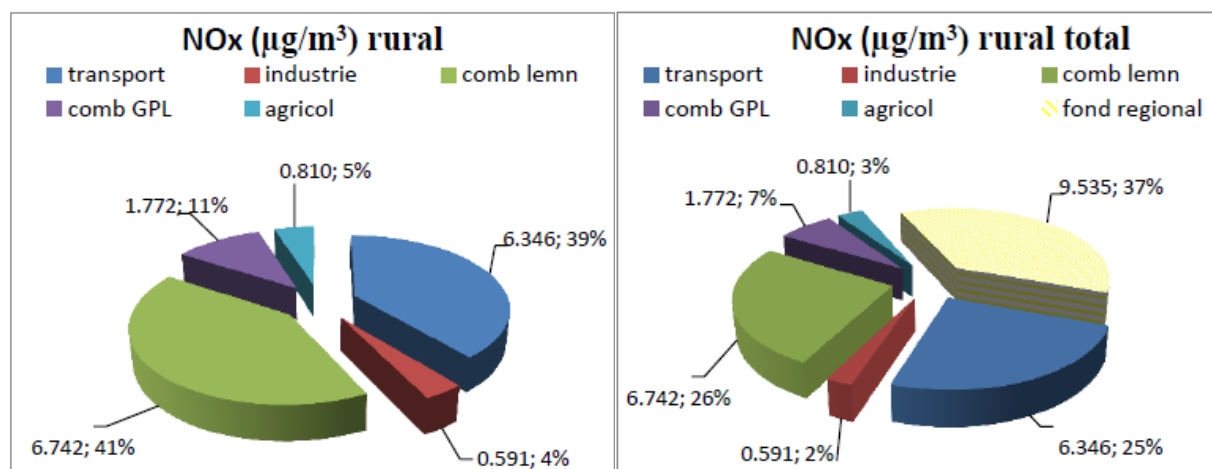
În mediul urban se vor înregistra depășiri ale limitei anuale în absența implementării măsurilor de menținere a calității aerului ($45,513 \mu\text{g}/\text{m}^3$), în timp ce în mediul rural nivelul NO_2 se va menține la valori scăzute ($27,554 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

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-comercial.

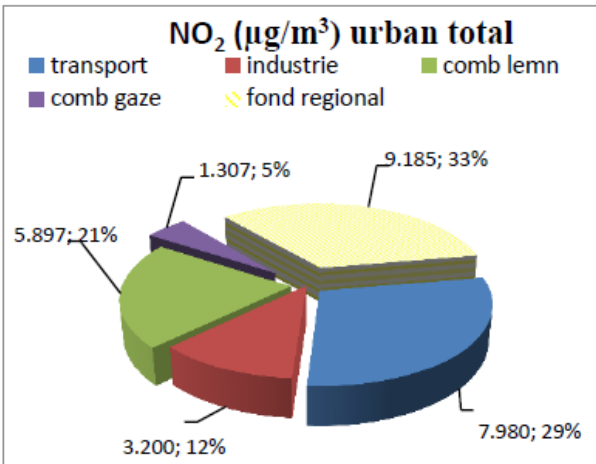
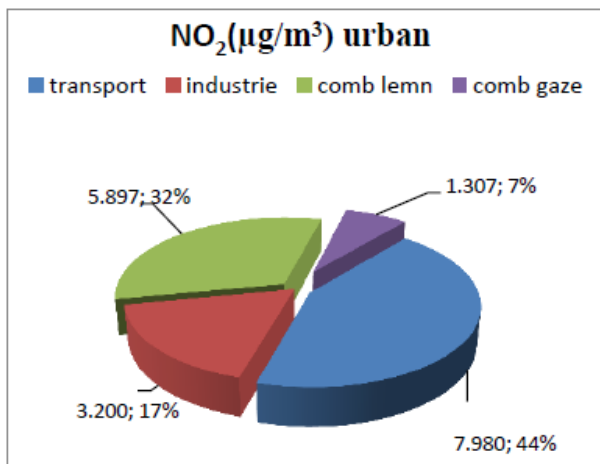
Niveluri maxime NO_x/NO_2 în Scenariul de bază- Contribuție sectoare economice



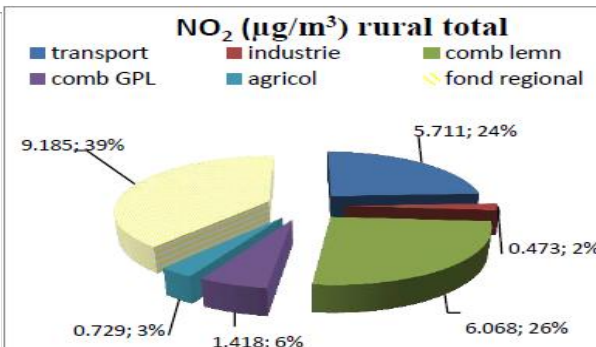
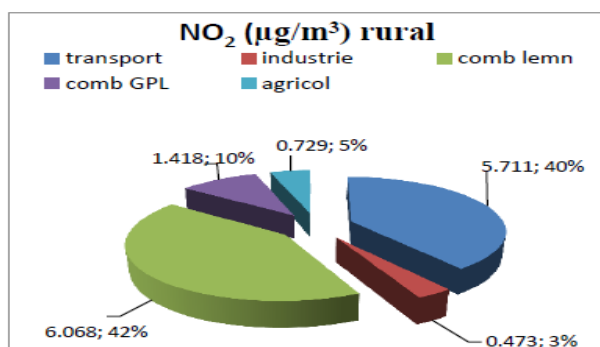
nivel critic $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - an calendaristic



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



VL 40 µg/m³ - an calendaristic



VL 40 µg/m³ - an calendaristic

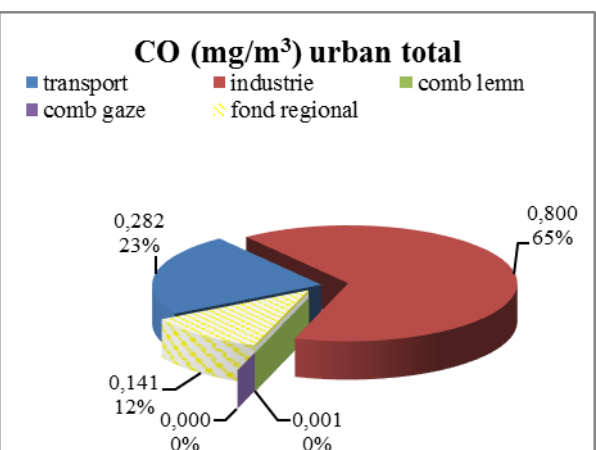
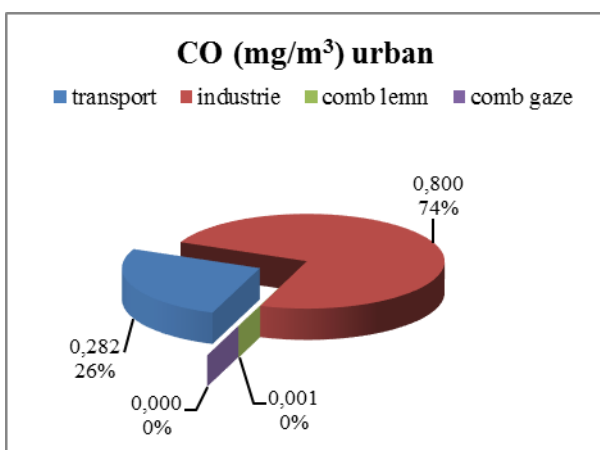
Pentru măsurile cu impact necuantificabil, sau în absența măsurilor, s-au menținut în grafic valorile condițiilor de bază din anul de proiecție.

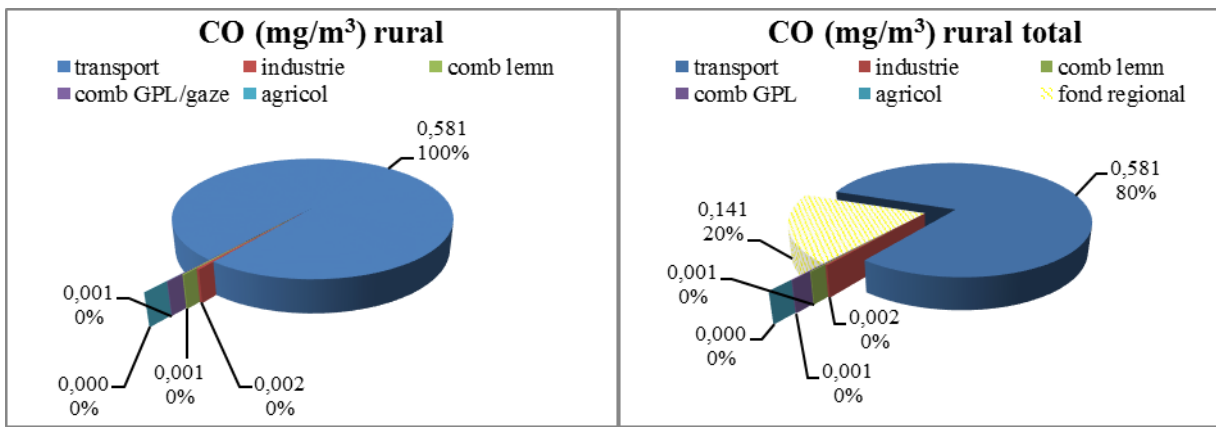
În Scenariul de bază se evidențiază nivelul de NO₂ în mediul urban ajustat prin măsurile propuse la o valoare de 27,569 µg/m³ care se conformează cu valoarea limită anuală.

Pentru mediul rural se observă un nivel al NO₂ de 23,584 µg/m³ 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





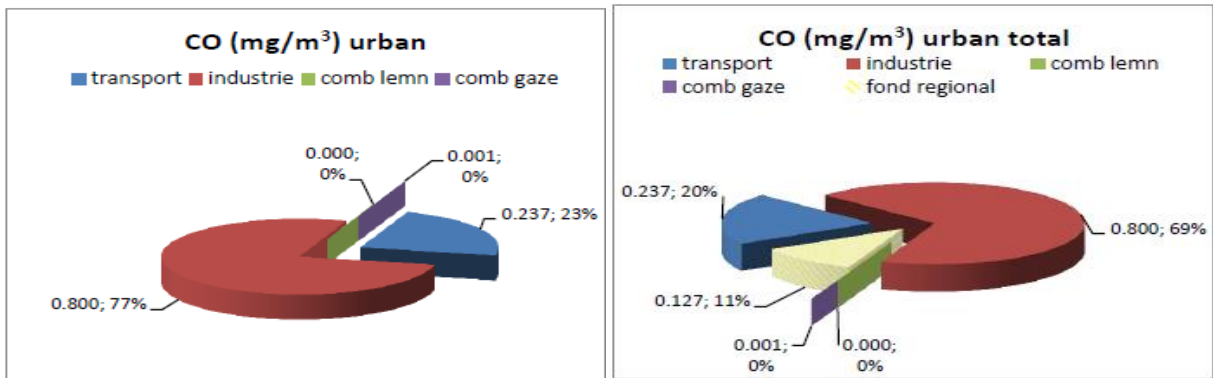
VL 10 mg/m³ - valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore

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.

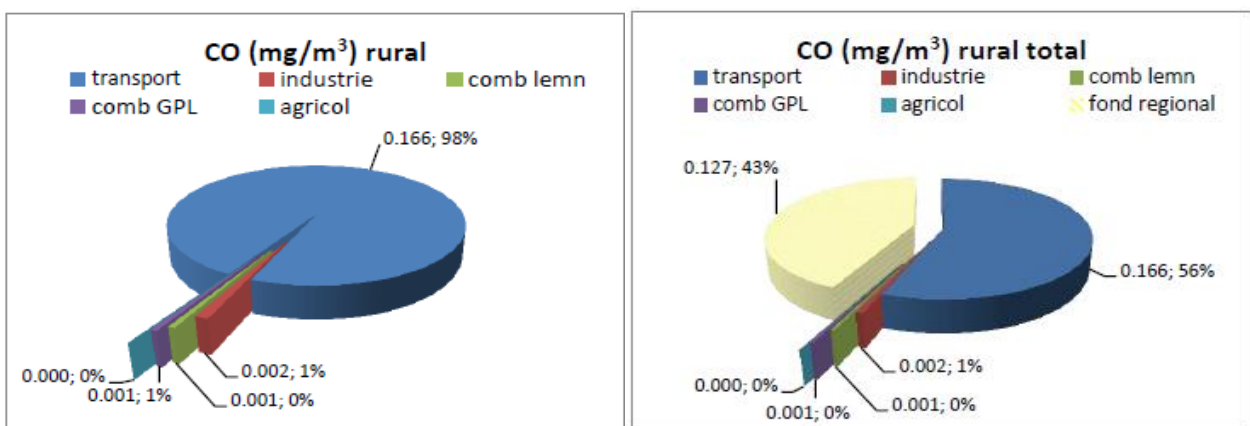
Valorile identificate prin modelarea dispersiei sunt de cca. 9 ori mai mici decât valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore de 10 mg/m³, respectiv 1,224 mg/m³ în mediul urban și de 0,726 mg/m³ în mediul rural.

Aceste 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/m³ - valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore



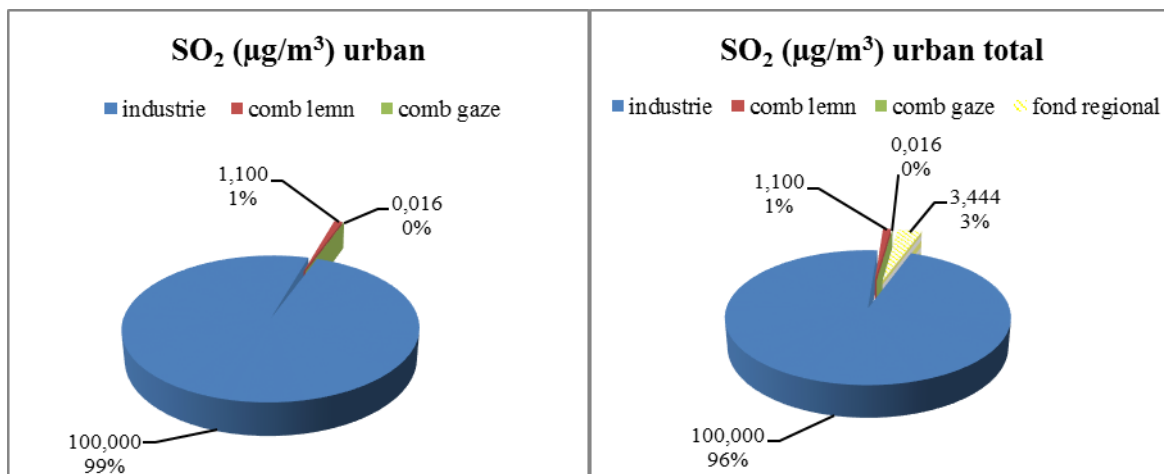
VL 10 mg/m³ - valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore

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

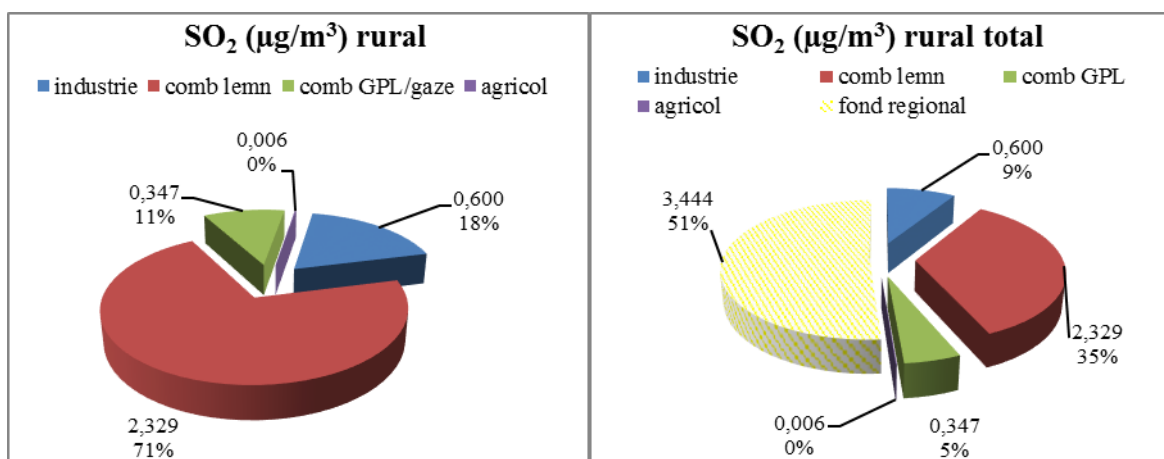
Valorile nivelului CO obținute prin modelare, 1,165 mg/m³ în mediul urban, respectiv 0,297 mg/m³ în mediul rural, se situează la cote de cca. 10 ori mai mici decât valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore.

Evaluare SO₂

Niveluri maxime SO₂ în anul de proiecție în absența măsurilor Planului - Contribuție sectoare economice



VL 125 µg/m³ - 24 de ore



VL 125 µg/m³ - 24 de ore

Calculările pentru emisii pentru anul de proiecție au avut la bază factorii de emisie din Ghidul EMEP /EEA, care furnizează valori pentru indicatorul SO_x. În rularea modelării dispersiei s-a luat în calcul raportul SO₂/ SO_x de 0,95 indicat ca raport minim în literatura de specialitate, pentru compatibilizarea cu valorile limită stabilite prin Legea nr. 104/2011.

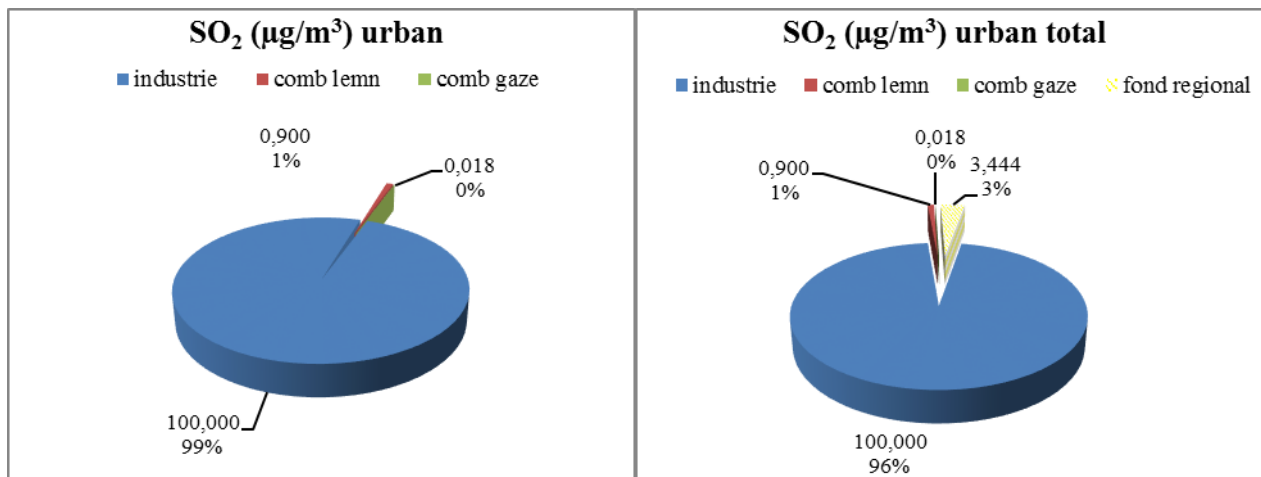
Se constată că aportul semnificativ la nivelul SO₂ în mediul rural îl aduce nivelul fondului regional.

Evaluarea nivelului SO₂ indică valori mai mici decât valoarea limită la 24 de ore, respectiv 104,560 µg/m³ în mediul urban și 9,125 µg/m³.

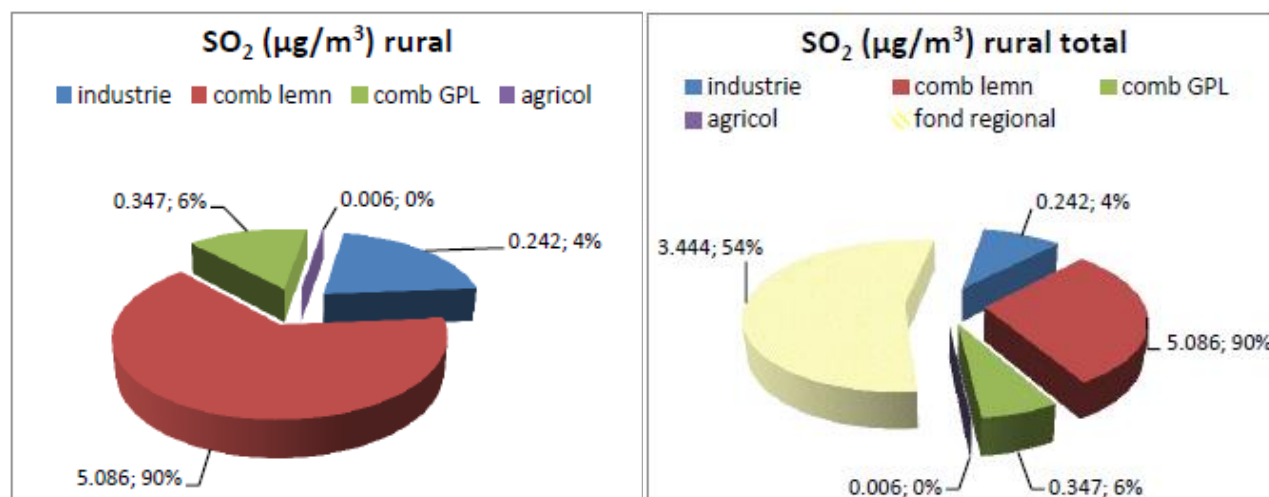
Aceste condiții nu necesită măsuri de intervenție dar efectele măsurilor adoptate pentru ceilalți indicatori se reflectă în reduceri ale nivelului SO₂.

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

Niveluri maxime SO₂ în Scenariul de bază - Contribuție sectoare economice



VL 125 µg/m³ - 24 de ore



VL 125 µg/m³ - 24 de ore

Pentru măsurile cu impact necuantificabil s-au menținut în grafic valorile condițiilor de bază din anul de proiecție. Măsurile cu impact cuantificabil pentru SO₂ s-au identificat doar pentru mediul urban – combustie gaze și combustie lemni.

Evaluările nivelului SO₂ indică o valoare de 104,362 µg/m³ în mediul urban și 9,125 µg/m³ 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
Nivel fond regional	0,802 ng/mc	0,202 ng/mc	0.642 ng/mc	0,011102 µg/mc
Valoare țintă/ (Valoare limită la Pb)	6 ng/mc	5 ng/mc	20 ng/mc	0,500 µg/mc

Având în vedere aplicarea măsurilor PMCA care conduc 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 fiecăruia 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sau chiar sub valorile pragurilor de evaluare, respectiv 0,199 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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, NO₂ și a nivelului critic pentru NO_x în mediul urban. Nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limită pentru NO₂, CO, SO₂, 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, NO₂ și a nivelului critic pentru NO_x. 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 protecția sănătății 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 perimetrul 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 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 în suspensie – 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	100,00	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	Surse staționare	NE		-		-	
	surse mobile	19,7047750	7,62	22,06934800	7,95	9,93120660	4,63
	surse de suprafață	238,8184900	92,38	255,53578430	92,05	204,42862744	95,37
	total	258,5232650	100,00	277,60513230	100,000	214,35983404	100,00
Plumb Pb	Surse staționare	0,7627400	92,37	1,12885520	94,25	0,67731312	93,94
	surse mobile	0,0290000	3,51	0,03248000	2,71	0,01461600	2,03
	surse de suprafață	0,0340000	4,12	0,03638000	3,04	0,02910400	4,04
	total	0,8257400	100,00	1,19771520	100,000	0,72103312	100,00
Arsen As	sursestaționare	0,0240000	96,93	0,03552000	97,76	0,02131200	97,04
	surse mobile	0,0000000	0,00	0,00000000	0,00	0,00000000	0,00
	surse de suprafață	0,0007590	3,07	0,00081213	2,24	0,00064970	2,96
	total	0,0247590	100,00	0,03633213	100,000	0,02196170	100,00
Cadmiu Cd	sursestaționare	0,0712980	97,48	0,10552104	98,14	0,06331262	97,82
	surse mobile	0,0004700	0,64	0,00052640	0,49	0,00023688	0,37
	surse de suprafață	0,00137296	1,88	0,00146907	1,37	0,00117525	1,82
	total	0,0731410	100,00	0,10751651	100,000	0,06472476	100,00
Nichel Ni	sursestaționare	0,3668860	98,87	0,54299128	99,17	0,32579477	99,05
	surse mobile	0,0013300	0,36	0,00148960	0,27	0,00067032	0,20
	surse de suprafață	0,00286228	0,77	0,00306264	0,56	0,00245011	0,74
	total	0,3710783	100,00	0,54754352	100,000	0,32891520	100,00

Reducere emisii (t/an) prin aplicare de măsuri - An proiecție 2023 - Scenariul de bază (complex)

Indicator/ sursa emisie	Particule În suspensie – PM2,5	Particule În suspensie– PM10	Oxizi de azot	Dioxid de sulf	Monoxid de carbon	Benzen	Plumb	Arsen	Cadmium	Nichel
	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an
Surse staționare	51.6363421 9	68,1036421 1	296,16990400	312,9894232 0	791,286689 82	0,00000000	0,4515420 8	0,0142080 0	0,0422084 2	0,2171965 1
surse mobile	21,7749840 0	25,0804400 0	512,63643200	0,00000000	870,587256 00	12,1381414 0	0,0178640 0	0,0000000 0	0,0002895 2	0,0008192 8
surse de suprafață	335,719711 80	553,925411 00	66,94846620	11,06472758	2374,77533 400	51,1071568 6	0,0072760 0	0,0001624 3	0,0002938 1	0,0006125 3
total	409,131037 99	647,109493 11	875,75480220	324,0541507 8	4036,64927 982	63,2452982 6	0,4766820 8	0,0143704 3	0,0427917 5	0,2186283 2

Niveluri ale concentrației/concentrațiilor și a numărului de depășiri ale valorii- limită și/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 nivelurilor rezultate din modelare, sunt mai mici decât valori limită/țintă, după cum se prezintă mai jos:

- SO₂ –9,125 – 104,362 μg/m³ în la 24 ore
- CO –0,297 – 1,165 mg/m³ valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore

Se evaluează o situație similară și pentru AS, Cd, Ni care vor înregistra valori cu cca. un ordin de mărime mai mici decât valorile țintă, în cazul Pb valoarea fiind chiar de cca. 50 de ori mai mică de cât valoarea limită.

Și pentru **nivelul de benzen** se evaluează menținerea la cel mult jumătate din valoarea limită de 0,5 μg/m³.

Pentru indicatorii de calitate a aerului PM₁₀, PM_{2,5} și NO_x/ 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 precursori la nivel național cu cca. 15% pentru NO_x, 50% pentru SO₂ și 12% pentru CO.

Reducerea se va reflecta, chiar în condițiile modificărilor meteorologice potențiale la macroscară, asupra nivelului de fond regional. Reducerea prin măsurile PMCA a emisiilor surselor din zona Călărași de precursori ai ozonului va avea efect doar localizat, fără influențarea fondului regional de ozon, dar cu reducerea locală a nivelului de ozon.

Prin reducerea concomitentă a fondului regional de ozon și a emisiilor locale de precursori ai ozonului se asigură menținerea nivelului ozonului sub valoarea țintă pe parcursul întregului an.

MĂSURILE SAU PROIECTELE ADOPTATE ÎN VEDEREA

MENTINERII CALITĂȚII AERULUI

Măsurile posibile pentru păstrarea nivelului poluanților sub valorile-limită, respectiv sub valorile-țintăși pentru asigurarea celei mai bune calități a aerului înconjurător, în condițiile unei dezvoltări durabile

- Reglementarea din punct de vedere al protecției mediului a surselor cu impact semnificativ
- Implementarea recomandărilor documentelor BAT la instalațiile IPPC
- Identificarea programelor de finanțare pentru dezvoltarea județului Călărași
- Comunicarea și implicarea publicului în decizia de mediu
- Planificarea și stabilirea de obiective prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu, actualizarea periodică a PLAM
- Corelarea planificării mai multor sectoare (urbanism – strategie energetică – planificare mobilitate etc.)
- Integrarea aspectelor de mediu în deciziile administrației publice locale
- Începând cu 1 ianuarie 2018, toate clădirile noi vor fi construite cu încadrarea în clasa energetică A din punct de vedere al cerințelor de performanță energetică , cerințe certificate atât la autorizarea construcției, cât și la recepție, prin raportul de audit energetic
- Acordarea de sprijin prin consultanță pentru implementarea proiectelor de eficiență energetică
- Punerea în aplicare a unei politici fiscale menite să încurajeze rezidenții locali pentru a îmbunătăți funcționarea eficientă a consumului de energie
- Subvenționarea costurilor de audituri energetice din fonduri locale, regionale

În continuare sunt prezentate măsuri de menținere a calității aerului care includ măsurile specifice propuse pe tipuri de activități al căror impact așteptat este menținerea calității aerului.

Pentru măsurile specifice s-a realizat o evaluare acestora, unde a fost posibil, prin cuantificarea impactului măsurilor pentru care au fost furnizate date cantitative și planificări de către entitățile responsabile.