

***PROPUNERE***  
***PLAN DE MENȚINERE A***  
***CALITĂȚII AERULUI ÎN***  
***JUDEȚUL BACĂU***  
***PERIOADA 2024 – 2028***



**Beneficiar: JUDEȚUL BACĂU – CONSILIUL JUDEȚEAN**

***Asistență tehnică:***

***ECO SIMPLEX NOVA SRL***



P.L.: Calea Văcărești nr.34, sector 4, București

Tel.: 021-330 11 16, Fax: 021-301 85 80, Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92

www.ecosimplexnova.ro, e – mail: office@ecosimplexnova.ro, ecosimplexnova@yahoo.com

## Cuprins

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>GLOSAR DE TERMENI .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>5</b>  |
| <b>LISTA ABREVIERI .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>9</b>  |
| <b>LISTA FIGURI .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>11</b> |
| <b>LISTA TABELE .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>18</b> |
| <b>1. INFORMAȚII GENERALE CARE URMEAZĂ A FI FURNIZATE PENTRU PLANURI DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>21</b> |
| 1.1. Plan de menținere a calității aerului: denumire .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 21        |
| 1.2. Autoritatea responsabilă de elaborarea și punerea în practică a planurilor de menținere a calității aerului .....                                                                                                                                                                                                                                             | 21        |
| 1.2.1. Denumirea autorității responsabile/instituției .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 21        |
| 1.2.2. Adresa web (link) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 21        |
| 1.2.3. Numele persoanei responsabile .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 21        |
| 1.2.4. Adresa poștală .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 21        |
| 1.2.5. Numărul de telefon .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 21        |
| 1.2.6. e-mail .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 21        |
| 1.3. Plan de menținere a calității aerului: stadiu (în pregătire, în curs de adoptare, implementare etc.) .....                                                                                                                                                                                                                                                    | 21        |
| 1.4. Plan de menținere a calității aerului: data adoptării oficiale .....                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 21        |
| 1.5. Plan de menținere a calității aerului: calendarul punerii în aplicare .....                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22        |
| 1.6. Trimitere la planul de menținere a calității aerului (link web) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 22        |
| 1.7. Trimitere la punerea în aplicare (link web) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 22        |
| 1.8. Cadru legal .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 23        |
| <b>2. LOCALIZAREA ZONEI/AGLOMERĂRII INFORMAȚII GENERALE .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>25</b> |
| 2.1. Încadrarea zonei/aglomerării în regimul de gestionare II, conform Ordinului nr. 1121 din 23 mai 2024 pentru 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 ..... | 25        |
| 2.2. Descrierea zonei/aglomerării (hartă) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 27        |
| 2.2.1. Caracterizarea fizico – geografică. Biodiversitate. Arii protejate .....                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 27        |
| 2.2.2. Caracterizarea administrativ- teritorială și socio-economică .....                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50        |
| 2.2.3. Depozitarea deșeurilor. Tipuri și cantități .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 79        |
| 2.2.4. Căi de comunicații .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 84        |
| 2.2.5. Resurse naturale .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 94        |
| 2.3. Estimarea zonei și a populației posibil expusă poluării .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 95        |
| 2.4. Date climatice utile .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 112       |
| 2.5. Date relevante privind topografia .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 123       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.6. Informații privind tipul de ținte care necesită protecție în zonă .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 127        |
| 2.7. Stații de măsurare (hartă, coordonate geografice).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 131        |
| <b>3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>138</b> |
| 3.1. Descrierea modului de identificare a scenariilor/măsurilor, precum și estimarea efectelor acestora .....                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 138        |
| 3.2. Analiza situației curente cu privire la calitatea aerului - la momentul inițierii planului de menținere a calității aerului .....                                                                                                                                                                                                                                                            | 140        |
| 3.2.1. Evaluarea calității aerului în anul de referință 2022 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 144        |
| 3.2.2. Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător .....                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 144        |
| 3.2.3. Tendințe privind concentrațiile medii anuale ale anumitor poluanți atmosferici.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 149        |
| 3.3. Evaluarea nivelului de fond regional total, natural și transfrontier .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 153        |
| 3.4. Evaluarea nivelului de fond urban: total, trafic, industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică, agricultură, surse comerciale și rezidențiale, echipamente mobile off - road, transfrontier .....                                                                                                                                                                           | 155        |
| 3.5. Evaluarea nivelului de fond local: total, trafic, industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică, agricultură, surse comerciale și rezidențiale, echipamente mobile off - road, transfrontier .....                                                                                                                                                                           | 223        |
| 3.6. Caracterizarea indicatorilor pentru care se elaborează planul de menținere a calității aerului și informațiile corespunzătoare referitoare la efectele asupra sănătății populației sau, după caz, a vegetației .....                                                                                                                                                                         | 264        |
| 3.6.1. Clasificare poluanților atmosferici .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 264        |
| 3.6.2. Efecte asupra sănătății umane, vegetației, mediului .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 265        |
| 3.6.3. Efecte sinergice ale poluanților .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 274        |
| 3.6.4. Schimbări climatice și vulnerabilitățile ce se pot identifica pe plan local .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 274        |
| 3.7. Identificarea principalelor surse de emisie care ar putea contribui la degradarea calității aerului și poziționarea lor pe hartă, inclusiv tipul și cantitatea totală de poluanți emiși din sursele respective (tone/an); pot fi utilizate și datele de monitorizare a operatorilor economici din arealul încadrat în regimul de gestionare II .....                                         | 281        |
| 3.8. Informații privind contribuția datorată transportului și dispersiei poluanților emiși în atmosferă ale căror surse se găsesc în alte zone și aglomerări sau, după caz, alte regiuni .....                                                                                                                                                                                                    | 296        |
| 3.9. Analiza datelor meteo privind viteza vântului, precum și cele referitoare la calmul atmosferic și condițiile de ceață, pentru analiza transportului/importului de poluanți din zonele și aglomerările învecinate, respectiv pentru stabilirea favorizării acumulării noxelor poluanților la suprafața solului, care ar putea conduce la concentrații ridicate de poluanți ale acestora ..... | 299        |
| 3.10. În cazul particular al ozonului, care nu este un poluant principal, ci unul secundar, se iau în considerare informațiile legate de sursele de emisie ale substanțelor precursori ale acestuia și condițiile meteorologice la macroscară .....                                                                                                                                               | 305        |
| <b>4. SCENARIILE ȘI IDENTIFICAREA MĂSURILOR DE MENȚINERE A NIVELULUI CONCENTRAȚIILOR DE POLUANȚI ÎN ATMOSFERĂ SAU DE REDUCERE A EMISIILOR ASOCIATE DIFERITELOR CATEGORII DE SURSE DE EMISIE .....</b>                                                                                                                                                                                             | <b>313</b> |
| 4.1. Anul de referință pentru care este elaborată previziunea și cu care începe aceasta.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 313        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>4.2. Repartizarea surselor de emisie.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>313</b> |
| <b>4.2.1. Cantitatea totală de poluanți emisi – an referință 2022.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>315</b> |
| <b>4.3.Descrierea privind emisiile și emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de referință 2022 .....</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <b>316</b> |
| <b>4.4.Concentrații raportate la valorile limită / valorile țintă în anul de referință 2022 .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>316</b> |
| <b>4.5. Descrierea scenariului privind emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de proiecție 2028 .....</b>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>317</b> |
| <b>4.6.Emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de proiecție 2028 .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>322</b> |
| <b>4.7.Concentrații așteptate în anul de proiecție 2028 .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>326</b> |
| <b>4.8. Evoluție nivel fond urban total / nivel fond local total – an referință (2022) – an proiecție (2028 – scenariu de bază).....</b>                                                                                                                                                                                                                            | <b>332</b> |
| <b>4.9. Număr de depășiri ale valorii limită și/sau valorii țintă în anul de proiecție 2028.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>338</b> |
| <b>5. MĂSURILE SAU PROIECTELE ADOPTATE ÎN VEDEREA MENȚINERII CALITĂȚII AERULUI .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>339</b> |
| <b>5.1.Măsurile pentru păstrarea nivelului poluanților sub valorile - limită, respectiv sub valorile - țintă și pentru asigurarea celei mai bune calități a aerului înconjurător în condițiile unei dezvoltări durabile. Calendarul aplicării planului de menținere (măsura, responsabil, termen de realizare, estimare costuri/surse de finanțare etc.). .....</b> | <b>339</b> |
| <b>6. DETALIILE PRIVIND MĂSURILE SAU PROIECTELE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE CARE EXISTAU DUPĂ 11 Iunie 2008.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>347</b> |
| <b>7. DETALII PRIVIND MĂSURILE SAU PROIECTELE ADOPTATE ÎN VEDEREA REDUCERII POLUĂRII ÎN URMA INTRĂRII ÎN VIGOARE A LEGII NR.104/2011 PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎNCONJURĂTOR.....</b>                                                                                                                                                                                | <b>349</b> |
| <b>8. BIBLIOGRAFIE.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>352</b> |

## GLOSAR DE TERMENI

- ❖ **Aer înconjurător** - aerul din troposferă, cu excepția celui de la locurile de muncă, astfel cum sunt definite prin Hotărârea Guvernului nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă, unde publicul nu are de regulă acces și pentru care se aplică dispozițiile privind sănătatea și siguranța la locul de muncă (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Poluant** - orice substanță prezentă în aerul înconjurător și care poate avea efecte dăunătoare asupra sănătății umane și/sau a mediului ca întreg (Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului);
- ❖ **Nivel** - concentrația unui poluant în aerul înconjurător sau depunerea acestuia pe suprafețe într-o perioadă de timp dată (Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Evaluare** - orice metodă utilizată pentru a măsura, calcula, previziona sau estima niveluri (Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Valoare limită** - nivelul stabilit pe baza cunoștințelor științifice, în scopul evitării și prevenirii producerii unor evenimente dăunătoare și reducerii efectelor acestora asupra sănătății umane și a mediului ca întreg, care se atinge într-o perioadă dată și care nu trebuie depășit odată ce a fost atins (Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Nivel critic** - nivelul stabilit pe baza cunoștințelor științifice, care dacă este depășit se pot produce efecte adverse directe asupra anumitor receptori, cum ar fi copaci, plante sau ecosisteme naturale, dar nu și asupra oamenilor (Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Planul de menținere a calității aerului** - reprezintă setul de măsuri pe care titularul/titularii de activitate trebuie să le ia, astfel încât nivelul poluanților să se păstreze sub valorile-limită pentru poluanții dioxid de sulf, dioxid de azot, oxizi de azot, particule în suspensie (PM10, PM2,5), benzen, monoxid de carbon, plumb sau valorile-țintă pentru arsen, cadmiu, nichel și benzo(a)piren astfel cum sunt stabilite la lit. B.2 din anexa nr. 3 la lege (H.G. nr. 257 din 15 aprilie 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);
- ❖ **Valoare țintă** - nivelul stabilit, în scopul evitării și prevenirii producerii unor evenimente dăunătoare și reducerii efectelor acestora asupra sănătății umane și a mediului ca întreg, care trebuie să fie atins pe cât posibil într-o anumită perioadă (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Prag de alertă** - nivelul care, dacă este depășit, există un risc pentru sănătatea umană la o expunere de scurtă durată a populației, în general, și la care trebuie să se acționeze imediat (Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Prag de informare** - nivelul care, dacă este depășit, există un risc pentru sănătatea umană la o expunere de scurtă durată pentru categorii ale populației deosebit de sensibile și pentru care este necesară informarea imediată și adecvată (Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Prag superior de evaluare** - nivelul sub care, pentru a evalua calitatea aerului înconjurător, se poate utiliza o combinație de măsurări fixe și tehnici de modelare și/sau măsurări indicative (Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Prag inferior de evaluare** - nivelul sub care, pentru a evalua calitatea aerului înconjurător,

este suficientă utilizarea tehnicilor de modelare sau de estimare obiectivă (Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);

- ❖ **Obiectiv pe termen lung** - nivelul care trebuie să fie atins, pe termen lung, cu excepția cazurilor în care acest lucru nu este realizabil prin măsuri proporționate, cu scopul de a asigura o protecție efectivă a sănătății umane și a mediului (Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **contribuții din surse naturale** - emisii de poluanți care nu rezultă direct sau indirect din activități umane, incluzând evenimente naturale cum ar fi erupțiile vulcanice, activitățile seismice, activitățile geotermale, incendiile de pe terenuri sălbatice, furtuni, aerosoli marini, resuspensia sau transportul în atmosferă al particulelor naturale care provin din regiuni uscate (Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Zonă** - parte a teritoriului țării delimitată în scopul evaluării și gestionării calității aerului înconjurător (Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Aglomerare** - zonă care reprezintă o conurbație cu o populație de peste 250.000 de locuitori sau, acolo unde populația este mai mică ori egală cu 250.000 de locuitori, având o densitate a populației pe km<sup>2</sup> mai mare de 3.000 de locuitori (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **amplasamente de fond urban** - locurile din zonele urbane în care nivelurile sunt reprezentative pentru expunerea, în general, a populației urbane (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **PM10** - particule în suspensie care trec printr-un orificiu de selectare a dimensiunii, astfel cum este definit de metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea PM10, SR EN 12341, cu un randament de separare de 50% pentru un diametru aerodinamic de 10 micrometri (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **PM2,5** - particule în suspensie care trec printr-un orificiu de selectare a dimensiunii, astfel cum este definit de metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea PM2,5; SR EN 14907, cu un randament de separare de 50% pentru un diametru aerodinamic de 2,5 micrometri (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Oxizi de azot** - suma concentrațiilor volumice (ppbv) de monoxid de azot (oxid nitric) și de dioxid de azot, exprimată în unități de concentrație masică a dioxidului de azot (micrograme/mc) (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Măsurări fixe** - măsurări efectuate în puncte fixe, fie continuu, fie prin prelevare aleatorie, pentru a determina nivelurile, în conformitate cu obiectivele de calitate relevante ale datelor (Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Măsurări indicative** - măsurări care respectă obiective de calitate a datelor mai puțin stricte decât cele solicitate pentru măsurări în puncte fixe (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Compuși organici volatili COV** - compuși organici proveniți din surse antropogene și biogene, alții decât metanul, care pot produce oxidanți fotochimici prin reacție cu oxizii de azot în prezența luminii solare (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **substanțe precursorale ale ozonului** - substanțe care contribuie la formarea ozonului de la nivelul solului, unele dintre ele fiind prevăzute la lit. B din anexa nr. 9 (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Depuneri totale sau acumulate** - cantitatea totală de poluanți care este transferată din

atmosferă pe suprafețe cum ar fi sol, vegetație, apă, clădiri etc., cu o anumită arie, într-un anumit interval de timp (Legea nr.104/ 2011 privind calitatea aerului înconjurător);

- ❖ **Arsen, cadmiu, nichel și benzo(a)piren** - cantitatea totală a acestor elemente și a compușilor lor conținută în fracția PM10 (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Hidrocarburi aromatice policiclice** - compuși organici formați în totalitate din carbon și hidrogen, alcătuiți din cel puțin două cicluri aromatice condensate (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **mercur total gazos** - vapori de mercur elementar și radicali gazoși de mercur, de exemplu din compuși de mercur solubili în apă care au o presiune de vapori suficient de mare pentru a exista în faza gazoasă (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **zona de protecție** - suprafața de teren din jurul punctului în care se efectuează măsurări fixe, delimitată astfel încât orice activitate desfășurată în interiorul ei, ulterior instalării echipamentelor de măsurare, să nu afecteze reprezentativitatea datelor de calitate a aerului înconjurător pentru care acesta a fost amplasat (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **titular de activitate** - orice persoană fizică sau juridică ce exploatează, controlează sau este delegată cu putere economică decisivă privind o activitate cu potențial impact asupra calității aerului înconjurător (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **emisii fugitive** - emisii nedirijate, eliberate în aerul înconjurător prin ferestre, uși și alte orificii, sisteme de ventilare sau deschidere, care nu intră în mod normal în categoria surselor dirijate de poluare (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Emisii din surse fixe** - emisii eliberate în aerul înconjurător de utilaje, instalații, inclusiv de ventilație, din activitățile de construcții, din alte lucrări fixe care produc sau prin intermediul cărora se evacuează substanțe poluante (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **Emisii din surse mobile de poluare** - emisii eliberate în aerul înconjurător de mijloacele de transport rutiere, feroviare, navale și aeriene, echipamente mobile nerutiere echipate cu motoare cu ardere internă (Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **emisii din surse difuze de poluare** - emisii eliberate în aerul înconjurător din surse de emisii nedirijate de poluanți atmosferici, cum sunt sursele de emisii fugitive, sursele naturale de emisii și alte surse care nu au fost definite specific (Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător);
- ❖ **ANPM – Anexa 4 – Inventarul surselor de emisii, an referință 2022** – Inventarul emisiilor de poluanți în atmosferă la nivelul județului Bacău (an referință 2022) în formatul Anexei nr. 4 a „Ordinului nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă”.
- ❖ **advecția** – mișcarea pe orizontală sau predominant orizontală a maselor de aer (Ciulache și Ionac, 2003).
- ❖ **aer cețos** – fenomen meteorologic reprezentat prin picături fine de apă în suspensie, care reduce vizibilitatea orizontală între 1 și 10 km (Ciulache și Ionac, 2003).
- ❖ **convecție** – mișcarea pe verticală, ascendentă și descendentă, a aerului (Ciulache și Ionac, 2003).
- ❖ **föhn** – vânt cald și uscat, frecvent pe pantele adăpostite ale culmilor montane (Ciulache și Ionac, 2003).

- ❖ **roza vânturilor** – reprezentarea grafică a frecvenței vântului pe cele opt direcții principale (Ciulache și Ionac, 2003).
- ❖ **suprafața activă subiacentă** – *„prin intermediul căreia se face transformarea radiației solare, predominant în domeniul spectrului vizibil, în energie calorică și transferul ei straturilor inferioare ale atmosferei, se caracterizează printr-o varietate deosebită, la aceasta contribuind și diversitatea formelor de relief, a solurilor și a asociațiilor vegetale, hidrografia și, cu o pondere ascendentă, implicațiile activității antropice”* (Clima României, 2008).
- ❖ **umezeala aerului** – conținutul în vapori de apă al aerului, ce se poate exprima prin umezeala relativă (Ciulache și Ionac, 2003).

## LISTA ABREVIERI

|                                                                |                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CJ BC – Consiliul Județean Bacău                               | CFR – Căile Ferate Române                                                                                              |
| APM BC – Agenția pentru Bacău                                  | PC – Passenger cars = autovehicule pasageri                                                                            |
| ANPM – Agenția Națională pentru Protecția Mediului             | LCV – Light commercial vehicle = vehicule comerciale usoare <3,5 t                                                     |
| RNMCA – Rețeaua națională de monitorizare a calității aerului  | HDV - Heavy-duty vehicles > 3.5 t = vehicule comerciale grele > 3.5 t                                                  |
| sm – stație meteorologică                                      | GN – Gaze naturale                                                                                                     |
| CO - Monoxid de carbon                                         | LPS – Surse mari punctiforme                                                                                           |
| NOx (NO <sub>2</sub> ) – Oxizi de azot (dioxid de azot)        | LIN – Surse liniare                                                                                                    |
| SO <sub>2</sub> – Dioxid de sulf                               | SRF – Surse de suprafață                                                                                               |
| PM10, PM2,5 – Particule în suspensie (fracțiile PM10 și PM2,5) | TEN-T – Rețeaua Trans- Europeană de Transport                                                                          |
| TSP – Particule totale în suspensie                            | PMCA – Plan de menținere a calității aerului                                                                           |
| Pb – Plumb                                                     | PMUD – Plan de Mobilitate Urbană Durabilă                                                                              |
| Cd – Cadmiu                                                    | PNDL – Planul Național de Dezvoltare Locală                                                                            |
| As – Arsen                                                     | PNDR – Planul Național de Dezvoltare Regională                                                                         |
| Ni – Nichel                                                    | POR – Plan Operațional Regional                                                                                        |
| Hg - Mercur                                                    | POS – Plan Operațional Sectorial                                                                                       |
| O <sub>3</sub> – Ozon                                          | POIM – <i>Programul Operational Infrastructura Mare</i>                                                                |
| C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> – Benzen                         | MDRAP – Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice                                                     |
| HAP – Hidrocarburi aromatice policiclice                       | CESTRIN- Centrul de Studii Tehnice Rutiere și Informatică                                                              |
| BAP – Benzo (a) piren                                          | MDRAPFE – Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene                              |
| NH <sub>3</sub> - Amoniac                                      | FEDR - Fondul European de Dezvoltare Regională                                                                         |
| H <sub>2</sub> S – Hidrogen sulfurat                           | INS – Institutul Național de Statistică                                                                                |
| HCHO - Formaldehida                                            | INSP – Institutul Național de Sănătate Publică                                                                         |
| Se - Seleniu                                                   | CNSISP – Centrul Național pentru Statistică și Informatică în Sănătate                                                 |
| Cr - Crom                                                      | IPPC – Prevenirea și Controlul Integrat al Poluării                                                                    |
| Cu - Cupru                                                     | BAT - Best Available Techniques (Cele Mai Bune Tehnici Disponibile)                                                    |
| Zn - Zinc                                                      | BREF - Best Available Techniques Reference Document (Documentul de referință pentru cele mai bune tehnici disponibile) |
| NMVOC – Compuși Orgnici Volatili Nonmetanici                   |                                                                                                                        |
| COV – Compuși Organici Volatili                                |                                                                                                                        |
| VL – Valoare limită                                            |                                                                                                                        |
| VT – Valoare țintă                                             |                                                                                                                        |
| NC – Nivel critic                                              |                                                                                                                        |
| PA – Prag de alertă                                            |                                                                                                                        |
| PIE – Prag inferior de evaluare                                |                                                                                                                        |
| PSE – Prag superior de evaluare                                |                                                                                                                        |
| DJ – Drum județean                                             |                                                                                                                        |
| DN – Drum național                                             |                                                                                                                        |
| DE – Drum European                                             |                                                                                                                        |
| CF – Cale feroviară                                            |                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| EMEP/EEA – Air pollutant emission inventory guidebook                                                                                                                                                                            | m – metru                                                 |
| HG – Hotărâre de Guvern                                                                                                                                                                                                          | ml – metru liniar (pentru lungimi)                        |
| OUG – Ordonanță de Urgență a Guvernului                                                                                                                                                                                          | mp (m <sup>2</sup> ) – metru pătrat                       |
| UNCED - United Nations Conference on Environment and Development - Conferința Națiunilor Unite privind mediul și dezvoltarea (UNCED)                                                                                             | mc (m <sup>3</sup> ) – metru cub                          |
| IUCN - Uniunea internațională pentru conservarea naturii                                                                                                                                                                         | km - kilometru                                            |
| Natura 2000 SCI – Situri de Importanță Comunitară                                                                                                                                                                                | kmp – kilometru pătrat                                    |
| Natura 2000 SPA – Aree de protecție specială avifaunistică                                                                                                                                                                       | cm - centimetru                                           |
| NILU – Norwegian Institute for Air Research                                                                                                                                                                                      | mm - milimetru                                            |
| US EPA - U.S. Environmental Protection Agency (Agenția pentru Protecția Mediului din SUA)                                                                                                                                        | ha - hectare                                              |
| DSPJ – Direcția de Sănătate Publică Județeană                                                                                                                                                                                    | m/s – metri pe secundă                                    |
| CRSP – Centrul Regional de Sănătate Publică                                                                                                                                                                                      | mc/s – metricubi pe secundă                               |
| CRSP – Centrul Regional de Sănătate Publică                                                                                                                                                                                      | ha- hectare                                               |
| AVC – Accident vascular cerebral                                                                                                                                                                                                 | mg – miligrame                                            |
| IACRS - Infecțiile virale ale căilor respiratorii superioare                                                                                                                                                                     | μg – micrograme                                           |
| CE- Comisia Europeană                                                                                                                                                                                                            | ng – nanograme                                            |
| AFM – Administrația Fondului pentru Mediu                                                                                                                                                                                        | kg – kilograme                                            |
| ANM – Administrația Națională de Meteorologie                                                                                                                                                                                    | mil. – milioane                                           |
| SNAP (cod) – Nomenclatorul Selectat pentru Sursele de Poluare a Aerului; Nomenclator standard pentru poluarea aerului, dezvoltat ca parte a proiectului CORINAIR pentru a distinge sursele de emisie din diferite sectoare       | ppm – părți pe milion                                     |
| NFR (cod) – Nomenclatorul de raportare a emisiilor de substanțe poluante rezultate din activitățile economice; Nomenclator comun de raportare la secretariatul CLRTRAP (Convenția privind poluarea atmosferică transfrontalieră) | mbar - milibar                                            |
| SC – Societate Comercială                                                                                                                                                                                                        | t - tonă                                                  |
| SA – Societate pe Acțiuni                                                                                                                                                                                                        | Gg/an – gigagram pe an                                    |
| SRL – Societate cu Răspundere Limitată                                                                                                                                                                                           | ° - Grade                                                 |
| CAEN - Clasificarea activităților din economia națională                                                                                                                                                                         | °C – Grade Celsius                                        |
| CET – Centrală termoelectrică                                                                                                                                                                                                    | W/m <sup>2</sup> – Watt pe metru pătrat                   |
| UM – Unitate de Măsură                                                                                                                                                                                                           | grN - GradeNord                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                  | loc. –Locuitori                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                  | unit. admin. – Unitate administrativă                     |
|                                                                                                                                                                                                                                  | Conc.- Concentrație                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                  | Val. – Valoare                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                  | Val.max. – Valoare maximă                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                  | MTMA– Masa Totală Maximă Autorizată (pentru autovehicule) |
|                                                                                                                                                                                                                                  | NNV- Nord-Nord-Vest                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                  | SSE – Sud-Sud-Est                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                  | NE –Nord-Est                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                  | SE- Sud-Est                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                  | SV- Sud-Vest                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                  | NV – Nord-Vest                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                  | N - Nord                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                  | E - Est                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                  | S - Sud                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                  | V - Vest                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                  | Cap.- Capitolul                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                  | Rev.- Revizia                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                  | loc/kmp.- Locuitori pe kilometru pătrat                   |



**LISTA FIGURI**

|                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura nr. 2-1 Incadrarea județului Bacău în teritoriul României .....                                                                  | 27  |
| Figura nr. 2-2 Harta Ariei Naturale Protejate Județul Bacău .....                                                                       | 49  |
| Figura nr. 2-3 Poziția Județului Bacău în Regiunea Nord- Est .....                                                                      | 50  |
| Figura nr. 2-4 Localități componente, Județul Bacău .....                                                                               | 52  |
| Figura nr. 2-5 Delimitarea Zonei metropolitane Bacău .....                                                                              | 60  |
| Figura nr. 2-6 Rețeaua de drumuri, Municipiul Onești, Județul Bacău.....                                                                | 63  |
| Figura nr. 2-7 Traseul orientativ al autostrăzii Brașov-Bacău.....                                                                      | 84  |
| Figura nr. 2-8 Rețeaua de transport rutier și feroviar, Județul Bacău.....                                                              | 85  |
| Figura nr. 2-9 Rețeaua de cale ferată, Județul Bacău .....                                                                              | 93  |
| Figura nr. 2-10 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1h .....                             | 96  |
| Figura nr. 2-11 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1h, percentila 99,8 .....            | 97  |
| Figura nr. 2-12 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1an.....                             | 98  |
| Figura nr. 2-13 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 24 h .....                          | 99  |
| Figura nr. 2-14 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 24 h, percentila 90,41 .....        | 100 |
| Figura nr. 2-15 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 1an.....                            | 101 |
| Figura nr. 2-16 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator PM <sub>2,5</sub> , perioada de mediere 1an.....                           | 102 |
| Figura nr. 2-17 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , perioada de mediere 1an.....               | 103 |
| Figura nr. 2-18 Cumul cu fond regional Aglomerarea Bacău, indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1h.....                       | 105 |
| Figura nr. 2-19 Cumul cu fond regional Aglomerarea Bacău, indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1h, percentila 99,8.....      | 106 |
| Figura nr. 2-20 Cumul cu fond regional Aglomerarea Bacău, indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1an .....                     | 107 |
| Figura nr. 2-21 Cumul cu fond regional Aglomerarea Bacău, indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 24 h .....                   | 108 |
| Figura nr. 2-22 Cumul cu fond regional Aglomerarea Bacău, indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 24 h, percentila 90,41 ..... | 109 |
| Figura nr. 2-23 Cumul cu fond regional Aglomerarea Bacău, indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 1an ...                      | 110 |
| Figura nr. 2-24 Cumul cu fond regional Aglomerarea Bacău, indicator PM <sub>2,5</sub> , perioada de mediere 1an ..                      | 111 |
| Figura nr. 2-25 Localizarea stațiilor meteorologice analizate în cadrul județului Bacău și al municipiului Bacău .....                  | 112 |
| Figura nr. 2-26 Regimul anual al temperaturilor medii lunare la s.m. Bacău (2015 – 2023) .....                                          | 113 |
| Figura nr. 2-27 Variația de la un an la altul a temperaturii medii anuale a aerului la s.m. Bacău (2015 – 2023) .....                   | 114 |
| Figura nr. 2-28 Regimul anual al temperaturilor medii lunare la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023).....                                        | 114 |
| Figura nr. 2-29 Variația de la un an la altul a temperaturii medii anuale a aerului la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023) .....                | 115 |
| Figura nr. 2-30 Regimul anual al mediilor lunare ale umezelii relative la s.m. Bacău (2015 – 2023).....                                 | 116 |
| Figura nr. 2-31 Regimul anual al mediilor lunare ale umezelii relative la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023).....                              | 117 |
| Figura nr. 2-32 Regimul anual al mediilor lunare ale nebulozității totale la s.m. Bacău (2015 – 2023) .....                             | 118 |
| Figura nr. 2-33 Regimul anual al precipitațiilor medii lunare la s.m. Bacău (2015 – 2023).....                                          | 119 |
| Figura nr. 2-34 Variația de la un an la altul a cantității anuale de precipitații la s.m. Bacău (2015 – 2023).....                      | 119 |
| Figura nr. 2-35 Regimul anual al precipitațiilor medii lunare la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023).....                                       | 120 |
| Figura nr. 2-36 Variația de la un an la altul a cantității anuale de precipitații la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023) .....                  | 120 |
| Figura nr. 2-37 Regimul anual al medii lunare ale presiunii atmosferice la s.m. Bacău (2015 – 2023) .....                               | 122 |
| Figura nr. 2-38 Regimul anual al medii lunare ale presiunii atmosferice la s.m. Bacău (2015 – 2023) .....                               | 123 |

|                                                                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura nr. 2-39 Harta geodeclivității (pantelor) județului Bacău și a municipiului Bacău .....                                                                         | 125 |
| Figura nr. 2-40 Harta expoziției versanților județului Bacău și a municipiului Bacău .....                                                                             | 125 |
| Figura nr. 2-41 Harta hipsometrică a județului Bacău și a municipiului Bacău.....                                                                                      | 126 |
| Figura nr. 2-42 Harta reliefului județului Bacău și a municipiului Bacău .....                                                                                         | 127 |
| Figura nr. 2-43 Structura populației ocupate pe principalele activități ale economiei.....                                                                             | 130 |
| Figura nr. 2-44 Amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului din județul Bacău.....                                                               | 134 |
| Figura nr. 2-45 Amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului din rețeaua RNMCA.....                                                               | 137 |
| Figura nr. 3-1 Roza vânturilor an referință 2022.....                                                                                                                  | 143 |
| Figura nr. 3-2 Concentrațiile medii anuale de NO <sub>2</sub> înregistrate la stațiile automate aparținând RNMCA din județul Bacău, în anul 2022 .....                 | 144 |
| Figura nr. 3-3 Concentrațiile medii anuale de SO <sub>2</sub> înregistrate la stațiile automate aparținând RNMCA din județul Bacău, în anul 2022 .....                 | 145 |
| Figura nr. 3-4 Concentrațiile medii anuale de CO înregistrate la stațiile automate aparținând RNMCA din județul Bacău, în anul 2022 .....                              | 146 |
| Figura nr. 3-5 Concentrația maximă zilnică a mediei pe 8 ore la CO înregistrată la stațiile automate aparținând RNMCA din județul Bacău, în anul 2022 .....            | 146 |
| Figura nr. 3-6 Concentrații medii anuale de PM <sub>10</sub> (determinate gravimetric) înregistrate la stațiile aparținând RNMCA din județul Bacău, în anul 2022 ..... | 148 |
| Figura nr. 3-7 Evoluția concentrațiilor medii anuale de NO <sub>2</sub> înregistrate în perioada 2018 - 2022 la stațiile aparținând RNMCA din județul Bacău. ....      | 150 |
| Figura nr. 3-8 Evoluția concentrațiilor medii anuale de SO <sub>2</sub> , în perioada 2018 - 2023 la stațiile aparținând RNMCA din județul Bacău. ....                 | 150 |
| Figura nr. 3-9 Evoluția concentrațiilor medii anuale de CO, în perioada 2018 - 2023 la stațiile aparținând RNMCA din județul Bacău. ....                               | 151 |
| Figura nr. 3-10 Evoluția concentrațiilor medii anuale de benzen, în perioada 2018 - 2022 la stațiile aparținând RNMCA din județul Bacău. ....                          | 151 |
| Figura nr. 3-11 Evoluția anuală a concentrației de particule în suspensie PM <sub>10</sub> , (determinări gravimetrice) în perioada 2018 - 2023. ....                  | 152 |
| Figura nr. 3-12 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate industrială – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1h.....                                 | 156 |
| Figura nr. 3-13 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate industrială – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1h, percentila 99,8.....                | 157 |
| Figura nr. 3-14 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate industrială – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1an.....                                | 158 |
| Figura nr. 3-15 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 24 h.....                              | 159 |
| Figura nr. 3-16 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 24 h, percentila 90,41 .....           | 160 |
| Figura nr. 3-17 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 1an.....                               | 161 |
| Figura nr. 3-18 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM <sub>2,5</sub> , perioada de mediere 1an.....                              | 162 |
| Figura nr. 3-19 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate agricolă – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1h.....                                    | 163 |
| Figura nr. 3-20 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate agricolă – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1h, percentila 99,8.....                   | 164 |
| Figura nr. 3-21 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate agricolă – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1an.....                                   | 165 |

|                                                                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura nr. 3-22 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate agricolă – indicator PM10, perioada de mediere 24 h.....                                 | 166 |
| Figura nr. 3-23 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate agricolă – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41 .....              | 167 |
| Figura nr. 3-24 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate agricolă – indicator PM10, perioada de mediere 1an.....                                  | 168 |
| Figura nr. 3-25 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate agricolă – indicator PM2,5, perioada de mediere 1an.....                                 | 169 |
| Figura nr. 3-26 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator NO2, perioada de mediere 1h.....                       | 170 |
| Figura nr. 3-27 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8 .....     | 171 |
| Figura nr. 3-28 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator NO2, perioada de mediere 1an .....                     | 172 |
| Figura nr. 3-29 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator PM10, perioada de mediere 24 h .....                   | 173 |
| Figura nr. 3-30 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41 ..... | 174 |
| Figura nr. 3-31 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator PM10, perioada de mediere 1an .....                    | 175 |
| Figura nr. 3-32 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator PM2,5, perioada de mediere 1an .....                   | 176 |
| Figura nr. 3-33 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator NO2, perioada de mediere 1h.....                                | 177 |
| Figura nr. 3-34 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8 .....              | 178 |
| Figura nr. 3-35 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator NO2, perioada de mediere 1an .....                              | 179 |
| Figura nr. 3-36 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator PM10, perioada de mediere 24 h.....                             | 180 |
| Figura nr. 3-37 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41 .....          | 181 |
| Figura nr. 3-38 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator PM10, perioada de mediere 1an.....                              | 182 |
| Figura nr. 3-39 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator PM2,5, perioada de mediere 1an .....                            | 183 |
| Figura nr. 3-40 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– trafic – indicator NO2, perioada de mediere 1h ....                                                 | 184 |
| Figura nr. 3-41 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– trafic – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8.....                                | 185 |
| Figura nr. 3-42 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– trafic – indicator NO2, perioada de mediere 1an...                                                  | 186 |
| Figura nr. 3-43 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– trafic – indicator PM10, perioada de mediere 24 h                                                   | 187 |
| Figura nr. 3-44 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– trafic – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41.....                            | 188 |
| Figura nr. 3-45 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– trafic – indicator PM10, perioada de mediere 1an.                                                   | 189 |
| Figura nr. 3-46 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– industrie – indicator NO2, perioada de mediere 1h.....                                       | 191 |
| Figura nr. 3-47 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– industrie – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila.....                           | 192 |

|                                                                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura nr. 3-48 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– industrie – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1an.....                               | 193 |
| Figura nr. 3-49 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– industrie – indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 24h.....                              | 194 |
| Figura nr. 3-50 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– industrie – indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 24h, percentila.....                  | 195 |
| Figura nr. 3-51 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– industrie – indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 1 an.....                             | 196 |
| Figura nr. 3-52 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– industrie – indicator PM <sub>2,5</sub> , perioada de mediere 1 an.....                            | 197 |
| Figura nr. 3-53 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– activitate agricolă – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1h.....                      | 198 |
| Figura nr. 3-54 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– activitate agricolă – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1h, percentila .....         | 199 |
| Figura nr. 3-55 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– activitate agricolă – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1an .....                    | 200 |
| Figura nr. 3-56 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– activitate agricolă – indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 24h.....                    | 201 |
| Figura nr. 3-57 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– activitate agricolă – indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 24h, percentila 90,41 ..... | 202 |
| Figura nr. 3-58 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– activitate agricolă – indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 1 an .....                  | 203 |
| Figura nr. 3-59 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– activitate agricolă – indicator PM <sub>2,5</sub> , perioada de mediere 1 an .....                 | 204 |
| Figura nr. 3-60 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– consum rezidențial GN – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1h.....                    | 205 |
| Figura nr. 3-61 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– consum rezidențial GN – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1h, percentila .....       | 206 |
| Figura nr. 3-62 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– consum rezidențial GN – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1an .....                  | 207 |
| Figura nr. 3-63 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– consum rezidențial GN – indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 24h .....                 | 208 |
| Figura nr. 3-64 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– consum rezidențial GN – indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 24h, percentila .....     | 209 |
| Figura nr. 3-65 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– consum rezidențial GN – indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 1 an .....                | 210 |
| Figura nr. 3-66 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– consum rezidențial GN – indicator PM <sub>2,5</sub> , perioada de mediere 1 an .....               | 211 |
| Figura nr. 3-67 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– trafic – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1h .....                                  | 212 |
| Figura nr. 3-68 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– trafic – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1h, percentila.....                       | 213 |
| Figura nr. 3-69 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– trafic – indicator NO <sub>2</sub> , perioada de mediere 1an.....                                  | 214 |
| Figura nr. 3-70 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– trafic – indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 24h .....                                | 215 |
| Figura nr. 3-71 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– trafic – indicator PM <sub>10</sub> , perioada de mediere 24h, percentila 90,41 .....              | 216 |

|                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura nr. 3-72 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– trafic – indicator PM10, perioada de mediere 1 an.....                                          | 217 |
| Figura nr. 3-73 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– trafic – indicator PM2,5, perioada de mediere 1 an.....                                         | 218 |
| Figura nr. 3-74 Nivel fond urban total Zona Bacău – indicator NO2 .....                                                                                      | 220 |
| Figura nr. 3-75 Nivel fond urban total Zona Bacău – indicator C6H6.....                                                                                      | 220 |
| Figura nr. 3-76 Nivel fond urban total Zona Bacău – indicator PM10 .....                                                                                     | 220 |
| Figura nr. 3-77 Nivel fond urban total Zona Bacău – indicator PM2,5 .....                                                                                    | 220 |
| Figura nr. 3-78 Nivel fond urban total Aglomerarea Bacău – indicator NO2.....                                                                                | 222 |
| Figura nr. 3-79 Nivel fond urban total Zona Bacău – indicator PM10 .....                                                                                     | 222 |
| Figura nr. 3-80 Nivel fond urban total Zona Bacău – indicator PM2,5 .....                                                                                    | 222 |
| Figura nr. 3-81 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate industrială – indicator NO2, perioada de mediere 1h.....                            | 224 |
| Figura nr. 3-82 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate industrială – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8 .....          | 225 |
| Figura nr. 3-83 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate industrială – indicator NO2, perioada de mediere 1an .....                          | 226 |
| Figura nr. 3-84 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM10, perioada de mediere 24 h .....                        | 227 |
| Figura nr. 3-85 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41 .....      | 228 |
| Figura nr. 3-86 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM10, perioada de mediere 1an .....                         | 229 |
| Figura nr. 3-87 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM2,5, perioada de mediere 1an .....                        | 230 |
| Figura nr. 3-88 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate industrială – indicator C6H6, perioada de mediere 1an .....                         | 231 |
| Figura nr. 3-89 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate agricolă – indicator NO2, perioada de mediere 1h.....                               | 232 |
| Figura nr. 3-90 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate agricolă – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8.....              | 233 |
| Figura nr. 3-91 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate agricolă – indicator NO2, perioada de mediere 1an.....                              | 234 |
| Figura nr. 3-92 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate agricolă – indicator PM10, perioada de mediere 24 h.....                            | 235 |
| Figura nr. 3-93 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate agricolă – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41 .....         | 236 |
| Figura nr. 3-94 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate agricolă – indicator PM10, perioada de mediere 1an .....                            | 237 |
| Figura nr. 3-95 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate agricolă – indicator PM2,5, perioada de mediere 1an .....                           | 238 |
| Figura nr. 3-96 Creștere nivel fond local(rural) Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator NO2, perioada de mediere 1h .....                  | 239 |
| Figura nr. 3-97 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8..... | 240 |
| Figura nr. 3-98 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator NO2, perioada de mediere 1an.....                 | 241 |
| Figura nr. 3-99 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator PM10, perioada de mediere 24 h .....              | 242 |

|                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura nr. 3-100 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41 .....                                                                | 243 |
| Figura nr. 3-101 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator PM10, perioada de mediere 1an.....                                                                                    | 244 |
| Figura nr. 3-102 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator PM2,5, perioada de mediere 1an.....                                                                                   | 245 |
| Figura nr. 3-103 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial GPL – indicator NO2, perioada de mediere 1h .....                                                                                               | 246 |
| Figura nr. 3-104 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial GPL – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8 .....                                                                              | 247 |
| Figura nr. 3-105 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidenți al GPL – indicator NO2, perioada de mediere 1an .....                                                                                             | 248 |
| Figura nr. 3-106 Creștere nivel fond local (rural) Bacău– consum rezidențial GPL – indicator PM10, perioada de mediere 24 h .....                                                                                                 | 249 |
| Figura nr. 3-107 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial GPL – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41 .....                                                                          | 250 |
| Figura nr. 3-108 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial GPL – indicator PM10, perioada de mediere 1an .....                                                                                             | 251 |
| Figura nr. 3-109 Creștere nivel fond local (rural)Zona Bacău– consum rezidențial GPL – indicator PM2,5, perioada de mediere 1an .....                                                                                             | 252 |
| Figura nr. 3-110 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator NO2, perioada de mediere 1h .....                                                                                              | 253 |
| Figura nr. 3-111 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8 .....                                                                             | 254 |
| Figura nr. 3-112 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidenți al lemn – indicator NO2, perioada de mediere 1an .....                                                                                            | 255 |
| Figura nr. 3-113 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator PM10, perioada de mediere 24 h .....                                                                                           | 256 |
| Figura nr. 3-114 Creștere nivel fond local (rural) Zona județul Bacău– consum rezidențial lemn – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41 .....                                                                 | 257 |
| Figura nr. 3-115 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator PM10, perioada de mediere 1an .....                                                                                            | 258 |
| Figura nr. 3-116 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator PM2,5, perioada de mediere 1an .....                                                                                           | 259 |
| Figura nr. 3-117 Nivel fond local (rural)total Zona Bacău- indicator NO2 .....                                                                                                                                                    | 261 |
| Figura nr. 3-118 Nivel fond local (rural)total Zona Bacău- indicator C6H6 .....                                                                                                                                                   | 261 |
| Figura nr. 3-119 Nivel fond local (rural)total Zona Bacău- indicator PM10 .....                                                                                                                                                   | 261 |
| Figura nr. 3-120 Nivel fond local (rural)total Zona Bacău- indicator PM2,5 .....                                                                                                                                                  | 261 |
| Figura nr. 3-121 Nivel fond local total Aglomerarea Bacău- indicator NO2 .....                                                                                                                                                    | 262 |
| Figura nr. 3-122 Nivel fond local total Aglomerarea Bacău- indicator PM10.....                                                                                                                                                    | 263 |
| Figura nr. 3-123 Nivel fond local total Aglomerarea Bacău- indicator PM2,5.....                                                                                                                                                   | 263 |
| Figura nr. 3-124 Configurațiile anomaliilor înălțimii geopotențialului la 500mb (H500), maxim corelate cu anomaliile pozitive ale temperaturilor medii la toate cele 94 stații din România, pentru toamnă și primăvară .....      | 277 |
| Figura nr. 3-125 Perechile configurațiilor de circulație atmosferică la suprafață date de anomaliile SPL (stânga), optim corelate cu configurațiile anomaliilor de precipitații din timpul iernii (dreapta). .....                | 277 |
| Figura nr. 3-126 Primele două perechi ale configurațiilor de circulație atmosferică la suprafață date de anomaliile SLP (stânga), optim corelate cu configurațiile anomaliilor de precipitații din timpul toamnei (dreapta) ..... | 278 |

|                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura nr. 3-127 Coeficienții de corelație între indicele oscilației nord – atlantice (decembrie – martie) și temperatură medie a aerului (stânga), cantitatea de precipitații (dreapta), calculate pentru perioada decembrie – martie ..... | 279 |
| Figura nr. 3-128 Câmpul de precipitații în experimental de control (stânga) și experimentul mării a fost ridicată cu 2 K(dreapta) .....                                                                                                      | 280 |
| Figura nr. 3-129 Harte surselor de emisie Zona (județul ) Bacău / Aglomerarea municipiul Bacău .....                                                                                                                                         | 295 |
| Figura nr. 3-130 Roza frecvențelor medii anuale ale vântului la s.m. Bacău (2015 – 2023).....                                                                                                                                                | 300 |
| Figura nr. 3-131 Rozele frecvențelor medii lunare ale vântului la s.m. Bacău (2015 – 2023).....                                                                                                                                              | 300 |
| Figura nr. 3-132 Roza frecvențelor medii anuale ale vântului la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023).....                                                                                                                                             | 300 |
| Figura nr. 3-133 Rozele frecvențelor medii lunare ale vântului la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023).....                                                                                                                                           | 301 |
| Figura nr. 3-134 Roza anuală a vitezei vântului la s.m. Bacău (2015 – 2023).....                                                                                                                                                             | 301 |
| Figura nr. 3-135 Roza anuală a vitezei vântului la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023).....                                                                                                                                                          | 302 |
| Figura nr. 3-136 Regimul anual al mediilor lunare ale vitezei vântului la s.m. Bacău (2015 – 2023).....                                                                                                                                      | 302 |
| Figura nr. 3-137 Regimul anual al mediilor lunare ale vitezei vântului la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023).....                                                                                                                                   | 303 |
| Figura nr. 3-138 Regimul anual al mediilor maxime lunare ale vitezei vântului la s.m. Bacău (2015 – 2023) .....                                                                                                                              | 303 |
| Figura nr. 3-139 Regimul anual al mediilor maxime lunare ale vitezei vântului la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023).....                                                                                                                            | 304 |
| Figura nr. 3-140 Concentrațiile medii anuale de O <sub>3</sub> înregistrate în anul 2022 la stațiile automate aparținând RNMCA din județul Bacău.....                                                                                        | 306 |
| Figura nr. 3-141 Concentrația maximă zilnică ale maximei zilnice a mediei pe 8 ore la ozon înregistrată în anul 2022 la stațiile automate aparținând RNMCA din județul Bacău. ....                                                           | 307 |
| Figura nr. 3-142 Evoluția maximelor zilnice ale mediilor mobile pe 8 ore de O <sub>3</sub> în anul 2022 .....                                                                                                                                | 307 |
| Figura nr. 3-143 Evoluția concentrațiilor medii anuale de ozon, în perioada 2018 - 2022 la stațiile aparținând RNMCA din județul Bacău.....                                                                                                  | 308 |
| Figura nr. 3-144 Evoluția concentrațiilor medii anuale de ozon, în perioada 2018 - 2023 la stațiile aparținând RNMCA din județul Bacău.....                                                                                                  | 308 |
| Figura nr. 3-145 Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți precursori ai ozonului - anul 2022 .....                                                                                                                      | 310 |
| Figura nr. 3-146 Tendința emisiilor totale de poluanți precursori ai ozonului la nivelul județului Bacău, în perioada 2017 - 2022 .....                                                                                                      | 310 |
| Figura nr. 3-147 .Tendința emisiilor de poluanți precursori ai ozonului din sectorul de activitate energie din județul Bacău, în perioada 2017 - 2022 .....                                                                                  | 311 |
| Figura nr. 3-148 Tendința emisiilor de poluanți precursori ai ozonului din sectorul de activitate industrie din județul Bacău, în perioada 2017 - 2022. ....                                                                                 | 311 |
| Figura nr. 3-149 Tendința emisiilor de poluanți precursori ai ozonului din sectorul transport rutier din județul Bacău, în perioada 2017 - 2022 .....                                                                                        | 312 |
| Figura nr. 3-150 .Tendința emisiilor de poluanți precursori ai ozonului din sectorul de activitate agricultură din județul Bacău, în perioada 2017 - 2022 .....                                                                              | 312 |

**LISTA TABELE**

|                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel nr. 2-1 Principalele altitudini montane din județul Bacău .....                                                     | 28 |
| Tabel nr. 2-2 Principalele cursuri de apă din județul Bacău.....                                                          | 28 |
| Tabel nr. 2-3 Principalele lacuri din județul Bacău .....                                                                 | 29 |
| Tabel nr. 2-4 Repartiția terenurilor pe categorii de utilizare, anul 2022 .....                                           | 30 |
| Tabel nr. 2-5 Suprafață fond funciar, Județul Bacău .....                                                                 | 30 |
| Tabel nr. 2-6 Evoluția schimbării în acoperirea/utilizarea terenurilor, Județul Bacău .....                               | 30 |
| Tabel nr. 2-7 Evoluția fondului forestier (ha), Județul Bacău .....                                                       | 31 |
| Tabel nr. 2-8 Evoluția fondului forestier (ha), după proprietate, Județul Bacău .....                                     | 32 |
| Tabel nr. 2-9 Evoluția suprafețelor împădurite, Județul Bacău (ha).....                                                   | 32 |
| Tabel nr. 2-10 Distribuția pădurilor după formele de relief, Județul Bacău.....                                           | 32 |
| Tabel nr. 2-11 Distribuția pădurilor pe etaje fitoclimatice, Județul Bacău.....                                           | 32 |
| Tabel nr. 2-12 Distribuția pădurilor pe specii și grupe de specii, Județul Bacău .....                                    | 32 |
| Tabel nr. 2-13 Distribuția pădurilor pe tipuri funcționale, Județul Bacău.....                                            | 33 |
| Tabel nr. 2-14 Distribuția pădurilor pe grupe de specii și principalele forme de relief (ha), Județul Bacău....           | 33 |
| Tabel nr. 2-15 Lemn mort în funcție de tipul de pădure, Județul Bacău .....                                               | 33 |
| Tabel nr. 2-16 Evoluția suprafețelor de păduri regenerate (ha), Județul Bacău .....                                       | 34 |
| Tabel nr. 2-17 Suprafețe de pădure parcurse cu tăieri, Județul Bacău .....                                                | 34 |
| Tabel nr. 2-18 Evoluția volumului de masă lemnoasă recoltat (mii metri cubi), pe principalele specii, Județul Bacău ..... | 34 |
| Tabel nr. 2-19 Arii naturale de interes național (ha), Județul Bacău .....                                                | 39 |
| Tabel nr. 2-20 Situri de importanță avifaunistică, Județul Bacău.....                                                     | 40 |
| Tabel nr. 2-21 Situri de importanță comunitară, Județul Bacău .....                                                       | 42 |
| Tabel nr. 2-22 Organizarea administrativă a teritoriului, județului Bacău (31.12).....                                    | 53 |
| Tabel nr. 2-23 Gruparea localităților după numărul locuitorilor, Județul Bacău.....                                       | 53 |
| Tabel nr. 2-24 Populația după domiciliu, pe sexe și medii, județul Bacău.....                                             | 53 |
| Tabel nr. 2-25 Ponderea populației județului Bacău, după grupele de vârstă la 01.07.2023.....                             | 54 |
| Tabel nr. 2-26 Durata medie a vieții pe sexe, Județul Bacău .....                                                         | 54 |
| Tabel nr. 2-27 Evoluția fondului locativ, județul Bacău.....                                                              | 55 |
| Tabel nr. 2-28 Evoluția numărului de locuințe pe forme de proprietate, medii de rezidență, Județul Bacău....              | 55 |
| Tabel nr. 2-29 Starea tehnică a străzilor, Județul Bacău.....                                                             | 57 |
| Tabel nr. 2-30 Învelișul stradal, Județul Bacău .....                                                                     | 57 |
| Tabel nr. 2-31 Lungimea rețelei stradale pe categorii funcționale .....                                                   | 58 |
| Tabel nr. 2-32 Spațiile verzi din Municipiul Bacău, Județul Bacău.....                                                    | 59 |
| Tabel nr. 2-33 Comunele și satele componente ale județului Bacău .....                                                    | 74 |
| Tabel nr. 2-34 Cantități de deșeuri generate, Județul Bacău .....                                                         | 80 |
| Tabel nr. 2-35 Deșeuri colectate de municipality, 2021-Județul Bacău .....                                                | 80 |
| Tabel nr. 2-36 Compoziția procentuală pe tip de material a deșeurilor menajere colectate, 2021-Județul Bacău .....        | 81 |
| Tabel nr. 2-37 Cantități de deșeuri gestionate, Județul Bacău.....                                                        | 81 |
| Tabel nr. 2-38 Stațiile de transfer, sortare, concasare și compostare Județul Bacău .....                                 | 82 |
| Tabel nr. 2-39 Evoluția cantității de deșeuri municipale reciclate, Județul Bacău .....                                   | 82 |
| Tabel nr. 2-40 Evoluția cantității de deșeuri industriale nepericuloase generate, Județul Bacău (tone) .....              | 83 |
| Tabel nr. 2-41 Evoluția cantității de deșeuri industriale periculoase generate, Județul Bacău (tone) .....                | 83 |
| Tabel nr. 2-42 Evoluția cantității de deșuri de ambalaje colectate, Județul Bacău (tone) .....                            | 83 |
| Tabel nr. 2-43 Lungimea drumurilor publice (categorii, îmbrăcăminti), Județul Bacău (km) .....                            | 85 |
| Tabel nr. 2-44 Drumuri naționale, județul Bacău.....                                                                      | 86 |



## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

|                                                                                                                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel nr. 2-45 Drumuri județene, Județul Bacău.....                                                                                                                                                               | 86  |
| Tabel nr. 2-46 Drumuri comunale, Județul Bacău.....                                                                                                                                                               | 88  |
| Tabel nr. 2-47 Evoluția numărului de vehicule rutiere înmatriculate la 31.12, județul Bacău.....                                                                                                                  | 91  |
| Tabel nr. 2-48 Lungimea străzilor orășenești, Județul Bacău.....                                                                                                                                                  | 92  |
| Tabel nr. 2-49 Evoluția lungimii căilor ferate, Județul Bacău.....                                                                                                                                                | 93  |
| Tabel nr. 2-50 Estimarea suprafeței zonei și populației posibil expusă poluării – Zona (județul) Bacău – an de referință 2022.....                                                                                | 95  |
| Tabel nr. 2-51 Estimare suprafeței zonei și a populației posibil expusă poluării – Aglomerarea (municipiul) Bacău – an de referință 2022.....                                                                     | 104 |
| Tabel nr. 2-52 Medii lunare și anuale ale temperaturii aerului (°C) la s.m. Bacău (2015 – 2023).....                                                                                                              | 113 |
| Tabel nr. 2-53 Medii lunare și anuale ale temperaturii aerului (°C) la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023).....                                                                                                           | 114 |
| Tabel nr. 2-54 Mediile minimelor și maximelor termice lunare ale aerului (°C) la s.m. Bacău (2015 – 2023) .....                                                                                                   | 115 |
| Tabel nr. 2-55 Mediile minimelor și maximelor termice lunare ale aerului (°C) la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023).....                                                                                                 | 115 |
| Tabel nr. 2-56 Medii lunare și anuale ale umezelii relative a aerului (%) la s.m. Bacău (2015 – 2023).....                                                                                                        | 116 |
| Tabel nr. 2-57 Medii lunare și anuale ale umezelii relative a aerului (%) la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023).....                                                                                                     | 116 |
| Tabel nr. 2-58 Medii lunare și anuale ale nebulozității totale (zecimi) la s.m. Bacău (2015 – 2023).....                                                                                                          | 117 |
| Tabel nr. 2-59 Medii lunare și anuale ale numărului de zile cu cer senin la s.m. Bacău (2015 – 2023).....                                                                                                         | 118 |
| Tabel nr. 2-60 Cantități medii lunare și anuale de precipitații (mm) la s.m. Bacău (2015 – 2023) .....                                                                                                            | 119 |
| Tabel nr. 2-61 Cantități medii lunare și anuale de precipitații (mm) la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023).....                                                                                                          | 120 |
| Tabel nr. 2-62 Medii lunare și anuale ale numărului de zile cu aversă de ploaie la s.m. Bacău (2015 – 2023) .....                                                                                                 | 121 |
| Tabel nr. 2-63 Medii lunare și anuale ale numărului de zile cu aversă de ploaie la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2022).....                                                                                               | 121 |
| Tabel nr. 2-64 Medii lunare și anuale ale presiunii atmosferice (mb) la s.m. Bacău (2015 – 2023).....                                                                                                             | 122 |
| Tabel nr. 2-65 Medii lunare și anuale ale presiunii atmosferice (mb) la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023).....                                                                                                          | 122 |
| Tabel nr. 2-66 Prognoza evoluției populației României în perioada 2010-2050.....                                                                                                                                  | 128 |
| Tabel nr. 2-67 Evoluția natalității (rata de natalitate) și mortalității, Județul Bacău.....                                                                                                                      | 128 |
| Tabel nr. 2-68 Evoluția cauzelor mortalității, județul Bacău persoane .....                                                                                                                                       | 128 |
| Tabel nr. 2-69 Prevalența principalelor boli (anul 2022 comparativ cu 2021), Județul Bacău .....                                                                                                                  | 129 |
| Tabel nr. 2-70 Mișcarea naturală a populației, perioada 2017-2022 (la 01.07), județul Bacău.....                                                                                                                  | 129 |
| Tabel nr. 2-71 Migrația internă, Județul Bacău .....                                                                                                                                                              | 130 |
| Tabel nr. 2-72 Metode de referință pentru monitorizarea poluanților în rețeaua automată de monitorizare a calității aerului .....                                                                                 | 132 |
| Tabel nr. 2-73 Informații generale cu privire la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din cadrul RNMCA.....                                                                                      | 133 |
| Tabel nr. 2-74 Informații generale cu privire la stațiile automate EM-1 și EM-3, stații de tip EMEP .....                                                                                                         | 135 |
| Tabel nr. 2-75 Informații generale cu privire la stațiile automate de tip Fond regional CV-1 și HR-1 .....                                                                                                        | 136 |
| Tabel nr. 3-1 Diferențierea scenariilor pe baza ipotezelor de lucru 5,6 și 7 .....                                                                                                                                | 140 |
| Tabel nr. 3-2 Concentrații de particule în suspensie PM <sub>10</sub> , măsurate prin metoda gravimetrică la stațiile RNMCA din județul Bacău în anul 2022 și numărul de depășiri ale VL zilnice (50 μg/mc) ..... | 147 |
| Tabel nr. 3-3 Concentrații de benzen măsurate la stațiile RNMCA din județul Bacău, în anul 2022.....                                                                                                              | 149 |
| Tabel nr. 3-4 Concentrații medii anuale particule în suspensie PM <sub>2,5</sub> .....                                                                                                                            | 152 |
| Tabel nr. 3-5 Nivel de fond regional total Zona Bacău - an referință 2022.....                                                                                                                                    | 154 |
| Tabel nr. 3-6 Nivel de fond regional transfrontier an referință 2022 .....                                                                                                                                        | 154 |
| Tabel nr. 3-7 Estimarea componentei naționale la fondul regional total – Zona Bacău, an referință 2022 ...                                                                                                        | 154 |
| Tabel nr. 3-8 Evaluarea creșterii nivelului de FOND URBAN - Zona Bacău, an de referință 2022 .....                                                                                                                | 155 |

|                                                                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel nr. 3-9 Evaluarea creșterii nivelului de FOND URBAN – Aglomerarea Bacău, an de referință 2022                                                                                                                        | 190 |
| Tabel nr. 3-10 Evaluarea nivelului de Fond urban total Zona Bacău an referință 2022.....                                                                                                                                   | 219 |
| Tabel nr. 3-11 Evaluarea nivelului de Fond urban total Zona Bacău an referință 2022.....                                                                                                                                   | 221 |
| Tabel nr. 3-12 Evaluarea creșterii nivelului de fond local (rural) Zona Bacău, an referință 2022 .....                                                                                                                     | 223 |
| Tabel nr. 3-13 Evaluare Nivel Fond local (rural) total Zona Bacău - an referință 2022(Cf. Lg.140/2011 VL-<br>valoare limită, VT valoare țintă, NC- nivel critic).....                                                      | 260 |
| Tabel nr. 3-14 Efectele indicatorilor de calitate asupra sănătății umane, vegetației, mediului .....                                                                                                                       | 265 |
| Tabel nr. 3-15 Surse de emisie județul Bacău – an referință 2022 .....                                                                                                                                                     | 281 |
| Tabel nr. 3-16 Concentratii inregistrate la statiile tip EMEP – EM-3 , EM-1, EM-2 an referinta 2022 .....                                                                                                                  | 297 |
| Tabel nr. 3-17 Concentratii inregistrate la statiile tip fond , an referinta 2022 .....                                                                                                                                    | 297 |
| Tabel nr. 3-18 Frecvența medie anuală pe direcții a vântului și a calmului atmosferic la s.m. Bacău (2015 –<br>2023) .....                                                                                                 | 299 |
| Tabel nr. 3-19 Frecvența medie anuală pe direcții a vântului și a calmului atmosferic la s.m. Tg. Ocna (2015<br>– 2023) .....                                                                                              | 300 |
| Tabel nr. 3-20 Viteza medie anuală a vântului pe direcții la s.m. Bacău (2015 – 2023).....                                                                                                                                 | 301 |
| Tabel nr. 3-21 Viteza medie anuală a vântului pe direcții la s.m. Bacău (2015 – 2023).....                                                                                                                                 | 302 |
| Tabel nr. 3-22 Medii lunare și anuale ale numărului de zile cu aer cețos la s.m. Bacău (2015 – 2023) .....                                                                                                                 | 304 |
| Tabel nr. 3-23 Medii lunare și anuale ale numărului de zile cu aer cețos la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2022)....                                                                                                                | 304 |
| Tabel nr. 3-24 Medii lunare și anuale ale numărului de zile cu ceață la s.m. Bacău (2015 – 2023) .....                                                                                                                     | 305 |
| Tabel nr. 3-25 Medii lunare și anuale ale numărului de zile cu ceață la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2022) .....                                                                                                                  | 305 |
| Tabel nr. 3-26 Emisii totale precursori ai ozonului (tone/an).....                                                                                                                                                         | 310 |
| Tabel nr. 4-1 Nivelul emisiilor de poluanți în județul Bacău , în anul de referinta 2022 .....                                                                                                                             | 315 |
| Tabel nr. 4-2 Nivelul emisiilor de poluanți în județul Bacău , în anul de referinta 2022 (continuare).....                                                                                                                 | 315 |
| Tabel nr. 4-3 Măsurile care definesc Planul de menținere a calității aerului și poluanții vizati.....                                                                                                                      | 318 |
| Tabel nr. 4-4 Emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de proiecție 2028 .....                                                                                                                               | 322 |
| Tabel nr. 4-5 Reducere emisii (t/an) prin aplicare măsuri – Scenariu de bază an proiecție 2028 .....                                                                                                                       | 325 |
| Tabel nr. 4-6 Concentrații raportate la valorile limită (VL) Zona Bacău – Scenariul de bază - an de proiecție<br>2028 .....                                                                                                | 326 |
| Tabel nr. 4-7 Concentrații raportate la valorile limită (VL) Aglomerarea Bacău – Scenariul de bază - an de<br>proiecție 2028.....                                                                                          | 329 |
| Tabel nr. 4-8 Evoluție nivel fond urban total / nivel fond local total Zona Bacău– An de referință ( 2022) -<br>An de proiecție (2028, scenariul de bază).....                                                             | 332 |
| Tabel nr. 4-9 Evoluție nivel fond urban total / nivel fond local total Aglomerarea Bacău– An de referință (<br>2022) - An de proiecție (2028, scenariul de bază) .....                                                     | 335 |
| Tabel nr. 5-1 MĂSURI ALE INDICATORILOR: particule în suspensie (PM <sub>10</sub> și PM <sub>2,5</sub> ), oxizi de azot<br>(NO <sub>x</sub> ),– an proiecție 2028 - SCENARIUL DE BAZĂ, CALENDARUL APLICĂRII MĂSURILOR ..... | 340 |
| Tabel nr. 7-1 Concentrațiile de particule PM <sub>10</sub> , măsurate prin metoda gravimetrică la stațiile RNMCA din<br>județul Bacău în anul 2023 și numărul de depășiri ale VL zilnice (50 μg/mc).....                   | 351 |

**1. INFORMAȚII GENERALE CARE URMEAZĂ A FI FURNIZATE PENTRU PLANURI DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI**

**1.1. Plan de menținere a calității aerului: denumire**

PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 - 2028

**1.2. Autoritatea responsabilă de elaborarea și punerea în practică a planurilor de menținere a calității aerului**

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 Bacău este Consiliul Județean Bacău.

**1.2.1. Denumirea autorității responsabile/instituției**

Consiliul Județean Bacău

**1.2.2. Adresa web (link)**

<https://www.csjbacau.ro/>

**1.2.3. Numele persoanei responsabile**

Președintele Consiliului Județean Bacău: Ionela – Cristina Breahnă - Pravăț

**1.2.4. Adresa poștală**

Calea Mărășești nr. 2, cod 600017, Bacău, județul Bacău

**1.2.5. Numărul de telefon**

Telefon centrală: 0234 537 200

Fax: 0234 535 012

**1.2.6. e-mail**

[registratura@csjbacau.ro](mailto:registratura@csjbacau.ro) // [csjbacau@csjbacau.ro](mailto:csjbacau@csjbacau.ro)

**1.3. Plan de menținere a calității aerului: stadiu (în pregătire, în curs de adoptare, implementare etc.)**

*Planul de menținere a calității aerului în județul Bacău 2024-2028, este în curs de adoptare.*

**1.4. Plan de menținere a calității aerului: data adoptării oficiale**

*La data aprobării Planului de menținere a calității aerului în județul Bacău 2024-2028, prin Hotărârea Consiliului Județean.*

### 1.5. Plan de menținere a calității aerului: calendarul punerii în aplicare

2024 - 2028

### 1.6. Trimitere la planul de menținere a calității aerului (link web)

*Planul de menținere a calității aerului în județul Bacău 2024-2028, stadiul privind implementarea poate fi accesat la <https://www.csjbacau.ro/>, după aprobarea acestuia prin Hotărârea Consiliului Județean Bacău.*

### 1.7. Trimitere la punerea în aplicare (link web)

*Planul de menținere a calității aerului în județul Bacău 2024-2028, rapoartele privind punerea în aplicare și îndeplinirii măsurilor pot fi accesate la <https://www.csjbacau.ro/>, după aprobarea acestora prin Hotărârea Consiliului Județean Bacău.*

Pentru elaborarea Planului de menținere a calității aerului, conform prevederilor H.G. 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 s-a constituit Comisia Tehnică organizată la nivel județean numită prin Dispoziția nr. 510/11.06.2024 a Președintelui Consiliului Județean Bacău.

Componența Comisiei Tehnice Județene pentru actualizarea Planului de menținere a calității aerului pentru județul Bacău 2024 – 2028 este următoarea:

**Nr. crt. Coordonatorul comisiei:**

- |   |                            |                                                                                                                                                                                                      |
|---|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Spătaru Bogdan – Alexandru | Inspector de specialitate, Serviciul relații externe și dezvoltarea Mediului antreprenorial, Direcția strategii, administrarea infrastructurii rutiere și transport public, Consiliul Județean Bacău |
|---|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Membri:**

- |   |                           |                                                                                                                                                                                                  |
|---|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Blănaru Elena – Cătălina  | Consilier superior, Serviciul relații externe și dezvoltarea Mediului antreprenorial, Direcția strategii, administrarea infrastructurii rutiere și transport public, Consiliul Județean Bacău    |
| 3 | Brîndușoiu Ramona – Maria | Consilier superior, Serviciul relații externe și dezvoltarea Mediului antreprenorial, Direcția strategii, administrarea infrastructurii rutiere și transport public, Consiliul Județean Bacău    |
| 4 | Iacob Marius              | Inspector de specialitate, Compartiment administrarea drumurilor, siguranța circulației, Direcția strategii, administrarea infrastructurii rutiere și transport public, Consiliul Județean Bacău |
| 5 | Scriban Dumitru           | Consilier superior, Serviciul tehnic- investiții, Direcția Tehnic – Investiții Lucrări Publice și Dezvoltare Durabilă, Consiliul Județean Bacău                                                  |
| 6 | Ștefan Vașlovanu          | Consilier superior, Serviciul amenajarea teritoriului, urbanism, autorizații, avize, Structura Arhitect -Șef, Consiliul Județean Bacău                                                           |
| 7 | Scarlat Liviu Costel      | Consilier superior, Instituția Prefectului – Județul Bacău                                                                                                                                       |
| 8 | Măgirescu Daniela         | Director executiv, Direcția Județeană de Statistică Bacău                                                                                                                                        |

|    |                        |                                                                                                                                   |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | Mihai Dumitru          | Director producție, S.C. Cimcomplex S.A. Borzești                                                                                 |
| 10 | Ghelbere Bogdan Adrian | Șef Serviciu Protecția Mediului, S.C. Agricola Internațional S.A., Bacău                                                          |
| 11 | Călugăru Iosif         | Consilier superior, Direcția pentru Agricultură Județeană Bacău                                                                   |
| 12 | Grădinaru Adelin       | Responsabil investitii, Direcția Silvică Bacău                                                                                    |
| 13 | Hartman Mihaela        | Manager sisteme de management de mediu, S.C. Thermoenergy Group S.A. Bacău                                                        |
| 14 | Huluță Electra Sicilia | Consilier superior, Compartiment Intern de Prevenire SSM și Protecția Mediului, Primăria Municipiului Bacău                       |
| 15 | Enea Daniela           | Consilier, R.S.M.I.Mewdiu, Primăria Municipiului Moinești                                                                         |
| 16 | Maftai Simona          | Consilier superior, Compartimentul Protecția Mediului, Serviciul Urbanism, Primăria Orașului Buhuși                               |
| 17 | Hulubei Anca Ioana     | Consilier superior, Compartiment Protecția Mediului, Primăria Municipiului Onești                                                 |
| 18 | Păun Anda              | Inspector, Compartiment Mediu, Primăria Orașului Târgu Ocna                                                                       |
| 19 | Grădinaru Andrei       | Inspector mediu, Primăria Orașului Comănești                                                                                      |
| 20 | Bălăsoiu Nicoleta      | Medic șef, Compartiment evaluarea factorilor de risc din mediul de muncă și viață, Direcția de Sănătate Publică a județului Bacău |
| 21 | Rășcanu Ștefan         | Ecolog, S.C. ECO SUD S.A.                                                                                                         |
| 22 | Mihăilă Dan Gheorghe   | Șef Reprezentanță Registrul Auto Român – Reprezentanța Bacău                                                                      |
| 23 | Doru Constantin        | Director general, S.C. Compania Regională de Apă Bacău S.A.                                                                       |
| 24 | Husariu Nicolae        | Subcomisar de poliție, Inspectoratul de Poliție Județean Bacău                                                                    |

Conform art. 10 lit. m din Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, la elaborarea Planului de menținere a calității aerului participă și autoritatea publică teritorială pentru protecția mediului Agenția pentru Protecția Mediului Bacău.

Metodologia de elaborare a Planului de menținerea a calității aerului este stabilită prin H.G. 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, Capitolul III, informațiile ce urmează a fi incluse în Plan sunt prezentate și în Anexa 4 la această hotărâre de guvern.

Studiul care a stat la baza întocmirii Planului de Menținere a Calității Aerului pentru județul Bacău, respectiv „Studiul de calitate a aerului” a fost întocmit de către societatea ECO SIMPLEX NOVA SRL – București, societate care a asigurat și asistența tehnică pentru elaborarea acestuia.

## **1.8. Cadru legal**

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

- *Legea nr.104/2011* privind calitatea aerului înconjurător - ***Legea calității aerului;***
- *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;
- *Hotărârea Guvernului nr. 806/2016* pentru modificarea anexelor nr. 4, 5, 6 și 7 la

Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

➤ *Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr.1956/2021* pentru aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimurile de evaluare a zonelor și aglomerărilor prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

➤ *Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1121 /23.05.2024* privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ - teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr. 2 din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, Monitorul Oficial, nr. 506 din 31.05.2024.

### ***Legislația europeană în domeniul 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;

➤ *Decizia 2011/850/CE de stabilire a normelor pentru Directivele 2004/107/CE și 2008/50/CE* ale Parlamentului European și ale Consiliului în ceea ce privește schimbul reciproc de informații și raportarea privind calitatea aerului înconjurător.

➤ *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.

➤ *Directiva (UE)2024/2881a Parlamentului european și a Consiliului din 23 octombrie 2024 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa (reformarea Directivelor 2004/107/CE și 2008 /50/CE).*

## 2. LOCALIZAREA ZONEI/AGLOMERĂRII INFORMAȚII GENERALE

**2.1. Încadrarea zonei/aglomerării în regimul de gestionare II, conform Ordinului nr. 1121 din 23 mai 2024 pentru 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**

Conform Ordinului MMAP nr.1121 din 23 mai 2024 pentru aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimurile de gestionare a zonelor și aglomerărilor prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, **zona Bacău și aglomerarea Bacău sunt încadrate în regimul de gestionare II.** *Încadrarea în regimul de gestionare II s-a făcut luând în considerare atât încadrarea anterioară în regimuri de gestionare, cât și rezultatele obținute în urma evaluării calității aerului la nivel național, care a utilizat măsurări în puncte fixe, realizate în anul 2023, cu ajutorul stațiilor de măsurare care fac parte din Rețeaua națională de monitorizare a calității aerului ( Art.4, Ordin nr. 1121/2024).*

Prin definiție **regimul de gestionare II (art. 42, lit b) Legea nr. 104/2011) reprezintă ariile din zonele și aglomerările în care:**

- Nivelurile pentru dioxid de azot și oxizi de azot (  $\text{NO}_2/\text{NO}_x$ ), dioxid de sulf (  $\text{SO}_2$ ), particule în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>), plumb (Pb), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), monoxid de carbon (CO), sunt mai mici decât valorile limită prevăzute la lit. B și poziția G5 din Anexa nr.3;
- Nivelurile pentru arsen (As), cadmiu (Cd), nichel (Ni), benzo(a)piren sunt mai mici decât valorile țintă prevăzute la lit. C și poziția G4 din Anexa nr.3.

**Zona Bacău** se încadrează în urma evaluării calității aerului la nivel național, conform Legii nr. 104/2011, art.25 alin. (1) lit.a) , b) și c) și Ordinului MMAP nr.1956/2021 în:

- **regimul de evaluare A** (Legea nr.104/2011, art. 25 alin. (1) lit.a)) în care nivelul este mai mare decât pragul superior de evaluare – pentru indicatorii: particule în suspensie (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>).
- **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: 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 azot și oxizi de azot ( $\text{NO}_2/\text{NO}_x$ ), dioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ ), monoxid de carbon (CO), nichel (Ni), plumb (Pb), cadmiu (Cd), arsen (As), Benzo(a)piren(BaP).

**Agglomerarea municipiul Bacău** se încadrează în urma evaluării calității aerului la nivel național, conform Legii nr. 104/2011, art.25 alin. (1) lit.a) , b) și c) și Ordinului MMAP nr.1956/2021 în:

- **regimul de evaluare A** (Legea nr.104/2011, art. 25 alin. (1) lit.a)) în care nivelul este mai mare decât pragul superior de evaluare – pentru indicatorii: particule în suspensie (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>).
- **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 ( $\text{NO}_2/\text{NO}_x$ ),

- **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>), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), monoxid de carbon (CO), nichel (Ni), plumb (Pb), cadmiu (Cd), arsen (As), Benzo(a)piren(BaP).

Conform prevederilor art. 43 alin (2) din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările ulterioare:

- „În ariile din zonele și aglomerările clasificate în **regim de gestionare II** se elaborează **Planul de menținere a calității aerului.**”
- *Consiliul Județean Bacău elaborează PLANUL DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI*

*Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările ulterioare, art. 21 alin. (1) și alin (2):*

- (1) **Președintele consiliului județean** are următoarele atribuții și responsabilități:
  - a) asigură, la nivel județean, respectarea dispozițiilor prezentei legi aflate în sfera lor de responsabilitate;
  - b) propune spre aprobare consiliului județean planurile de calitate a aerului care conțin măsuri și/sau acțiuni comune pentru mai multe unități administrativ – teritoriale învecinate, în termen de 30 de zile de la data avizării acestora de către autoritatea publică teritorială pentru protecția mediului;
  - c) transmite, anual, autorității publice teritoriale pentru protecția mediului raportul privind realizarea măsurilor cuprinse în planul de menținere a calității aerului.
- (2) **Consiliul Județean**, prin aparatul propriu de specialitate, sau, după caz, Consiliul General al Municipiului București, prin Primăria Generală a Municipiului București, la propunerea primăriilor sectoarelor municipiului București, are următoarele atribuții și responsabilități:
  - a) elaborează **planurile de menținere a calității aerului** și le aprobă prin hotărâre a consiliului județean, respectiv hotărâre a Consiliului General al Municipiului București, după avizarea acestora de către autoritatea publică teritorială pentru protecția mediului;
  - b) realizează **măsurile din planurile de menținere a calității aerului** și din planurile de calitate a aerului și/sau măsurile și acțiunile din planurile de acțiune pe termen scurt, care intră în responsabilitatea lor, și asigură fonduri financiare în acest scop.

*Consiliul Județean Bacău elaborează **Planul de menținere a calității aerului** care se întocmește având la bază **Studiul de calitate a aerului** elaborat conform Metodologiei de realizare a planurilor de calitate a aerului, a planurilor de acțiune pe termen scurt și a planurilor de menținere a calității aerului, HG nr. 257/2015, art.16 alin1) și alin 2).*

***Studiul de calitate a aerului cuprinde identificarea măsurilor de menținere a nivelului concentrațiilor de poluanți în atmosferă cel puțin la nivelul inițial, eventual de reducere a emisiilor asociate diferitelor categorii de surse de emisie. Pentru măsurile grupate pe categorii de surse se va defini cel puțin un scenariu, cu cuantificarea eficienței măsurilor. Fiecare măsură din scenariu va avea asociat un indicator cuantificabil.***

***Planul de menținere a calității aerului** cuprinde scenariile luate în considerare și măsurile*



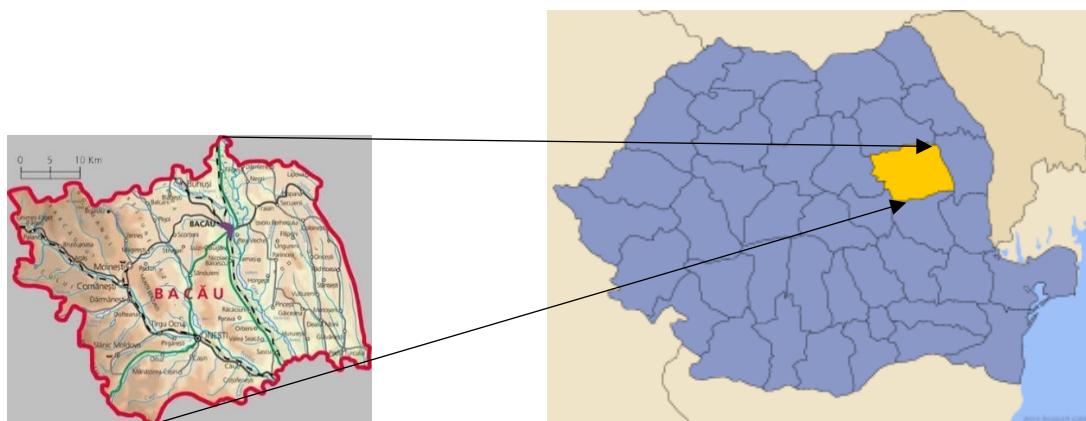
identificate în studiul de calitate astfel încât nivelul poluanților să se păstreze sub valorile - limită, sau valorile - țintă, conform art.31 alin (1) din HG 257 /2015, respectiv măsuri de menținere a concentrațiilor de poluanți în atmosferă cel puțin la nivelul inițial (conform cu art. 37 alin (2) din HG 257/2015).

*La nivelul județului Bacău, pentru a analiza emisiilor și identificarea principalelor surse de emisie s-au folosit datele raportate la nivelul anului 2022 (an de referință pentru elaborarea planului de menținere) respectiv Inventarele de emisii în atmosferă realizate de ANPM în formatul Anexei nr. 4 a „Ordinului nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă și Inventarele emisiilor din traficul rutier și traficul feroviar pentru anul de referință 2022.*

## 2.2. Descrierea zonei/aglomerării (hartă)

### 2.2.1. Caracterizarea fizico – geografică. Biodiversitate. Arii protejate

#### 2.2.1.1. Caracterizarea fizico – geografică



**Figura nr. 2-1 Incadrarea județului Bacău în teritoriul României**

Județul Bacău cu o suprafață totală de 6622 km<sup>2</sup> (reprezentând 2,8% din teritoriul țării) este situat în estul țării, în bazinele mijlocii ale râurilor Siret, Trotuș și Bistrița. Cea mai mare desfășurare este în bazinul Trotușului și cuprinde în teritoriul său versantul estic al Carpaților Orientali (V) și Colinele Tutovei (E). Prin județul Bacău trec meridianele de 26° și 27° longitudine estică, iar pe la sud de Bacău paralela de 46°30' latitudine nordică.

**Relieful Județului Bacău** este variat de la zona muntoasă, zonă de deal până la zona de podiș și zonele joase din culoarul Siretului.

**Zona montană** este alcătuită din Munții Tarcău, Munții Ciucului, Munții Nemira care prezintă fragmentare importantă prin acțiunea eroziunii și tectonicii, realizându-se văi largi (Trotuș, Oituz, Cașin), pasuri de trecere spre Transilvania (Ghimeș-Făget, Oituz) precum și depresiuni (Agăș, Dărmănești, Hârja).

Vârfurile montane reprezentative din județ sunt menționate mai jos.

**Tabel nr. 2-1 Principalele altitudini montane din județul Bacău**

| Denumire         | Masivul         | Comuna           | Altitudine (m) |
|------------------|-----------------|------------------|----------------|
| Grindusul        | Tarcău          | Ghimeș Făget     | 1664           |
| Soiu             | Ciuc            | Comănești        | 1565           |
| Nemira           | Nemira          | Dofteana         | 1648           |
| Geamăna          | Goșmanului      | Asău             | 1447           |
| Clăbucul         | Măgura Cașin    | Mănăstira Cașin  | 1364           |
| Aluniș           | Tarcău          | Asău             | 1349           |
| Preutesele       | Goșmanului      | Brusturoasa      | 1343           |
| Măgura Cașinului | Măgura Cașin    | Mănăstirea Cașin | 1167           |
| Culmea Berzunți  | Munții Berzunți | Berzunți         | 990            |

*Sursa: Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024*

*Zona subcarpatică* este reprezentată de:

- Subcarpații Trotușului formați dintr-un:
  - uluc depresionar cu altitudini de 500-600 m;
  - piemontul Pânceștilor cu altitudini Măgura Cașinului, 1165 m.
- Subcarpații Neamțului prin Depresiunea Cracău-Bistrița.

*Zona de podiș* este reprezentată de Podișul Bârladului cu două subunități:

- Colinele Tutovei, în sud;
- Podișul Central Moldovenesc, în nord.

*Culoarul Siretului* străbătut de Râul Siret, are o lățime variabilă cu asimetrie pronunțată și versanți abrupti și înalți pe partea stângă în timp ce pe partea dreaptă versanții sunt domoli cu o largă desfășurare a teraselor dezvoltate bine la confluența cu râurile Trotuș și Bistrița.

Localitățile principale din județ se situează la următoarele altitudini:

- Municipiul Bacău, 165 m;
- Municipiul Onești, 220 m;
- Municipiul Moinești, 460 m;
- Orașul Buhuși, 135 m;
- Orașul Comănești, 400 m;
- Orașul Slănic-Moldova, 500 m;
- Orașul Tg. Ocna, 270 m.

*Rețeaua hidrografică* este bine reprezentată pe teritoriul județului de următoarele cursuri de apă.

**Tabel nr. 2-2 Principalele cursuri de apă din județul Bacău**

| Râul     | Lungime (km)            |                        |        |
|----------|-------------------------|------------------------|--------|
|          | Pe teritoriul județului | Pe teritoriul României | Totală |
| Siret    | 145                     | 596                    | 706    |
| Bistrița | 40                      | 290                    | 290    |
| Trotuș   | 118                     | 189                    | 169    |
| Tazlău   | 59                      | 85                     | 85     |
| Berheci  | 70                      | 88                     | 88     |
| Zeletin  | 59                      | 75                     | 75     |

*Sursa: Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024*

*Râul Siret* izvorăște din Munții Carpații Păduroși (Regiunea Cernăuți, Ucraina), curge prin Județul Bacău de la nord (localitatea Hârlești) la sud (localitatea Costișa) și se varsă în fluviul Dunărea lângă orașul Galați. Bazinul său hidrografic este format în principal de apele aduse de râurile Bistrița (35%), Trotuș (18%), Moldova (17,6%) și Suceava (9%). Pe cursul său au fost realizate amenajări hidroenergetice cum ar fi Galbeni, Răcăciuni, Berești.

*Râul Trotuș* are izvoarele în Munții Ciuc și curge prin Județul Bacău între localitățile Făgetu de Sus și Slobozia, formând un bazin cu o suprafață de 4440 kmp. Traversează orașele Comănești și Onești.

Afluenții principali sunt:

- pe stânga: Asău, Tazlău;
- pe dreapta: Sulița Ciobănuș, Uz, Doftana, Slănic cu numeroase izvoare minerale care au dus la dezvoltarea stațiunii Slănic-Moldova.

*Râul Bistrița* are izvoarele în Munții Rodnei și curge pe teritoriul Județului Bacău de la nord (aval de orașul Buhuși) la sud (aval de Bacău). Traversează orașele Bacău și Buhuși.

Regimurile de alimentare ale râurilor se modifică treptat în funcție de relief, debitul mediu multianual specific variind pe teritoriul Județului Bacău între 10 l/s.kmp în regiunea montană și 2 l/s.kmp în zona colinară.

*Lacurile* din Județul Bacău s-au format prin amenajări ale râurilor în scopuri energetice, pentru irigații, de agrement și alimentare, singurul lac natural fiind Lacul Bălătău, situat pe Izvorul Negru, afluent al râului Uz, care a luat naștere prin barare naturală. Lacul este situat în Munții Nemirei la o altitudine de 530 m față de nivelul mării.

Toate lacurile de acumulare din Județul Bacău sunt considerate arii naturale protejate avifaunistice.

**Tabel nr. 2-3 Principalele lacuri din județul Bacău**

| Lacul             | Tip        | Cursul pe care a fost amenajat | Scopul amenajării | Suprafața (kmp) | Volum (mil.mc) |
|-------------------|------------|--------------------------------|-------------------|-----------------|----------------|
| Gârleni           | Artificial | Bistrița                       | hidroenergetic    | 2,30            | 90,0           |
| Bacău I (Lilieci) | Artificial | Bistrița                       | hidroenergetic    | 3,20            | 9,3            |
| Bacău II          | Artificial | Bistrița                       | hidroenergetic    | 3,20            | 5,0            |
| Poiana Uzului     | Artificial | Uz                             | alimentare        | 3,34            | 9,3            |

Sursa: Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024

### **Utilizarea terenurilor**

Activități, precum agricultura, silvicultura, transporturile și construcțiile de locuințe influențează starea naturală și funcțiile solului.

Zonele urbane și infrastructura aferentă sunt utilizatorii de soluri cu cea mai rapidă evoluție, în principal pentru terenurile agricole productive. Peisajele rurale sunt în schimbare datorită intensificării agriculturii, abandonării terenurilor și exploatării forestiere.

Terenurile neagricole sunt ocupate în mare parte de vegetație forestieră, urmate de terenurile ocupate de construcții, terenuri neproductive, terenuri ocupate de infrastructura de transport.

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

Ponderea terenurilor agricole este mai mică decât jumătatea suprafeței județului (48,45%), terenurile arabile ocupând cea mai mare parte din această suprafață urmate pășuni, fânețe, vii și livezi.

**Tabel nr. 2-4 Repartiția terenurilor pe categorii de utilizare, anul 2022**

| Categorია de acoperire/utilizare               | Suprafața      |                                    |
|------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|
|                                                | ha             | % din suprafața totală a județului |
| <b>Terenuri agricole, din care</b>             | <b>320.756</b> | <b>48,45</b>                       |
| Teren arabil                                   | 186.332        | 28,14                              |
| Pășuni                                         | 86.323         | 13,04                              |
| Fânețe                                         | 39.503         | 5,97                               |
| Vii și pepiniere viticole                      | 5.930          | 0,09                               |
| Livezi și pepiniere pomicole                   | 2.668          | 0,40                               |
| <b>Terenuri neagricole, din care</b>           | <b>341.296</b> | <b>51,55</b>                       |
| Păduri și altă vegetație forestieră, din care: | 280.918        | 42,43                              |
| Ape și bălți                                   | 14.955         | 2,26                               |
| Construcții                                    | 21.719         | 3,28                               |
| Căi de comunicații și căi ferate               | 10.244         | 1,55                               |
| Terenuri degradate și neproductive             | 13.460         | 0,20                               |

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Bacău

Repartiția fondului funciar după modul de folosință și pe medii era repartizat la sfârșitul anului 2024 conform tabelul de mai jos.

**Tabel nr. 2-5 Suprafața fond funciar, Județul Bacău**

| Județul Bacău | Fond funciar | Suprafața agricolă | din care: |        |        |                           |                              |
|---------------|--------------|--------------------|-----------|--------|--------|---------------------------|------------------------------|
|               |              |                    | Arabilă   | Pășuni | Fânețe | Vii și pepiniere viticole | Livezi și pepiniere pomicole |
| <b>Total</b>  | 662052       | 320756             | 186332    | 86323  | 39503  | 5930                      | 2668                         |
| <b>Urban</b>  | 67869        | 22179              | 7123      | 9696   | 5098   | 126                       | 136                          |
| <b>Rural</b>  | 594183       | 298577             | 179209    | 76627  | 34405  | 5804                      | 2532                         |

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Bacău

**Tabel nr. 2-6 Evoluția schimbării în acoperirea/utilizarea terenurilor, Județul Bacău**

| Categoria de acoperire                | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | Schimbări în acoperirea/utilizarea terenurilor, 2015-2019 (ha) | Schimbări în acoperirea / utilizarea terenurilor (% din anul 2015) |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Total</b>                          | 662052 | 662052 | 662052 | 662052 | 662052 | 0                                                              | 0                                                                  |
| <b>Agricol</b>                        | 320756 | 320756 | 320756 | 320756 | 320756 | 0                                                              | 0                                                                  |
| Teren arabil                          | 186332 | 186332 | 186332 | 186332 | 186332 | 0                                                              | 0                                                                  |
| Pășuni                                | 86323  | 86323  | 86323  | 86323  | 86323  | 0                                                              | 0                                                                  |
| Fânețe                                | 39503  | 39503  | 39503  | 39503  | 39503  | 0                                                              | 0                                                                  |
| Vii și pepiniere viticole             | 5930   | 5930   | 5930   | 5930   | 5930   | 0                                                              | 0                                                                  |
| Livezi și pepiniere pomicole          | 2668   | 2668   | 2668   | 2668   | 2668   | 0                                                              | 0                                                                  |
| <b>Terenuri neagricole, din care:</b> | 341296 | 341296 | 341296 | 341296 | 341296 | 0                                                              | 0                                                                  |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Categoria de acoperire              | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | Schimbări în acoperirea/utilizarea terenurilor, 2015-2019 (ha) | Schimbări în acoperirea / utilizarea terenurilor (% din anul 2015) |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Păduri și altă vegetație forestieră | 280918 | 280918 | 280918 | 280918 | 280918 | 0                                                              | 0                                                                  |
| Ape și bălți                        | 14955  | 14955  | 14955  | 14955  | 14955  | 0                                                              | 0                                                                  |
| Construcții                         | 21719  | 21719  | 21719  | 21719  | 21719  | 0                                                              | 0                                                                  |
| Căi de comunicații și căi ferate    | 10244  | 10244  | 10244  | 10244  | 10244  | 0                                                              | 0                                                                  |
| Terenuri degradate și neproductive  | 13460  | 13460  | 13460  | 13460  | 13460  | 0                                                              | 0                                                                  |

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Bacău

În general, există tendința de creștere a suprafețelor de teren arabil, a suprafețelor de pășuni, în timp ce se constată o tendință de scădere a suprafețelor ocupate cu vii.

Scăderea suprafețelor de terenuri neagricole se datorează reducerii suprafețelor forestiere, a celor ocupate cu ape și bălți în detrimentul creșterii suprafețelor ocupate cu drumuri și căi de comunicație și a suprafeței terenurilor degradate și neproductive.

Sub aspectul biodiversității procesul de schimbare a utilizării terenurilor indică schimbări în suprafețele arealelor naturale și semi-naturale pentru orice tip de ecosistem. Dacă suprafața arealului scade într-un mod semnificativ, aceasta va avea o influență negativă asupra tipurilor de habitate și a speciilor dependente de aceste tipuri de habitate.

Schimbarea modului de utilizare a terenurilor determină creșterea gradului de fragmentare a peisajelor naturale și seminaturale, acestea reprezentând una dintre cauzele principale a pierderii biodiversității, ducând la degradarea și distrugerea habitatelor și implicit la declinul populațiilor naturale.

### **Fondul forestier**

Fondul forestier cuprinde păduri și alte terenuri împădurite, clasificat în funcție de tipul de pădure și de disponibilitatea de furnizare a lemnului.

În Județul Bacău evoluția fondului forestier a avut o tendință de creștere a suprafețelor până în anul 2020, apoi s-a menținut la nivelul anului 2022.

**Tabel nr. 2-7 Evoluția fondului forestier (ha), Județul Bacău**

| Tip                    | Anul   |        |        |        |        |        |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                        | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   |
| <b>Total</b> din care: | 265200 | 266400 | 266800 | 267500 | 267500 | 267600 |
| Rășinoase              | 87600  | 87800  | 88100  | 88700  | 89000  | 89000  |
| Foioase                | 177600 | 178600 | 178700 | 178800 | 178500 | 178600 |
| Alte terenuri          | 5200   | 5300   | 5400   | 5400   | 5500   | 5400   |

Sursa: Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024

În funcție de forma de proprietate suprafața fondului forestier a avut o evoluție în scădere pentru suprafețele de pădure proprietate de stat și o ușoară creștere a suprafețelor de pădure particulară începând cu anul 2018-2019, urmată de menținerea constantă până la nivelul anului 2022.

**Tabel nr. 2-8 Evoluția fondului forestier (ha), după proprietate, Județul Bacău**

| Anul | Suprafața totală fond forestier |                         |        | Suprafața de pădure |                         |        | Suprafață cu alte funcții |                         |       |
|------|---------------------------------|-------------------------|--------|---------------------|-------------------------|--------|---------------------------|-------------------------|-------|
|      | Proprietate de stat             | Proprietate particulară | Total  | Proprietate de stat | Proprietate particulară | Total  | Proprietate de stat       | Proprietate particulară | Total |
| 2018 | 176813                          | 94854                   | 271667 | 173596              | 92724                   | 266320 | 3217                      | 2130                    | 5347  |
| 2019 | 165414                          | 106799                  | 272213 | 162710              | 104063                  | 266773 | 2704                      | 2736                    | 5440  |
| 2020 | 165415                          | 107445                  | 272860 | 162759              | 104741                  | 267500 | 2656                      | 2704                    | 5360  |
| 2021 | 165422                          | 107547                  | 272969 | 162753              | 104758                  | 267511 | 2669                      | 2789                    | 5458  |
| 2022 | 165474                          | 107501                  | 272975 | 162856              | 104699                  | 267555 | 2618                      | 2802                    | 5420  |

Sursa: Garda Forestieră Bacău

Suprafața fondului forestier proprietate de stat are în prezent o pondere de aproximativ 60,62%.

**Tabel nr. 2-9 Evoluția suprafețelor împădurite, Județul Bacău (ha)**

| 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022  |
|------|------|------|------|-------|
| 266  | 260  | 315  | 217  | 225,5 |

Sursa: Garda Forestieră Bacău

**Tabel nr. 2-10 Distribuția pădurilor după formele de relief, Județul Bacău**

| Relief | Munte | Deal | Câmpie |
|--------|-------|------|--------|
| %      | 44    | 43   | 13     |

Sursa: Garda Forestieră Bacău

**Tabel nr. 2-11 Distribuția pădurilor pe etaje fitoclimatice, Județul Bacău**

| Etaje fitoclimatice                            | Ponderea (%) |
|------------------------------------------------|--------------|
| Subalpin                                       | 0            |
| Montan de molidșuri                            | 4            |
| Montan de amestecuri                           | 56           |
| Montan-premontan de fâgete                     | 5            |
| Deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete | 33           |
| Deluros de cvercete                            | 1            |
| Deluros de cvercete cu stejar pedunculat       | 1            |

Sursa: Direcția Silvică Bacău

Distribuția pădurilor pe etaje fitoclimatice relevă următoarele procente:

- păduri în amestec în etajul fitoclimatic montan - 56%;
- păduri de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete în etajul fitoclimatic deluros - 33%;
- păduri în celelalte etaje fitoclimatice -11%.

**Tabel nr. 2-12 Distribuția pădurilor pe specii și grupe de specii, Județul Bacău**

| Specii         | Ponderea % |
|----------------|------------|
| Molid          | 19,8       |
| Brad           | 11,2       |
| Alte rășinoase | 2,3        |
| Fag            | 39,3       |
| Stejar         | 9,5        |
| Diverse tari   | 13,2       |
| Diverse moi    | 4,7        |

Sursa: Garda Forestieră Bacău

Pădurile de fag ocupă cea mai mare suprafață din fondul forestier - 39,3%, urmate de cele de molid și esențe tari.

**Tabel nr. 2-13 Distribuția pădurilor pe tipuri funcționale, Județul Bacău**

| Tipul funcțional | Pondere (%) |
|------------------|-------------|
| I                | 18,6        |
| II               |             |
| III              | 81,4        |
| IV               |             |
| V                |             |
| VI               |             |

*Sursa: Garda Forestieră Bacău*

Tipul funcțional I de pădure este asociat rezervațiilor cu regim special de conservare.

Tipul funcțional II - vegetație forestieră cu funcții de protecție și producție în care se aplică doar lucrări speciale de conservare; reprezintă 18,6% din fondul forestier al Județului Bacău.

Tipurile funcționale III și IV permit tratamente intensive care promovează regenerarea naturală.

Tipurile funcționale V și VI permit toate tipurile de tratamente silviculturale și au funcție principală de producție material lemnos. Aceste categorii reprezintă 81,4% din totalul fondului forestier.

**Tabel nr. 2-14 Distribuția pădurilor pe grupe de specii și principalele forme de relief (ha), Județul Bacău**

| Grupa de specii | Munte | Deal  | Câmpie |
|-----------------|-------|-------|--------|
| Rășinoase       | 52500 | 1564  |        |
| Fag             | 50534 | 17373 |        |
| Cvercinee       | 821   | 15613 |        |
| Foioase tari    | 8039  | 11792 |        |
| Foioase moi     | 1495  | 3572  | 2091   |

*Sursa: Direcția Silvică Bacău*

În mod normal, în zona de munte domină pădurile de rășinoase și cele de fag aproximativ în proporții egale, ca și în zona de deal unde pădurile de fag ocupă suprafețe însemnate. În zona de câmpie speciile forestiere reprezentative sunt foioasele moi (plop, salcie).

*Starea de sănătate* a pădurilor este reprezentată de cantitatea de lemn mort (fenomen de uscare a arborilor) datorat fenomenelor meteo extreme (furtuni, vânturi, secetă), dezvoltarea speciilor de dăunători. Se constată o creștere a cantității de lemn mort, mai ales în pădurile din zona montană, la nivelul Județului Bacău.

**Tabel nr. 2-15 Lemn mort în funcție de tipul de pădure, Județul Bacău**

| Etaș                 | Lemn mort pe picior<br>mc/ha | Lemn mort căzut<br>mc/ha |
|----------------------|------------------------------|--------------------------|
| Păduri de câmpie     | 0                            | 0                        |
| Păduri de stepă      | 0                            | 0                        |
| Păduri de luncă      | 1                            | 2                        |
| Păduri de deal       | 1                            | 3                        |
| Păduri subalpine     |                              |                          |
| Păduri montane       | 8                            | 10                       |
| Păduri neclasificate |                              |                          |

*Sursa: Direcția Silvică Bacău*

*Evoluția suprafețelor de păduri regenerare natural la nivelul județului Bacău a avut o creștere la nivelul anului 2020 (creștere cu 30% păduri regenerare natural) față de anii anteriori.*

**Tabel nr. 2-16 Evoluția suprafețelor de păduri regenerare (ha), Județul Bacău**

| Anul                | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        | 2022          |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| Împăduriri          | 266         | 260         | 315         | 317         | 225,5         |
| Regenerare naturală | 793         | 804         | 1037        | 860         | 790,3         |
| <b>Total</b>        | <b>1059</b> | <b>1064</b> | <b>1352</b> | <b>1077</b> | <b>1015,8</b> |

*Sursa: Garda Forestieră Bacău*

*Suprafețele de pădure parcurse cu tăieri sunt în scădere în prezent față de anii anteriori.*

Cea mai mare pondere o au:

- tăierile de conservare, 54,40%;
- tăierile de regenerare în codru, 45,59%;
- tăierile în crâng, 0,46%, se aplică numai arboretelor care au posibilitatea de regenerare prin lăstari: salcie, plop, salcâm.

**Tabel nr. 2-17 Suprafețe de pădure parcurse cu tăieri, Județul Bacău**

| Tipuri de tăieri                                                          | Suprafața parcursă cu tăieri (ha) |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|
|                                                                           | 2018                              | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Suprafața totală parcursă cu tăieri                                       | 10157                             | 9473 | 7586 | 8415 | 7954 |
| Tăieri de regenerare în codru, din care:                                  | 3934                              | 3872 | 3485 | 4695 | 4328 |
| - tăieri succesive                                                        | 226                               | 143  | 220  | 134  | 165  |
| - tăieri progresive                                                       | 3528                              | 3515 | 3023 | 4315 | 3922 |
| - tăieri grădinarite                                                      | 127                               | 176  | 198  | 200  | 199  |
| - tăieri rase                                                             | 53                                | 38   | 44   | 46   | 42   |
| Tăieri de regenerare în crâng                                             | 30                                | 27   | 49   | 57   | 73   |
| Tăieri de substituire-refacere a arboretelor slab productive și degradate | 27                                | 16   | 24   | 30   | 18   |
| Tăieri de conservare                                                      | 6166                              | 5558 | 4028 | 3633 | 3535 |

*Sursa: Garda Forestieră Bacău*

*Evoluția volumului de masă lemnoasă recoltat, înregistrează o creștere în perioada 2021-2022, față de anii anteriori. Tendința de creștere a volumului de masă lemnoasă recoltat în această perioadă se înregistrează la toate speciile dar mai ales la fag.*

**Tabel nr. 2-18 Evoluția volumului de masă lemnoasă recoltat (mii metri cubi), pe principalele specii, Județul Bacău**

| Grupa de specii | 2018          | 2019         | 2020         | 2021          | 2022          |
|-----------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Rășinoase       | 317,1         | 328,5        | 369,4        | 368,4         | 360,4         |
| Fag             | 456,6         | 430,5        | 426,2        | 486,1         | 490,1         |
| Cvercinee       | 59,2          | 49,1         | 48,8         | 59            | 64,9          |
| Foioase tari    | 109,2         | 110,3        | 97,6         | 116,2         | 126,7         |
| Foioase moi     | 58,8          | 65,4         | 54,7         | 74,6          | 72,5          |
| <b>Total</b>    | <b>1000,9</b> | <b>983,8</b> | <b>996,7</b> | <b>1104,3</b> | <b>1114,6</b> |

*Sursa: Garda Forestieră Bacău*

Pădurile oferă servicii ecosistemice de care depind comunitățile rurale și urbane și găzduiesc o biodiversitate enormă. În acest sens ar trebui să se pună mai mult accent pe prevenirea efectelor negative asupra pădurilor decât pe atenuarea pagubelor și refacerea ecosistemelor.

În viitor se va acționa pentru realizarea unor obiective în domeniul forestier, și anume:



- mărirea suprafeței fondului forestier prin împădurirea terenurilor agricole degradate sau nerentabile pentru folosințe agricole;
- diminuarea tăierilor ilegale;
- valorificarea inteligentă a posibilităților anuale de masă lemnoasă stabilite prin amenajamentele silvice.

### 2.2.1.2. Biodiversitate

***Conceptul de biodiversitate sau diversitate biologică*** a fost definit pentru prima dată în contextul adoptării unui nou instrument internațional de mediu, în cadrul Summit-ului Pământului UNCED din 1992 de la Rio de Janeiro. Acesta semnifică diversitatea vieții de pe pământ și implică patru nivele de abordare: *diversitatea ecosistemelor, diversitatea speciilor, diversitatea genetică și diversitatea etnoculturală*.

Din punct de vedere conceptual biodiversitatea are valoare intrinsecă acesteia asociindu-i-se însă și valorile ecologică, genetică, socială, economică, științifică, educațională, culturală, recreațională și estetică.

Protecția și conservarea biodiversității reprezintă măsuri prioritare ale politicii privind protecția mediului.

Principalele ***cauze ale pierderii*** constante a ***biodiversității*** o reprezintă schimbările produse în habitatele naturale. Acestea se datorează sistemelor de producție agricolă intensivă, construcțiilor, exploatării carierelor, exploatării excesive a pădurilor, râurilor, lacurilor și solurilor, invaziilor de specii străine, poluării și schimbărilor climatice:

- *Speciile invazive* – se definesc ca specii a căror introducere și/sau extindere poate reprezenta o amenințare asupra diversității biologice sau poate avea alte consecințe neprevăzute. Speciile invazive pot cauza pierderi majore de biodiversitate, putând determina în unele cazuri eliminarea speciilor native ce ocupă aceeași nișă ecologică.

- *Fenomenul de Eutrofizare (poluarea și încărcarea cu nutrienți)* – se resimte la nivelul tuturor compartimentelor de mediu amenințând calitatea aerului și apei și afectând starea ecosistemelor acvatice și terestre.

- *Schimbările climatice* – reprezintă un proces complex și continuu de modificare a elementelor climatice (temperatura, precipitații, etc.). Acest fenomen este cauzat cu precădere de emisiile de gaze cu efect de seră rezultate din activitățile antropice care au favorizat declanșarea efectului de seră. Schimbările climatice materializate în special prin creșterea temperaturilor și scăderea precipitațiilor conduc de cele mai multe ori la scăderea biodiversității.

- *Modificarea habitatelor*

*Fragmentarea habitatelor* – Alterarea sistemelor ecologice naturale și a apelor curgătoare este considerată una dintre cele mai grave amenințări asupra biodiversității la nivel global. Conversia terenurilor în scopul dezvoltării urbane, industriale, agricole, turistice sau pentru transport, reprezintă o cauză principală a pierderii de biodiversitate, ducând la degradarea și fragmentarea habitatelor.

*Reducerea habitatelor naturale și seminaturale* – Prin reducerea suprafeței totale a habitatului inițial este influențată negativ mărimea populației, crescând semnificativ șansa de dispariție a acestora. Pe de altă parte este influențată activitatea de migrație sau dispersie a poluanților.

- *Supraexploatarea resurselor naturale* – este realizată prin minerit, pășunat excesiv ce îngreunează regenerarea naturală a vegetației arboricole, defrișare excesivă în regim necontrolat.

### **Indicatori ai biodiversității**

Deoarece nu pot fi măsurate toate aspectele biodiversității, se utilizează adesea „indicatori”, care sintetizează seturi de date științifice complexe și adesea disparate într-un mod simplu și clar.

Indicatorii biodiversității constituie un instrument rapid și ușor de utilizat pentru evidențierea mesajelor esențiale și prezentarea tendințelor generale în ceea ce privește situația biodiversității.

Indicatorii constituie totodată o parte fundamentală a elaborării politicilor. Reunind într-un set cuprinzător fapte și cifre referitoare la diversele componente ale biodiversității și ale ecosistemelor din Uniunea Europeană, indicatorii biodiversității contribuie la evaluarea impactului politicilor și acțiunilor specifice ale Uniunii Europene asupra biodiversității și totodată arată cum pot fi modificate și îmbunătățite aceste politici pentru a răspunde mai bine la necesitățile din acest domeniu.

### ***Clasificarea pe domenii a indicatorilor biodiversității:***

#### **➤ Situația și tendințele componentelor biodiversității:**

- *Abundența și distribuția anumitor specii (ex. păsări și fluturi)*  
(arată tendințele abundenței speciilor comune de păsări și fluturi distribuite la nivelul Europei)

- *Evoluția situației speciilor amenințate*  
(arată tendințele privind speciile amenințate la nivel european; se referă la speciile care continuă să existe fără măsuri de conservare specifice)

- *Evoluția situației speciilor protejate de interes european*  
(arată schimbările în statutul de conservare al speciilor de interes european)

- *Tendințe ale ariei de acoperire a ecosistemelor*  
(schimbările absolute și ponderea acoperirii terenului în funcție de tipurile de ecosisteme)

- *Tendințe ale habitatelor de interes european*  
(arată schimbările în statutul de conservare al habitatelor de interes european)

- *Tendințe ale diversității genetice a speciilor domestice (animale, culturi)*  
(arată împărțirea animalelor domestice pe rase native sau introduse ca o modalitate de estimare a diversității genetice)

- *Ariile de acoperire ale zonelor protejate desemnate la nivel național*  
(indică rata de creștere a numărului ariilor protejate în timp)

- *Ariile de acoperire ale siturilor Natura 2000*  
(indică starea implementării directivelor)

➤ **Amenințări la adresa biodiversității:**

- *Niveluri critice ale depozitelor de azot excedentare*

(depășirea încărcăturii critice cu azot constituie un risc pentru pierderea biodiversității în sistemele naturale și seminaturale)

- *Evoluția speciilor alogene invazive din Europa*

(cuprinde un număr cumulativ de specii străine în Europa din 1900 și cele mai periculoase specii străine invazive care afectează biodiversitatea)

- *Impactul schimbărilor climatice asupra speciilor sensibile la temperatură*

(evaluează schimbările în existența speciilor sensibile la temperatură)

➤ **Integritatea, bunurile și serviciile ecosistemelor:**

- *Indicele trofic marin al apelor europene*

(arată tendințele diferitelor niveluri trofice ale peștilor în sistemele marine europene)

- *Fragmentarea zonelor naturale și semi-naturale*

(se referă la schimbările în mărimea medie a zonelor naturale și seminaturale pe baza acoperirii terenurilor/ interpretării fotografiilor satelitare)

- *Fragmentarea sistemelor fluviale*

(arată în termeni spațiali și cantitativi fragmentarea sistemelor lotice datorită structurilor artificiale afectează abundența de pești migratori; produce modificări ale distribuției habitatelor/ modifică capacitatea ecologică)

- *Nivelul nutrienților din apele de tranziție, de coastă și marine*

(arată concentrațiile de nutrienți/ tendința concentrațiilor de NO<sub>3</sub>, PO<sub>4</sub> și NO<sub>3</sub>/PO<sub>4</sub> în sistemele marine)

- *Calitatea apelor dulci*

a) concentrația medie anuală a CBO<sub>5</sub> și NH<sub>4</sub>;

b) tendințele concentrațiilor PO<sub>4</sub> și NO<sub>3</sub> în râuri, fosfor și NO<sub>3</sub> în lacuri și NO<sub>3</sub> în apa subterană)

➤ **Utilizarea durabilă:**

- *Zone forestiere care beneficiază de management sustenabil*

(fondul de producție pe tip de sistem forestier și balanța netă între plantări/ creștere și tăieri în sistemele forestiere de producție)

- *Cantitatea de lemn mort din păduri*

(volumul arborilor uscați (în picioare și culcați)

- *Bilanțul azotului în agricultură*

(estimează potențialul surplusului de azot în sistemele agricole; se calculează ca o balanță între azot adăugat și azot recoltat din agrosisteme)

- *Zone gestionate într-un mod care poate menține biodiversitatea*

(se bazează pe 3 subindicatori: ferme unde se susține un nivel ridicat al biodiversității - agricultura tradițională și extensivă; ferme organice – proporția din total; ferme focalizate pe sustenabilitate)

- *Situația stocurilor comerciale de pește ale Europei*

(schimbările anuale ale stocului de pește cu valoare comercială în cadrul limitelor admisibile SBL (safe biological limits) sau pe unitate de management al pescăriilor)

- *Calitatea efluentului provenind din fermele piscicole*

(tendința anuală în eliberarea nutrienților în sistemele marine din acvacultură)

- *Amprenta ecologică a țărilor europene asupra restului lumii*  
(este o măsură directă a sustenabilității utilizării resurselor Europei la scară globală; se măsoară în *gha* (hectare globale)).

➤ **Altele:**

- *Cereri de brevet bazate pe resurse genetice*  
- *Finanțarea managementului biodiversității*  
(cheltuielile pentru activități specifice biodiversității din bugetul total al Uniunii Europene raportate la o anumită stare de referință)

- *Sensibilizarea și participarea publicului*  
(se bazează pe chestionare cantitative și investigații calitative (focus-grupuri))

### 2.2.1.3. Arii protejate

**Ariile protejate** aduc o contribuție vitală la conservarea resurselor naturale și au ca funcție atât conservarea eșantioanelor reprezentative de regimuri naturale și diversitate biologică, cât și menținerea stabilității ecologice a regiunilor care le înconjoară.

Diversitatea biologică sau biodiversitatea reprezintă variabilitatea organismelor vii din toate sursele, incluzând, printre altele, cele terestre, marine sau din alte ecosisteme acvatice și complexele ecologice ale căror părți sunt acestea, incluzând diversitatea speciilor, comunităților și a ecosistemelor.

Aria protejată este „un spațiu geografic clar delimitat, recunoscut, desemnat și administrat în baza unor acte legale sau prin alte mijloace eficiente, cu scopul de a se realiza conservarea pe termen lung a naturii precum și a serviciilor de mediu și a valorilor culturale asociate” – Ghid pentru utilizarea Categoriile de Management ale ariilor protejate, IUCN, 2008.

S-au definit următoarele categorii de arii protejate:

- de interes național: rezervații științifice, parcuri naționale, monumente ale naturii, rezervații naturale, parcuri naturale;
- de interes internațional: situri naturale ale patrimoniului natural universal, geoparcuri, zone umede de importanță comunitară, rezervații ale biosferei;
- de interes comunitar sau situri „Natura 2000”: situri de importanță comunitară, arii speciale de conservare, arii de protecție specială avifaunistică;
- de interes județean sau local.

#### ***Ariile naturale protejate de interes național***

Ariile naturale de interes național ocupă o suprafață totală de 9725,7 ha, reprezentând 1,47% din suprafața Județului Bacău.

Există numeroase suprapuneri între ariile naturale protejate de interes național (Rezervațiile naturale și APSA) și cele de interes comunitar (SCI și SPA).

La nivelul Județului Bacău situația ariilor naturale de interes național este redată mai jos.

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

**Tabel nr. 2-19 Arii naturale de interes national (ha), Județul Bacău**

| Nr. crt. | Denumire                                                 | Suprafață totală | Suprafață Județ Bacău | Desemnare       | Localizare                                       | Categoria ANP |
|----------|----------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------------|---------------|
| 1.       | IV.8. Rezervația Naturală Nemira                         | 3491,2           | 3491,2                | HG 2151/2004    | Dărmănești Dofteana, Slănic Moldova              | IV IUCN       |
| 2.       | 2.128. Rezervația Naturală Izvorul Alb                   | 21               | 21                    | HG 2151/2004    | Orașul Dărmănești                                | IV IUCN       |
| 3.       | IV.5. Rezervația Naturală Măgura - Târgu Ocna            | 89,7             | 89,7                  | HG 2151/2004    | Orașul Târgu Ocna                                | IV IUCN       |
| 4.       | IV.6. Rezervația Naturală Lacul Bălătau                  | 4,83             | 4,83                  | HG 2151/2004    | Orașul Dărmănești                                | IV IUCN       |
| 5.       | IV.7. Rezervația Naturală Buciaș                         | 471              | 471                   | HG 2151/2004    | Comuna Mănăstirea Cașin                          | IV IUCN       |
| 6.       | 2.126. Rezervația Naturală Perchiu                       | 206,47           | 206,47                | HG 2151/2004    | Orașul Onești                                    | IV IUCN       |
| 7.       | 2.129. Rezervația Naturală Pădurea Arsura                | 34,5             | 34,5                  | Legea nr.5/2000 | Mărgineni                                        | IV IUCN       |
| 8.       | 2.130. Pădurea de pini                                   | 15               | 15                    | Legea nr.5/2000 | Moinești                                         | IV IUCN       |
| 9.       | 2.134. Rezervația de arini de la Dofteana                | 0,10             | 0,10                  | Legea nr.5/2000 | Dofteana                                         | APSA          |
| 10.      | 2.131. Tuful de la Valea Uzului                          | 0,1              | 0,1                   | Legea nr.5/2000 | limite GIS stabilite prin proiect al MMAP        | APSA          |
| 11.      | 2.132. Tuful de Falcău                                   | 0,1              | 0,1                   | Legea nr.5/2000 | limite GIS stabilite prin proiect al MMAP        | APSA          |
| 12.      | 2.133. Cineritele de Nutașca-Ruseni                      | 0,1              | 0,1                   | Legea nr.5/2000 | limite GIS stabilite prin proiect al MMAP        | APSA          |
| 13.      | 2.135. Punctul fosilifer La Runc                         | 0,1              | 0,1                   | Legea nr.5/2000 | limite GIS stabilite prin proiect al MMAP        | APSA          |
| 14.      | 2.136. Punctul fosilifer Cârligata                       | 0,1              | 0,1                   | Legea nr.5/2000 | limite GIS stabilite prin proiect al MMAP        | -             |
| 15.      | 2.137. Strate tip "Formațiunea de Pietrosu"              | 0,1              | 0,1                   | Legea nr.5/2000 | limite GIS stabilite prin proiect al MMAP        | -             |
| 16.      | 2.138. Puncte fosilifere în conglomeratele de Pietricica | 0,1              | 0,1                   | Legea nr.5/2000 | limite GIS stabilite prin proiect al MMAP        | -             |
| 17.      | 2.139. Strate tip "Formațiunea de Șupan"                 | 0,1              | 0,1                   | Legea nr.5/2000 | limite GIS stabilite prin proiect al MMAP        | -             |
| 18.      | 2.140. Calcarele cu Lithothamnium                        | 0,1              | 0,1                   | Legea nr.5/2000 | limite GIS stabilite prin proiect al MMAP        | -             |
| 19.      | VI.4. Aria SPA Lacul Lileci                              | 262              | 262                   | HG 2151/2004    | Hemeiș, Berești-Bistrița                         | -             |
| 20.      | VI. 5. Aria SPA Lacul Bacău II                           | 202              | 202                   | HG 2151/2004    | Bacău                                            | -             |
| 21.      | VI.6. Aria SPA Lacul Galbeni                             | 1123             | 1123                  | HG 2151/2004    | Letea Veche, Nicolae Bălcescu, Tamași            | -             |
| 22.      | VI.7. Aria SPA Lacul Răcăciuni                           | 2004             | 2004                  | HG 2151/2004    | Răcăciuni, Pâncești, Horgești, Tamași, Cleja     | -             |
| 23.      | VI.8. Aria SPA Lacul Berești                             | 1800             | 1800                  | HG 2151/2004    | Orbeni, Valea Seacă, Sascut, Corbasca, Tătăraști | -             |
|          | <b>Total</b>                                             | <b>9725,7</b>    | <b>9725,7</b>         |                 |                                                  |               |

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Bacău

## Arii naturale protejate de interes internațional

În Județul Bacău nu au fost declarate până în prezent arii de interes internațional

### Situri Natura 2000

În Județul Bacău au fost identificate *arii protejate de interes european* ca parte integrată a rețelei Natura 2000 declarate prin Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009, privind conservarea păsărilor sălbatice și HG 1284/2007 cu modificările și completările ulterioare (SPA) și Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC (Directiva 92/43/CEE) referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice adoptată la 21 mai 1992 și, de asemenea, OM 2387/2011 și OM 46/2016 (SCI).

### ➤ SITURI DE IMPORTANȚĂ AVIFAUNISTICĂ (SPA)

**Tabel nr. 2-20 Situri de importanță avifaunistică, Județul Bacău**

| Nr. crt. | Denumire                                                    | Suprafață totală | Suprafață Județ Bacău | Desemnare    | Localizare (județ) | Plan management                                  |
|----------|-------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|--------------|--------------------|--------------------------------------------------|
| 1.       | ROSPA0063<br>Lacurile de Acumulare Buhuși - Bacău - Berești | 5576             | 5576                  | HG 971/ 2011 | Bacău              | OM nr. 2681/ 26.07.2012                          |
| 2.       | ROSPA0072<br>Lunca Siretului Mijlociu                       | 10455            | 1777,35               | HG 971/ 2011 | Bacău, Neamț, Iași | OM nr. 1971/ 14.12.2015                          |
| 3.       | ROSPA0138<br>Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni           | 37445            | 16850,25              | HG 971/ 2011 | Bacău, Neamț       | Are măsuri minime de conservare aprobate de MMAP |
| 4.       | ROSPA0159 Lacurile din jurul Măscurei                       | 1139             | 136,68                |              | Bacău, Vaslui      | Nu are                                           |
|          | <b>Total</b>                                                | <b>54615</b>     | <b>24340,3</b>        |              |                    |                                                  |

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Bacău

**1. ROSPA0063 Lacurile de Acumulare Buhuși - Bacău - Berești suprafața totală 5576 ha (suprafața din Formularul standard Natura 2000 pentru SPA, conform Decizia 2011/484/UE privind formularul tip pentru siturile Natura 2000/11.08.2017, actualizat 11.01.2019)**

*Județul Bacău:* Bacău (5%), Cleja (3%), Corbasca (6%), Faraoni (1%), Gioseni (9%), Gârleni (< 1%), Hemeiș (6%), Horgești (4%), Itești (5%), Letea Veche (5%), Nicolae Bălcescu (5%), Orbeni (7%), Pâncești (< 1%), Răcăciuni (11%), Sascut (4%), Tamași (13%), Tătăraști (10%), Valea Seacă (9%).

*Județul Vrancea:* Homocea (< 1%);

*Organismul responsabil pentru managementul sitului:* CRE Bacău.

*Managementul sitului:* nu are plan de management.

*Regiunea biogeografică:* continentală 100%.

*Clase de habitate:*

- râuri, lacuri – 79,94 %;
- mlaștini, turbării – 15,96 %;
- culturi (teren arabil) – 1,26 %;
- pășuni – 1,86 %;
- alte terenuri arabile – 0,29 %;
- păduri de foioase – 0,33 %;
- alte terenuri artificiale – 0,36 %;

**2. ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu - suprafața totală 10455 ha (suprafața din Formularul standard Natura 2000 pentru SPA, conform Decizia 2011/484/UE privind formularul tip pentru siturile Natura 2000/11.08.2017, actualizat 11.01.2019)**

*Județul Bacău:* Dămieniști (8%), Filipești (22%), Negri (< 1%);

*Județul Neamț:* Doljești (14%), Gâdini (12%), Horia (15%), Icușești (15%), Ion Creangă (21%), Roman (8%), Sagna (6%), Secuieni (4%), Tămășeni (17%);

*Județul Iași:* Alexandru I. Cuza (16%), Butea (15%), Hălăucești (14%), Mircești (3%), Mogoșești-Siret (12%), Răchiteni (22%), Stolniceni-Prăjescu (6%).

*Organismul responsabil pentru managementul sitului :* AVPS Roman.

*Managementul sitului:* nu are plan de management.

Regiunea biogeografică: continentală 100%.

Clase de habitate:

- râuri, lacuri – 15,44 %;
- mlaștini, turbării – 1,71 %;
- culturi (teren arabil) – 29,74 %;
- pășuni – 15,24 %;
- alte terenuri arabile – 0,86 %;
- păduri de foioase – 35,39 %;
- alte terenuri artificiale – 1,12 %;
- habitate de păduri – 0,43 %.

**3. ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni- suprafața totală 37445 ha (suprafața din Formularul standard Natura 2000 pentru SPA, conform Decizia 2011/484/UE privind formularul tip pentru siturile Natura 2000/11.08.2017, actualizat 11.01.2019)**

*Județul Bacău:* Balcani (17%), Blăgești (69%), Gârleni (40%), Hemeiuș (15%), Mărgineni (27%), Pârjol (29%), Scorțeni (57%), Strugari (< 1%);

*Județul Neamț:* Borlești (40%), Căndești (48%), Dumbrava Roșie (24%), Piatra Șoimului (44%), Piatra-Neamț (2%), Reditu (30%), Tazlău (34%).

*Organismul responsabil pentru managementul sitului :* Direcția Silvică Neamț.

*Managementul sitului:* nu are plan de management.

Regiunea biogeografică: - continentală 59,56 %;

- alpină 40,44 %.

Clase de habitate:

- râuri, lacuri – 0,29 %;
- mlaștini, turbării – 0,13 %;
- culturi (teren arabil) – 5,23 %;
- pajiști naturale, stepe – 0,26 %;
- pășuni – 10,71 %;
- alte terenuri arabile – 12,48 %;
- păduri de conifere – 2,31 %;
- păduri de foioase – 45,34 %;
- păduri de amestec – 20,42 %;
- vii și livezi – 0,55 %;
- alte terenuri artificiale – 0,83 %;

- habitate de păduri – 1,47 %.

**4. ROSPA0159 Lacurile din jurul Măscurei - suprafața totală 1139 ha (suprafața din Formularul standard Natura 2000 pentru SPA, conform Decizia 2011/484/UE privind formularul tip pentru siturile Natura 2000/11.08.2017, actualizat 11.01.2019)**

Organismul responsabil pentru managementul sitului: nu are.

Managementul sitului: nu are plan de management.

Regiunea biogeografică: - continentală 96,83 %;

- alpină 3,17 %.

Clase de habitate:

- râuri, lacuri – 41,89 %;
- mlaștini, turbării – 41,08 %;
- culturi (teren arabil) – 2,79 %;
- pășuni – 9,96 %;
- alte terenuri arabile – 2,95 %;
- vii și livezi – 0,40 %;
- alte terenuri artificiale – 0,92 %.

În ariile de protecție specială avifaunistică desemnate la nivelul județului Bacău au fost identificate următoarele categorii de specii de păsări:

- de zone umede;
- de pădure;
- din parcuri și grădini;
- de pe terenuri agricole.

➤ **SITURI DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ (SCI)**

**Tabel nr. 2-21 Situri de importanță comunitară, Județul Bacău**

| Nr. crt. | Denumire                              | Suprafață totală | Suprafață Județ Bacău | Desemnare      | Localizare (județ)             | Plan management                                                                                                                  |
|----------|---------------------------------------|------------------|-----------------------|----------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | ROSCI0047<br>Creasta Nemirei          | 3509             | 3509                  | OM 2.387/ 2011 | Bacău, Covasna                 | Are măsuri minime de conservare aprobate de MMAP<br>Planul de management realizat prin proiect POS Mediu este în avizare la MMAP |
| 2.       | ROSCI0059<br>Dealul Perchiu           | 185              | 185                   | OM 2.387/ 2011 | Bacău                          | OM 1240/30.06.2016                                                                                                               |
| 3.       | ROSCI0130 Oituz-Ojdula                | 15319            | 11,5                  | OM 2.387/ 2011 | Bacău, Covasna, Vrancea        |                                                                                                                                  |
| 4.       | ROSCI0162<br>Lunca Siretului Inferior | 25081            | 501,62                | OM 2.387/ 2011 | Bacău, Brăila, Galați, Vrancea |                                                                                                                                  |
| 5.       | ROSCI0230 Slănic                      | 1408             | 1408                  | OM 2.387/ 2011 | Bacău                          | Are măsuri minime de conservare aprobate de MMAP<br>Planul de management realizat prin proiect POS Mediu este în avizare la MMAP |



## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. crt. | Denumire                              | Suprafață totală | Suprafață Județ Bacău | Desemnare             | Localizare (județ)       | Plan management                                  |
|----------|---------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|
| 6.       | ROSCI0309 Lacurile din jurul Măscurei | 1160             | 139,2                 | OM 2.387/ 2011        | Bacău, Vaslui            | Are măsuri minime de conservare aprobate de MMAP |
| 7.       | ROSCI0318 Măgura - Târgu Ocna         | 844              | 844                   | OM 2.387/ 2011        | Bacău                    | OM 1004/30.05.2016                               |
| 8.       | ROSCI0323 Munții Ciucului             | 59641            | 9542,56               | OM 2.387/ 2011        | Bacău, Harghita, Neamț   | Nu are Plan de management                        |
| 9.       | ROSCI0327 Nemira-Lapoș                | 9865             | 4833,85               | OM 2.387/ 2011        | Bacău, Covasna, Harghita | Are măsuri minime de conservare aprobate de MMAP |
| 10.      | ROSCI0351 Culmea Cucuieți             | 6449,23          | 6449,23               | OM nr. 46/ 12.01.2016 | Bacău                    | Nu are Plan de management                        |
| 11.      | ROSCI0434 Siretul Mijlociu            | 2969,01          | 2969,01               | OM nr. 46/ 12.01.2016 | Bacău                    | Nu are Plan de management                        |
|          | <b>TOTAL</b>                          | <b>126430,2</b>  | <b>30393,0</b>        |                       |                          |                                                  |

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Bacău

### **1. ROSCI0047 Creasta Nemirei ROSCI0023 -suprafața totală 3509 ha (suprafața din Formularul standard Natura 2000 pentru SCI, conform Decizia 2011/484/UE privind formularul tip pentru siturile Natura 2000/11.08.2017, actualizat 30.01.2019)**

*Județul Bacău:* Dofteana (5%), Dărmănești (6%), Slănic-Moldova (9%);

*Județul Covasna:* Estelnic (<1%), Lemnia (<1%).

*Organismul responsabil pentru managementul sitului :* Direcția Silvică Bacău.

*Managementul sitului:* Planul de Management al sitului ROSCI0047 Creasta Nemirei.

Regiunea biogeografică: alpină 100%.

Clase de habitate:

- pajiști naturale, stepe – 2,81 %
- păduri de foioase – 16,30 %;
- păduri de conifer – 40,60;
- păduri de amestec – 36,08 %;
- habitate de păduri – 4,20 %.

### **2. ROSCI0059 Dealul Perchiu- suprafața totală 185 ha (suprafața din Formularul standard Natura 2000 pentru SCI, conform Decizia 2011/484/UE privind formularul tip pentru siturile Natura 2000/11.08.2017, actualizat 30.01.2019)**

*Județul Bacău:* Onești (4%), Târgu Trotuș (<1%).

*Organismul responsabil pentru managementul sitului :* Direcția Silvică Bacău.

*Managementul sitului:* Planul de Management al sitului ROSCI0059 Dealul Perchiu.

Regiunea biogeografică: continentală 100%.

Clase de habitate:

- culturi (teren arabil) – 5,92 %;
- pășuni – 32,84 %;
- alte terenuri arabile – 12,85 %;
- păduri de amestec – 36,11 %;
- vii și livezi – 1,41 %;
- alte terenuri artificiale – 0,64 %;

- habitate de păduri – 10,24 %.

**3. ROSCI0130 Oituz-Ojdula- suprafața totală 15319 ha (suprafața din Formularul standard Natura 2000 pentru SCI, conform Decizia 2011/484/UE privind formularul tip pentru siturile Natura 2000/11.08.2017, actualizat 30.01.2019)**

*Județul Bacău:* Mănăstirea Cașin (<1%), Oituz (<1%), Slănic-Moldova (<1%);

*Județul Covasna:* Brețcu (53%), Ghelinta (<1%), Lemnia (14%), Ojdula (70%);

*Județul Vrancea:* Tulnici (<1%).

*Organismul responsabil pentru managementul sitului :* Ocolul Silvic Privat Brețcu.

*Managementul sitului:* nu are plan de management, dar este în pregătire.

Regiunea biogeografică: alpină 100%.

Clase de habitate:

- pajiști naturale, stepe – 4,23 %;
- pășuni – 3,61 %;
- alte terenuri arabile – 0,86 %;
- păduri de foioase – 14,77 %;
- păduri de conifere – 19,76 %;
- păduri de amestec – 51,18 %;
- habitate de păduri – 5,60 %.

**4. ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior- suprafața totală 25081 ha (suprafața din Formularul standard Natura 2000 pentru SCI, conform Decizia 2011/484/UE privind formularul tip pentru siturile Natura 2000/11.08.2017, actualizat 30.01.2019)**

*Județul Bacău:* Urechești (9%);

*Județul Brăila:* Măxineni (5%), Siliștea (3%), Vădeni (5%);

*Județul Galați:* Braniștea (10%), Cosmești (27%), Fundeni (9%), Independența (19%), Ivești (5%), Liești (3%), Movileni (34%), Nicorești (16%), Nămolosa (16%), Piscu (8%), Poiana (39%), Slobozia Conachi (<1%), Tudor Vladimirescu (19%), Umbrărești (17%), Șendreni (3%);

*Județul Vrancea:* Adjud (28%), Biliștei (26%), Garoafa (16%), Homocea (9%), Măicănești (<1%), Mărășești (18%), Nănești (13%), Ploscuțeni (30%), Pufești (18%), Ruginești (7%), Suraia (13%), Vultur (4%), Vânători (11%).

*Organismul responsabil pentru managementul sitului:* Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice, Municipiul Focșani.

*Managementul sitului:* Planul de management al sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate cu care se suprapune.

Regiunea biogeografică: continentală 29,32%;

stepică 70,68 %.

Clase de habitate:

- plaje de nisip – 0,20 %;
- râuri, lacuri – 24,78 %;
- mlaștini, turbării – 5,79 %;
- pajiști naturale, stepe – 0,47 %;
- culturi (teren arabil) – 4,75 %;
- pășuni – 18,21 %;

- alte terenuri arabile – 0,86 %;
- păduri de foioase – 29,80 %;
- alte terenuri artificiale – 1,69 %;
- vii și livezi – 0,82 %;
- habitate de păduri – 8,12 %.

**5. ROSCI0230 Slănic- suprafața totală 1408 ha (suprafața din Formularul standard Natura 2000 pentru SCI, conform Decizia 2011/484/UE privind formularul tip pentru siturile Natura 2000/11.08.2017, actualizat 30.01.2019)**

*Județul Bacău:* Dofteana (2%), Slănic-Moldova (9%);

*Organismul responsabil pentru managementul sitului:* Direcția Silvică Bacău.

*Managementul sitului:* Planul de Management al sitului ROSCI0230 Slănic.

Regiunea biogeografică: alpină 100%.

Clase de habitate:

- păduri de foioase – 43,22 %;
- păduri de amestec – 56,26 %;
- alte terenuri artificiale – 0,50 %.

**6. ROSCI0309 Lacurile din jurul Măscurei- suprafața totală 1160 ha (suprafața din Formularul standard Natura 2000 pentru SCI, conform Decizia 2011/484/UE privind formularul tip pentru siturile Natura 2000/11.08.2017, actualizat 30.01.2019)**

*Județul Bacău:* Motoșeni (<1%), Răchitoasa (<1%);

*Județul Vaslui:* Ciocani (1%), Iana (5%), Pogana (10%), Puiești (2%).

*Organismul responsabil pentru managementul sitului:* nu are.

*Managementul sitului:* nu are plan de management.

Regiunea biogeografică: continentală 96,83%;  
stepică 3,17 %.

Clase de habitate:

- râuri, lacuri – 41,89 %;
- mlaștini, turbării – 41,08 %;
- culturi (teren arabil) – 2,79 %;
- pășuni – 9,96 %;
- alte terenuri arabile – 2,95 %;
- alte terenuri artificiale – 0,92 %;
- vii și livezi – 0,40 %.

**7. ROSCI0318 Măgura - Târgu Ocna- suprafața totală 844 ha (suprafața din Formularul standard Natura 2000 pentru SCI, conform Decizia 2011/484/UE privind formularul tip pentru siturile Natura 2000/11.08.2017, actualizat 30.01.2019)**

*Județul Bacău:* Dofteana (<1%), Slănic-Moldova (2%), Târgu Ocna (13%).

*Organismul responsabil pentru managementul sitului :* Direcția Silvică Bacău.

*Managementul sitului:* Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0318 Măgura Târgu Ocna.

Regiunea biogeografică: alpină 100%.

Clase de habitate:

- pășuni – 4,44 %;
- păduri de foioase – 80,65 %;
- păduri de conifere – 10,31 %;
- alte terenuri artificiale – 2,01 %;
- habitate de păduri – 2,59 %.

**8. ROSCI0323 Munții Ciucului- suprafața totală 59641 ha (suprafața din Formularul standard Natura 2000 pentru SCI, conform Decizia 2011/484/UE privind formularul tip pentru siturile Natura 2000/11.08.2017, actualizat 30.01.2019)**

*Județul Bacău:* Agăș (<1%), Ghimeș-Făget (58%), Palanca (<1%);

*Județul Harghita:* Ciceu (3%), Ciucsângeorgiu (31%), Cârța(3%), Dănești (<1%), Frumoasa (81%), Lelicieni (63%), Lunca de Jos (80%), Lunca de Sus (88%), Miercurea Ciuc (13%), Mihăileni (83%), Mădăraș (<1%), Păuleni-Ciuc (83%), Racu (7%), Sâncrăieni (<1%), Sândominic (7%), Tomești (2%);

*Județul Neamț:* Dămuc (2%), Tarcău (<1%).

*Organismul responsabil pentru managementul sitului :* nu are.

*Managementul sitului:* nu are plan de management.

Regiunea biogeografică: alpină 100%.

Clase de habitate:

- râuri, lacuri – 0,13 %;
- pajiști naturale, stepe – 7,71 %;
- cultive – 21,80 %;
- pășuni – 21,80 %;
- alte terenuri arabile – 8,86 %;
- păduri de foioase – 0,32 %;
- păduri de conifere – 32,63 %;
- păduri de amestec – 1,20 %;
- alte terenuri artificiale – 0,68 %;
- habitate de păduri – 17,77 %.

**9. ROSCI0327 Nemira-Lapoș- suprafața totală 9865 ha (suprafața din Formularul standard Natura 2000 pentru SCI, conform Decizia 2011/484/UE privind formularul tip pentru siturile Natura 2000/11.08.2017, actualizat 30.01.2019)**

*Județul Bacău:* Asău (<1%), Dofteana (<1%), Dărmănești (17%);

*Județul Covasna:* Estelnic (<1%);

*Județul Harghita:* Ciucsângeorgiu (6%), Plăieșii de Jos (11%).

*Organismul responsabil pentru managementul sitului :* nu are.

*Managementul sitului:* nu are plan de management.

Regiunea biogeografică: alpină 100%.

Clase de habitate:

- pajiști naturale, stepe – 3,54 %;
- alte terenuri arabile – 0,88 %;
- păduri de foioase – 2,90 %;

- păduri de conifere – 27,28 %;
- păduri de amestec – 61,01 %;
- habitate de păduri – 4,39 %.

**10. ROSCI0351 Culmea Cucuiești- suprafața totală 6449,23 ha (suprafața din Formularul standard Natura 2000 pentru SCI, conform Decizia 2011/484/UE privind formularul tip pentru siturile Natura 2000/11.08.2017, actualizat 30.01.2019)**

*Organismul responsabil pentru managementul sitului* : nu are.

*Managementul sitului*: nu are plan de management.

Regiunea biogeografică: continentală 100%.

Clase de habitate:

- culturi (teren arabil) – 0,27 %;
- pășuni – 0,47 %;
- alte terenuri arabile – 0,27 %;
- păduri de foioase – 95,90 %;
- păduri de conifer – 2,25 %;
- păduri de amestec – 0,51 %;
- habitate de păduri – 0,23 %.

**11. ROSCI0434 Siretul Mijlociu- suprafața totală 2969 ha (suprafața din Formularul standard Natura 2000 pentru SCI, conform Decizia 2011/484/UE privind formularul tip pentru siturile Natura 2000/11.08.2017, actualizat 30.01.2019)**

*Organismul responsabil pentru managementul sitului* : nu are.

*Managementul sitului*: nu are plan de management.

Regiunea biogeografică: continentală 100%.

Clase de habitate:

- râuri, lacuri – 43,04 %;
- mlaștini, turbării – 21,91 %;
- culturi (teren arabil) – 10,50 %;
- pășuni – 18,68 %;
- alte terenuri arabile – 0,40 %;
- păduri de foioase – 5,40 %.

Siturile de importanță comunitară suprapuse total sau parțial peste alte arii protejate pe teritoriul județului Bacău, fac obiectul protecției a 4 dintre clasele majore de habitate:

- pajiști și tufărișuri din zona temperată;
- formațiuni ierboase naturale și seminaturale;
- mlaștini oligotrofe, turbării și mlaștini alcaline;
- păduri.

La nivelul Județului Bacău au fost evaluate 35 de specii de animale și plante, de interes european, din care 7 specii de mamifere, 4 specii de amfibieni, 1 specie de reptilă, 14 specii de pești, 4 specii de nevertebrate și 7 specii de plante, distribuite în cele 2 regiuni biogeografice, (alpină și continentală).

### ***Habitat***

Tipurile reprezentative de habitate pe teritoriul județului Bacău sunt:

- habitate forestiere,
- habitate agricole,
- pajiști și pășuni,
- habitate acvatice și de zone umede.

Habitatele forestiere la nivelul județului ocupă o suprafață de 265080 ha din care aproximativ 44% este distribuită în zona de munte, 43% în zona de deal și 13% la câmpie. Acestea au o deosebită importanță pentru biodiversitate și reprezintă suportul vital pentru numeroase specii de interes național și comunitar, de asemenea reprezintă importante culoare pentru migrația speciilor strict protejate, de carnivore mari (urs, lup, râs și pisică sălbatică).

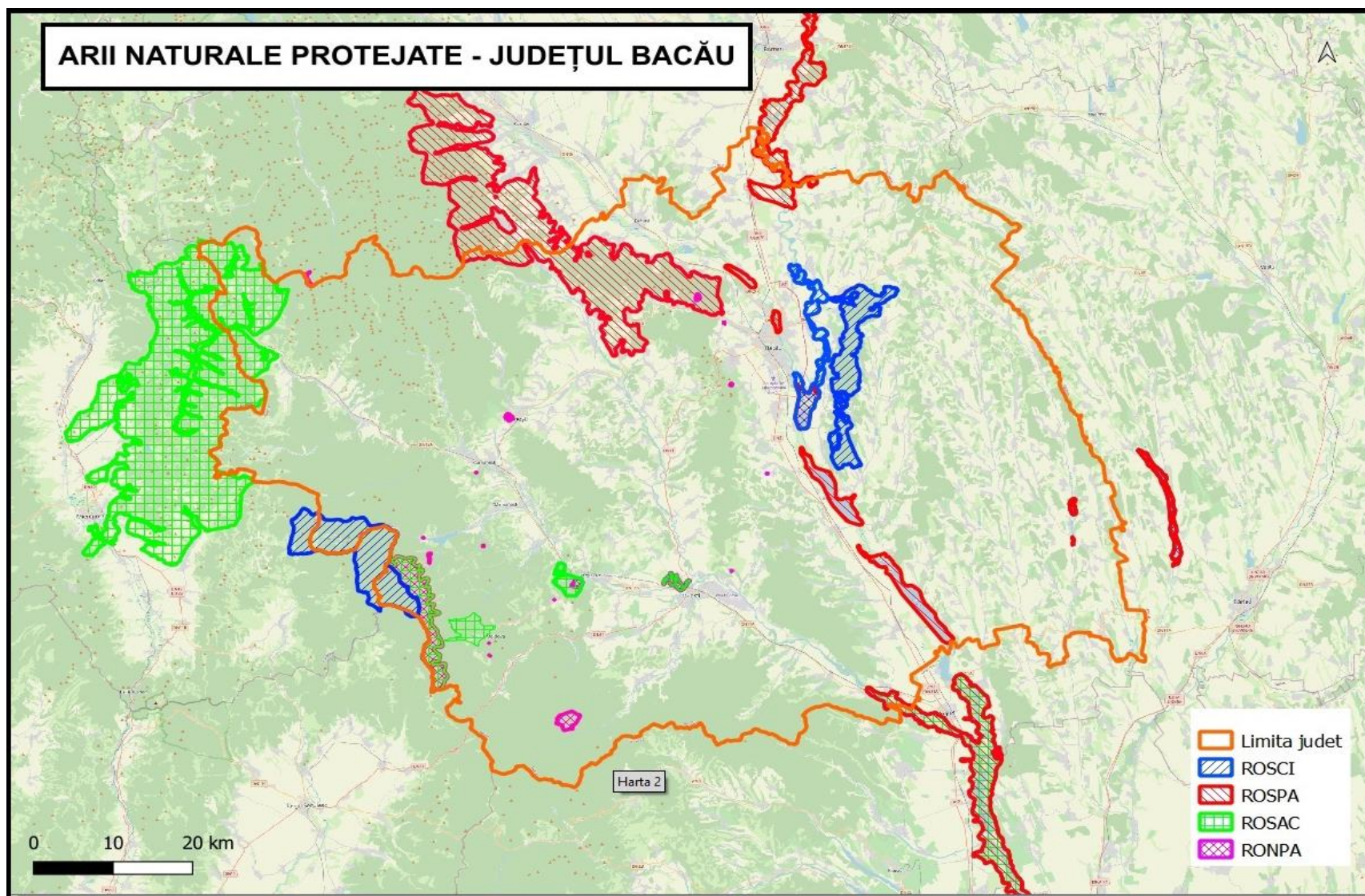
Habitatele de zone umede adăpostesc o faună piscicolă și de nevertebrate bogată și reprezintă zone importante pentru cuibăritul, hrănirea și odihna păsărilor de apă de interes comunitar și național.

Zonele în care există întrepătrundere de habitate au o bogăție impresionantă de specii și sunt cele care trebuie să beneficieze de măsuri efective de conservare mai ales în perimetrele ariilor naturale protejate.

### ***Ariile naturale protejate de interes județean-local***

În Județul Bacău nu au fost declarate până în prezent arii naturale de interes județean.





**Figura nr. 2-2 Harta Arii Naturale Protejate Județul Bacău**

Sursa: Prelucrare ECO SIMPLEX NOVA SRL , <https://ananp.gov.ro/ariile-naturale-protejate-ale-romaniei/>

### 2.2.2. Caracterizarea administrativ- teritorială și socio-economică

**Județul Bacău** este situat în partea de est a țării, în bazinele mijlocii ale râurilor Siret, Trotuș și Bistrița.

Coordonate geografice:

- 45°55' - 46°40' latitudine nordică;
- 26°66' - 27°30' longitudine estică;

Se învecinează cu 5 județe, pe direcție:

- Nord – județul Neamț;
- Sud – județul Vrancea;
- Est – județul Vaslui.
- Vest – județele Covasna și Harghita;

**Județul Bacău** face parte din **Regiunea de Dezvoltare Nord-Est** care împreună cu celelalte județe componente (Bacău, Botoșani, Iași, Neamț, Suceava, Vaslui) ocupă o suprafață de 36850 kmp, reprezentând 15,46 % din suprafața României.

Geografic, regiunea se învecinează:

- la nord: Ucraina;
- la sud: județele Galați, Vrancea (Regiunea Sud Est);
- la est: Republica Moldova;
- la vest: județele Maramureș, Bistrița Năsăud (Regiunea Nord Vest);  
județele Mureș, Harghita, Covasna (Regiunea Centru).



**Figura nr. 2-3 Poziția Județului Bacău în Regiunea Nord- Est**

*Sursa: ADR Nord -Est*

#### **Unități Administrativ-Teritoriale**

La nivelul județului Bacău există următoarea structură teritorială:

- 3 municipii:
  - Bacău;
  - Moinești, cu localitatea componentă Găzărie;



- Onești cu localitățile componente Borzești, Slobozia.
- 5 orașe:
  - Buhuși, cu localitățile componente Marginea, Runcu;
  - Comănești cu localitățile componente Podei, Vermești;
  - Dărmănești cu localități componente (sate) Dărmăneasca, Lapoș, Păgubeni, Plopu, Sălătruc;
  - Slănic- Moldova cu localități componente Cerdac, Cireșoaia;
  - Tîrgu Ocna cu localități componente Poieni, Vîlcele.

Conform Legii 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național  
Secțiunea IV – Rețeaua de localități, municipiile și orașele de mai sus se clasifică astfel:

- Municipiul Bacău de rang I,
- Municipiul Onești de rang II,
- Municipiul Moinești și Orașele Buhuși, Comănești, Dărmănești, Slănic Moldova, Târgu Ocna sunt încadrate la rangul III.
- 85 comune-de rang IV;
- 491 sate- de rang V.



**Tabel nr. 2-22 Organizarea administrativă a teritoriului, județului Bacău (31.12)**

| Unități administrative                         | Ani  |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| <b>Suprafața totală (kmp)</b>                  | 6622 | 6622 | 6622 | 6622 | 6622 | 6622 |
| <b>Numărul orașelor și municipiilor</b>        | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    |
| <b>din care municipii</b>                      | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    |
| <b>Numărul comunelor</b>                       | 85   | 85   | 85   | 85   | 85   | 85   |
| <b>Numărul satelor</b>                         | 491  | 491  | 491  | 491  | 491  | 491  |
| <b>Din care: aparțin de municipii și orașe</b> | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    |

*Sursa: Direcția Județeană de Statistică Bacău- Anuarul Statistic al Județului Bacău, Ediția 2024*

➤ **Structura populației pe medii de rezidență**

În funcție de numărul locuitorilor, localitățile județului Bacău se grupau la data de 01.07.2023, conform tabelului de mai jos.

**Tabel nr. 2-23 Gruparea localităților după numărul locuitorilor, Județul Bacău**

| Localități după numărul de locuitori | Numărul municipiilor, orașelor și comunelor |            | Numărul locuitorilor |            |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|------------|----------------------|------------|
|                                      | Date absolute                               | %          | Date absolute        | %          |
| <b>Municipii și orașe</b>            |                                             |            |                      |            |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>8</b>                                    | <b>100</b> | <b>338744</b>        | <b>100</b> |
| <b>Sub 10000</b>                     | 1                                           | 12,50      | 4975                 | 1,47       |
| <b>10000-20000</b>                   | 2                                           | 25,00      | 26542                | 7,83       |
| <b>20000-50000</b>                   | 4                                           | 50,00      | 115780               | 34,18      |
| <b>Peste 50000</b>                   | 1                                           | 12,50      | 191447               | 56,52      |
| <b>Comune</b>                        |                                             |            |                      |            |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>85</b>                                   | <b>100</b> | <b>380413</b>        | <b>100</b> |
| <b>Până la 2000</b>                  | 6                                           | 7,06       | 10165                | 2,67       |
| <b>2000-3999</b>                     | 33                                          | 38,82      | 94938                | 24,96      |
| <b>4000-5999</b>                     | 31                                          | 36,47      | 152837               | 40,18      |
| <b>6000-7999</b>                     | 9                                           | 10,59      | 64117                | 16,85      |
| <b>Peste 8000</b>                    | 6                                           | 7,06       | 58356                | 15,34      |

*Sursa: Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2022*

Din tabel reiese că majoritatea populației este concentrată în mediul urban cu peste 20000 locuitori (90,7%), cu ponderea cea mai mare în Municipiul Bacău, iar în mediul rural populația majoritară locuiește în comune cu număr mediu de locuitori.

**Tabel nr. 2-24 Populația după domiciliu, pe sexe și medii, județul Bacău**

| Sexe            | Medii de rezidență | Ani    |        |        |        |        |        |
|-----------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                 |                    | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   |
| <b>Total</b>    | <b>Total</b>       | 743898 | 740793 | 737946 | 731704 | 725745 | 719157 |
|                 | <b>Urban</b>       | 352744 | 351944 | 350571 | 346796 | 343534 | 338744 |
|                 | <b>Rural</b>       | 391154 | 388849 | 387375 | 384908 | 382211 | 380413 |
| <b>Masculin</b> | <b>Total</b>       | 367908 | 366026 | 364502 | 361105 | 357965 | 354417 |
|                 | <b>Urban</b>       | 169244 | 168658 | 167886 | 165709 | 163898 | 161327 |
|                 | <b>Rural</b>       | 198664 | 197368 | 196616 | 195396 | 194067 | 193090 |
| <b>Feminin</b>  | <b>Total</b>       | 375990 | 374767 | 373444 | 370599 | 367780 | 364740 |
|                 | <b>Urban</b>       | 183500 | 183286 | 182685 | 181087 | 179636 | 177417 |
|                 | <b>Rural</b>       | 192490 | 191481 | 190759 | 189512 | 188144 | 187323 |

*Sursa: Direcția Regională de Statistică Bacău*

În perioada 2018-2023 se constată că populația descrește constant atât în mediul urban cât și în cel rural, atât cea de sex masculin cât și cea de sex feminin, cu un procent de aproximativ 4%. Acest declin demografic poate indica posibile probleme economice sau o migrație a tinerilor în căutarea oportunităților de muncă în altă parte.

La nivelul anului 2023 în județul Bacău, aproximativ 47,10% din populație trăiește în mediul urban, în timp ce în mediul rural trăiește 52,90%.

**Tabel nr. 2-25 Ponderea populației județului Bacău, după grupele de vârstă la 01.07.2023**

| Grupa de vârstă | Populație     | Procent(%) |
|-----------------|---------------|------------|
| 0-9             | 67976         | 9,45       |
| 10-19           | 79094         | 11,00      |
| 20-29           | 83193         | 11,57      |
| 30-39           | 106078        | 14,75      |
| 40-49           | 118748        | 16,51      |
| 50-59           | 106135        | 14,76      |
| 60-69           | 80802         | 11,24      |
| 70-79           | 50875         | 7,07       |
| 80-84           | 14283         | 1,99       |
| Peste 85        | 11972         | 1,66       |
| <b>Total</b>    | <b>719157</b> | <b>100</b> |

*Sursa: Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024*

Cea mai mare pondere a populației este în intervalul de vârstă cuprins între 30-60 ani, în care se regăsesc 330961 de persoane reprezentând 46% din totalul populației județului. De asemenea, intervalul de vârstă cuprins între 0 și 49 de ani reprezintă 63,28% (60% este media pe țară). În același timp, intervalul de vârstă 50 - peste 85 ani constituie 36,72% din populație, (40% media pe țară), fapt care indică o populație cu o vârstă medie mai mică decât media națională.

După numărul de locuitori județul Bacău se situează pe locul 7 în clasamentul județelor țării.

Densitatea medie a populației este de 112,8 locuitori/kmp cu cea mai mare densitate de 230 locuitori/kmp în zona industrializată.

Durata medie a vieții pe sexe în județul Bacău este redată mai jos.

**Tabel nr. 2-26 Durata medie a vieții pe sexe, Județul Bacău**

| Anii        | Total |       |       | Urban |       |       | Rural |       |       |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|             | M+F   | M     | F     | M+F   | M     | F     | M+F   | M     | F     |
| <b>2017</b> | 74,39 | 70,80 | 78,26 | 76,49 | 73,02 | 79,92 | 72,51 | 68,96 | 76,68 |
| <b>2018</b> | 74,32 | 70,55 | 78,40 | 76,65 | 73,18 | 80,05 | 72,23 | 68,42 | 76,82 |
| <b>2019</b> | 74,38 | 70,34 | 78,82 | 76,79 | 73,16 | 80,44 | 72,15 | 68,00 | 77,23 |
| <b>2020</b> | 74,54 | 70,74 | 78,67 | 77,06 | 73,60 | 80,50 | 72,21 | 68,38 | 76,86 |
| <b>2021</b> | 74,08 | 70,39 | 78,07 | 76,00 | 72,53 | 79,38 | 72,25 | 68,57 | 76,74 |
| <b>2022</b> | 73,39 | 69,59 | 77,57 | 74,96 | 71,41 | 78,45 | 71,86 | 68,01 | 76,65 |

*Sursa: Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024*

La nivelul anului 2022 erau construite un număr de 286856 locuințe cu 774408 camere de locuit și o suprafață locuibilă de 12988794 mp cu o medie de 3 camere /locuință. Suprafața medie locuibilă este de 45,3 mp.

Fondul de locuințe a avut o evoluție în creștere în ultimii ani, atât prin număr cât și prin suprafața locuibilă.

**Tabel nr. 2-27 Evoluția fondului locativ, județul Bacău**

| Anii | Locuințe | Camere de locuit | Suprafața locuibilă (mp) |
|------|----------|------------------|--------------------------|
| 2017 | 282348   | 757730           | 12623172                 |
| 2018 | 283174   | 761046           | 12689444                 |
| 2019 | 284003   | 764163           | 12761977                 |
| 2020 | 285266   | 768168           | 12850136                 |
| 2021 | 285948   | 770924           | 12909542                 |
| 2022 | 286856   | 774408           | 12988794                 |

Sursa: Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024

**Tabel nr. 2-28 Evoluția numărului de locuințe pe forme de proprietate, medii de rezidență, Județul Bacău**

| Forme de proprietate                 | Medii de rezidență | Anii   |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                      |                    | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   |
|                                      | <b>Total</b>       | 282348 | 283174 | 284003 | 285266 | 285948 | 288856 |
| <b>Proprietate majoritar de stat</b> |                    | 2882   | 3023   | 3196   | 3723   | 3722   | 3750   |
| <b>Proprietate majoritar privată</b> |                    | 279466 | 280151 | 280807 | 281543 | 282226 | 283106 |
|                                      | <b>Urban</b>       |        |        |        |        |        |        |
|                                      | <b>Total</b>       | 130147 | 130394 | 130666 | 131320 | 131424 | 131612 |
| <b>Proprietate majoritar de stat</b> |                    | 2574   | 2714   | 2874   | 3403   | 3400   | 3428   |
| <b>Proprietate majoritar privată</b> |                    | 127573 | 127680 | 127792 | 127917 | 128024 | 128184 |
|                                      | <b>Rural</b>       |        |        |        |        |        |        |
|                                      | <b>Total</b>       | 152201 | 152780 | 153337 | 153946 | 154524 | 155244 |
| <b>Proprietate majoritar de stat</b> |                    | 308    | 309    | 322    | 320    | 322    | 322    |
| <b>Proprietate majoritar privată</b> |                    | 151893 | 152471 | 153015 | 153626 | 154202 | 154922 |

Sursa: Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024

### 2.2.2.1. Centrele urbane ale județului Bacău

#### 2.2.2.1.1. Municipiul Bacău

**Aglomerarea Municipiul Bacău** este situată în partea central-vestică a județului, la contactul dintre Subcarpați, Culoarul Siretului și Podișul Moldovei fapt care determină o mare varietate morfologică, hidroclimatică și biopedogeografică cu efecte asupra dezvoltării social-economice.

Coordonate geografice:

- 46°34'60" latitudine nordică;
- 26°55'00" longitudine estică.

Se învecinează:

- la nord: localitățile Hemeiș, Săucești;
- la est: localitatea Letea Veche;
- la sud: localitățile Măgura, Mărgineni, Luizi-Călugăra

**Suprafața** ocupată de municipiu este de 43 kmp, având o altitudine medie de 150-165 m, cu o densitate a populației de 5133 loc./kmp.

Față de București, aglomerarea - Municipiul Bacău este situat la 248 km, iar cele mai apropiate orașe importante sunt: Piatra Neamț (56 km), Iași (81 km), Focșani (100 km), Suceava (128 km).

Aglomerarea - Municipiul Bacău este situat în Podișul Piemontan, subunitatea Culoarul Siret-Bistrița pe patru trepte majore de **relief**: prima formată din albia majoră a râurilor Bistrița și Siret, 150-155 m, a doua terasă de 160-165 m, pe care este amplasată cea mai mare parte din suprafața localității, a treia 180-190 m și ultima 200-250 m.

**Rețeaua hidrografică** este reprezentată de râurile Siret cu afluenții Bahna, Izvoarele, Cleja și Bistrița cu afluentul Trebeș.

Regimul acestor râuri a fost modificat prin realizarea unor amenajări hidroenergetice și pentru combaterea inundațiilor, precum și pentru alimentarea cu apă potabilă și industrială, rezultând lacurile de acumulare Liliaci, Șerbănești.

Conform Anuarului Statistic al Județului Bacău-2024, **populația** municipiului număra 191447 persoane la 01 iulie 2023, din care persoane de sex masculin 90485 (47,26%) și 100962 (52,74%) de sex feminin. **Densitatea populației** este de 4080,4 locuitori/kmp. Se constată o descreștere a populației în intervalul 2018-2023 atât cea de sex masculin cât și cea de sex feminin cu un procent de 4% și, respectiv 2,7%. Acest declin demografic poate indica posibile probleme economice sau o migrație a tinerilor în căutarea oportunităților de muncă în altă parte.

Raportul de dependență demografică arată că cel al persoanelor tinere este mai scăzut față de cel al persoanelor vârstnice. Sporul natural dependent de natalitate și mortalitate arată o valoare negativă la nivelul Municipiului Bacău.

Migrația este influențată de o serie de factori economici, politici, sociali și de mediu. Schimbările de domiciliu la nivelul municipiului arată o tendință negativă, populația având tendința să migreze către mediul rural.

În structura orașului se pot distinge 5 zone principale, grupate pe activitate prezent în fiecare, după cum urmează:

- Zona centrală - Zona administrativă (centrul civic) în care sunt localizate instituțiile cele mai importante, cum ar fi primăria, prefectura, teatrul, universitatea și spitalul;
- Zona administrativă care constă într-un nucleu financiar-bancar;
- Zona industrială constă în trei nuclee de concentrare, la periferie, corespunzând platformelor din nord-vest, din vest și din sud în lungul Bistriței;
- Zona comercială o zonă funcțională mixtă comercială și rezidențială;
- Zonele rezidențiale care se extind pe aproximativ 80% din intravilan, și în general se întrepătrund cu cele comerciale. Dintre acestea, punctele principale de origine ale traficului de persoane sunt localizate în cartierele de locuire colectivă, care în mare parte înconjoară Centrul, Zona Centrală Extinsă, și Zona Comercială și care ocupa 60% din suprafața municipiului.

Din punct de vedere economic ramurile industriale reprezentative ale aglomerației – Municipiul Bacău sunt:

- industria constructoare de mașini-unelte, echipamente pentru industria aviatică, aeronave, echipamente electrice, echipamente tehnologice pentru industria prelucrătoare;
- industria prelucrării lemnului;
- industria alimentară, prelucrarea cărnii, a laptelui, paste făinoase, băuturi alcoolice;
- industria de celuloză și hârtie;
- industria ușoară, țesături de lână, încălțăminte din piele;
- industria metalurgică și a construcțiilor metalice;
- industria construcțiilor.

### ***Transport rutier***

Aglomerarea - Municipiul Bacău este situată pe traseul mai multor rute de transport intern ceea ce îi conferă attributele unui important nod de transport rutier.

Teritoriul administrativ al Municipiului Bacău este amplasat la convergența mai multor coridoare majore de transport la nivel național conferind un rol polarizator de distribuție a traficului în zona de nord-est a țării (Planul de mobilitate urbană durabilă a Municipiului Bacău, 2021-2027):

- E85 Giurgiu-București-Bacău-Suceava-Siret;
- E574 Craiova-Pitești-Brașov-Onești-Bacău;
- DN15 Bacău-Tg. Mureș-Turda;
- DN2G Bacău-Comănești;
- DN2F Bacău-Vaslui.

Municipiul Bacău este situat pe traseul rețelei TEN-T prin intermediul coridorului Giurgiu-București-Bacău-Siret, coridor multimodal (rutier și feroviar).

Rețeaua stradală a Aglomerării - Municipiul Bacău și organizarea sistemului de transport sunt influențate de relief și elementele de cadru natural.

**Tabel nr. 2-29 Starea tehnică a străzilor, Județul Bacău**

| Stare tehnică | Lungime (km)  | Procent %  |
|---------------|---------------|------------|
| Modernizate   | 172           | 85,90      |
| Pietriș       | 24,70         | 12,33      |
| Pământ        | 3,54          | 1,77       |
| <b>Total</b>  | <b>200,24</b> | <b>100</b> |

*Sursa: Planul de mobilitate urbană durabilă a Municipiului Bacău, 2021-2027*

**Tabel nr. 2-30 Îvelișul stradal, Județul Bacău**

| Tip îmbrăcăminte     | Lungime (km)  | Procent %  |
|----------------------|---------------|------------|
| Asfaltică            | 108,82        | 54,35      |
| Asfaltică cu beton   | 31,33         | 15,65      |
| Beton                | 31,85         | 15,90      |
| Pământ/piatră spartă | 28,24         | 14,1       |
| <b>Total</b>         | <b>200,24</b> | <b>100</b> |

*Sursa: Planul de mobilitate urbană durabilă a Municipiului Bacău, 2021-2027*

Conform OG nr. 43/1997 și OG nr. 49/1998 privind regimul drumurilor, străzile din localitățile urbane se clasifică în raport cu intensitatea traficului și cu funcțiile pe care le îndeplinesc, astfel:

- **străzi de categoria I - magistrale**, care asigură preluarea fluxurilor majore ale orașului pe direcția drumului național ce traversează orașul sau pe direcția principală de legătură cu acest drum; acestea au minim 6 benzi de circulație, inclusiv liniile de tramvai;
- **străzi de categoria a II-a - de legătură**, care asigură circulația majoră între zonele funcționale și de locuit; acestea au 4 benzi de circulație, inclusiv liniile de tramvai;
- **străzi de categoria a III-a - colectoare**, care preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale; acestea au 2 benzi de circulație;
- **străzi de categoria a IV-a - de folosință locală**, care asigură accesul la locuințe și pentru servicii curente sau ocazionale, în zonele cu trafic foarte redus.

În Municipiul Bacău a fost realizată o clasificare a străzilor, cu scopul facilitării desfășurării traficului (în special a traficului de camioane grele). Majoritatea străzilor sunt încadrate în categoria a IV-a – de folosință locală (peste 47% din lungimea totală a rețelei stradale), acestea facilitând distribuția traficului în zonele de locuit.

**Tabel nr. 2-31 Lungimea rețelei stradale pe categorii funcționale**

| Categorie drum (OG nr. 43/1997)  | Lungime (km)  | Procent (%) |
|----------------------------------|---------------|-------------|
| Categoria I-magistrale           | 24,32         | 12,15       |
| Categoria II-de legătură         | 38,28         | 19,11       |
| Categoria III-colectare          | 43,35         | 21,65       |
| Categoria IV-de folosință locală | 94,29         | 47,09       |
| <b>Total rețea</b>               | <b>200,24</b> | <b>100</b>  |

*Sursa: Planul de mobilitate urbană durabilă a Municipiului Bacău, 2021-2027*

**Serviciul de transport persoane** este asigurat de mai mulți operatori regionali sau naționali de transport. Datorită poziției geografice și a rețelei importante de transport la care este conectat Municipiul Bacău, acesta este tranzitat nu numai de traficul local și județean cât și de traficul regional și internațional. În acest sens, municipiul prezintă legături importante cu alți poli urbani de dezvoltare dar și cu cei de creștere, cum ar fi: București, Iași, Suceava, Brașov, Târgu- Mureș Cluj-Napoca, Timișoara.

În prezent, serviciile de transport public de călători în municipiul Bacău sunt realizate de un operator privat. În municipiul Bacău nu există o infrastructură specifică transportului public cu autobuzul, cu excepția stațiilor (unele dintre ele cu alveolă) și a autobazei. Nu există benzi dedicate autobuzelor sau semafoare cu prioritate pentru autobuze.

Gradul de acoperire al transportului public la nivelul Municipiului Bacău este nesatisfăcător, iar modul de implementare al liniilor este unul ineficient. Pe tronsoanele de drum unde există linii cu trasee asemănătoare (suprapuse), autobuzele circulă la o capacitate scăzută.

### **Transport feroviar**

Aglomerarea - Municipiul Bacău este deservită de linia dublă electrificată (parte a coridorului central TEN-T) Suceava-București și de linia simplă neelectrificată Bacău-Piatra Neamț-Bicaz, care urmează cursul râului Bistrița



***Transport aerian***

Aglomerarea - Municipiul Bacău deține aeroport propriu, localizat în zona periferică de sud a intravilanului, acesta făcând parte din rețeaua TEN-T Comprehensive. Statutul de aeroport Internațional oferă dreptul operatorilor de a efectua zboruri externe directe regulate, atât în spațiul european, cât și în afara acestuia. În general, aeroportul servește în medie 95% din pasageri cu zboruri internaționale iar restul de 5% cu zboruri interne. Aeroportul nu beneficiază de transport public, mijloacele generale de a ajunge la acest aeroport fiind cu autovehicule private sau autovehicule auxiliare (taxiuri, curse speciale).

În prezent, la nivelul Municipiului Bacău nu există implementat un Sistem de Management al Traficului.

Datorită modificărilor apărute în desfășurarea traficului rutier, determinate de creșterea continuă a parcului de autovehicule, creșterea indicelui de mobilitate a parcului auto existent și a creșterii numărului de autovehicule care tranzitează municipiul, se consideră necesar a se realiza un proiect ce constă în implementarea unui sistem de monitorizare al traficului, investiție care are ca obiectiv major îmbunătățirea condițiilor de circulație.

La nivelul Municipiului Bacău nu sunt implementate sisteme active sau pasive, fonoabsorbante, de protecție împotriva zgomotului, cu excepția zonelor verzi.

Municipiul Bacău dispune de trei zone intermodale amplasate la extremitățile din Vest, Est și Sud, Gara Bacău, Autogara Bistrița și Aeroportul Internațional "George Enescu", formând trei porți importante de intrare în municipiu, noduri care necesită o tratare adecvată pentru a facilita mobilitate și pentru a pune în valoare imaginea municipiului. Aceste trei zone necesită o mai bună conectivitate, în momentul de față neexistând legături directe între acestea.

Municipiul Bacău a fost desemnat **pol de dezvoltare urbană** prin HG nr. 1149/2008 privind modificarea și completarea HG nr. 998/2008 pentru desemnarea polilor naționali de creștere în care se realizează cu prioritate investiții din programele de finanțare comunitară națională.

Rețeaua de spații publice din municipiul Bacău este formată cu precădere din spații publice de tip linie susținute de o serie de spații de tip suprafață și punct, cum sunt parcurile și scuarurile (spațiile de tip suprafață), care se concentrează în zona de nord și zona centrală a municipiului.

**Tabel nr. 2-32 Spațiile verzi din Municipiul Bacău, Județul Bacău**

| <b>Categorii spații verzi</b>                                         | <b>Suprafața (ha)</b> |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Aliniamente infrastructură                                            | 65,55                 |
| Baza sau parcuri sportive pentru practicarea sportului de performanță | 5,44                  |
| Baze de agrement și sportive                                          | 5,41                  |
| Parc                                                                  | 47,13                 |
| Protecții ape                                                         | 51,27                 |
| Scuar                                                                 | 0,02                  |
| Spațiu verde aferent dotărilor publice                                | 95,19                 |
| Spațiu verde cu caracter utilitar                                     | 77,27                 |
| Spațiu verde instituții publice                                       | 43,28                 |
| Spațiu verde locuințe condominiu                                      | 114,14                |
| Spațiu verde specializat                                              | 0,11                  |
| Teren liber nefolosit                                                 | 17,02                 |
| <b>Total</b>                                                          | <b>521,83</b>         |

Sursa: Primăria Municipiului Bacău, Județul Bacău

### ***Zona metropolitană Bacău***

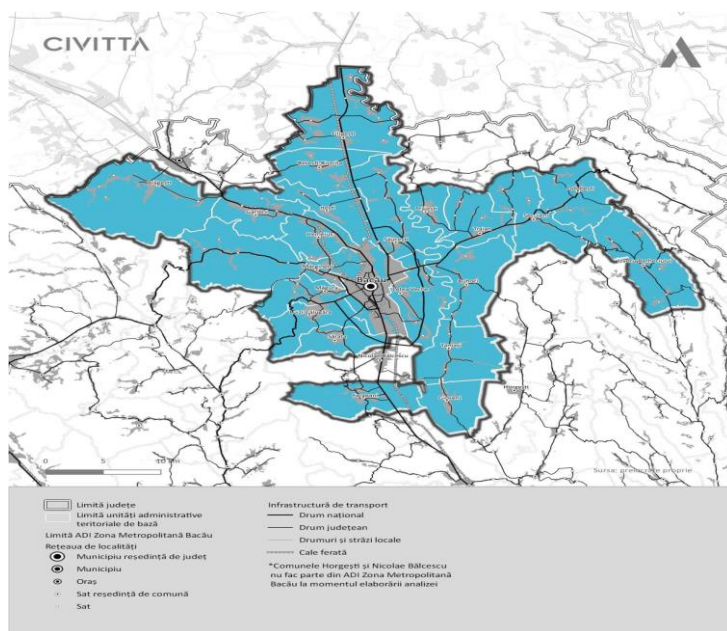
În ceea ce privește structura administrativă, din punct de vedere al rețelei de localități, conform Legii nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități, **zona metropolitană** cuprinde 24 de unități administrativ teritoriale de bază, dintre care 23 de comune și un municipiu reședință de județ.

În funcție de rang zona metropolitană cuprinde:

- localități de rang I – Municipiul Bacău;
- localități de rang IV – 23 sate reședință de comună;
- localități de rang V – 103 sate.

**Zona metropolitană Bacău** a fost înființată în anul 2007 cu următoarea componență: Municipiul Bacău, comunele Berești-Bistrița, Buhoci, Faraoani, Filipești, Gioseni, Hemeiuș, Itești, Izvoru Berheciului, Letea Veche, Luizi-Călugăra, Măgura, Mărgineni, Gârleni, Odobești, Prăjești, Sărata, Săucești, Secuieni, Tamași, Blăgești, Horgești, Traian.

Ca elemente distinctive se remarcă două axe naturale care străbat zona metropolitană Bacău (culoarul Siretului, salba de lacuri) precum și două culoare majore de circulație rutieră (direcția nord-sud și est-vest) și un culoar feroviar principal care traversează municipiul pe direcția nord-sud, care se bifurcă în zona de nord a municipiului (linia secundară Piatra Neamț, linia secundară Suceava).



**Figura nr. 2-5 Delimitarea Zonei metropolitane Bacău**

*Sursa: Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Bacău, 2021-2027*

Teritoriul ariei metropolitane este caracteristic unei zone de terase și lunci, plan, ușor înclinat, cu o ocupare preponderentă a suprafeței agricole (aproximativ 60% din totalul fondului funciar). Ponderea mare a suprafeței agricole, se regăsește în zonele din nord-estul zonei metropolitane respectiv în localitățile Filipești, Săucești, Berești-Bistrița, Itești, Letea Veche, Prăjești, Traian, Secuieni, Izvorul Berheciului (peste 70%), precum și în zona de sud a teritoriului la Faraoani, Horgești, Luizi-Călugăra, Sărata, Nicolae Bălcescu, (peste 60%), pe când cele mai mici ponderi se înregistrează în zona de vest (30%-40%). În ceea ce privește ponderea suprafețelor ocupate de construcții, se remarcă faptul că acestea ocupă între 4% și 10% din suprafața totală a zonei

metropolitane, dar cele mai ridicate procente, peste 10%, se regăsesc în unitățile administrativ teritoriale Bacău, Letea Veche, Prăjești, Filipești, urmate de localitățile din imediata proximitate.

La nivelul Zonei metropolitane Bacău, în general, numărul de locuitori este în creștere și, de asemenea, evoluția medie a numărului de locuințe este una pozitivă, de 19%, fiind însoțită și de o creștere accentuată a suprafeței locuibile, de peste 47%, ceea ce înseamnă condiții mai bune de locuire, atât printr-o suprafață locuibilă mai ridicată pe locuință, cât și raportată la numărul de locuitori.

Structura economică a Zonei Metropolitane Bacău este relativ puțin diversificată. Primele două sectoare (comerț și industria prelucrătoare) reprezintă 77,5% din cifra de afaceri și 64,1% din numărul mediu al salariaților, urmează domeniile serviciilor profesionale și construcții (*Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Bacău, 2021-2027*).

Profilul economic al Zonei Metropolitane Bacău variază pe medii de rezidență. După numărul de companii, ponderea sectorului agricol este de patru ori mai mare în localitățile rurale, însă activitățile de servicii se regăsesc în proporție mai mare în Municipiul Bacău.

### ***Parcul Industrial HIT Hemeiș***

Este singurul parc industrial recunoscut oficial de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației din județul Bacău, înființat în anul 2001. Este în administrarea Consiliului Județean Bacău și a Consiliului Local Hemeiș.

Parcul Industrial este amplasat în apropierea municipiului Bacău (9 km), pe drumul DN15 Bacău-Piatra Neamț, la o distanță relativ mică de aeroportul Bacău (13 km) și de Stația CFR (5,5 km).

Are o suprafață totală de 10,85 ha, din care 4,06 ha construită, și este destinat companiilor din domeniul Tehnologiei Informațiilor și Comunicațiilor.

### **2.2.2.1.2. Municipiul Onești**

Municipiul Onești este încadrat conform Legii 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a I-VA – Rețeaua de localități, ca localitate urbană de rang II, singurul din județul Bacău încadrat în această categorie, fiind oraș mijlociu din punctul de vedere al numărului de locuitori (între 20.000 și 100.000 locuitori).

Din punct de vedere geografic, Municipiul Onești este situat în partea de sud-vest a județului Bacău, amplasat la contactul Carpaților Orientali cu Subcarpații Moldovei, în Depresiunea Tazlău-Cășin, la o altitudine medie de 210 m.

Este situat la 60 km distanță de Municipiul Bacău și 271 km față de București.

Localități componente: Onești, Borzești, Slobozia.

Teritoriul administrativ al municipiului are o suprafață de 5189 ha, din care:

- teren intravilan: 2092 ha;
- teren extravilan: 3096 ha.

Cea mai mare parte a suprafeței municipiului este reprezentată de terenuri agricole peste 53% din care majoritatea sunt terenuri arabile apoi pășuni, fânețe, vii și livezi.

Se învecinează:

- la nord, comuna Helegiu, județ Bacău;
- la nord-vest, comuna Bîrsănești, județ Bacău;
- la vest, comuna Târgu Trotuș, județ Bacău;
- la sud-vest, comuna Bogdănești, județ Bacău;
- la sud, comuna Cașin, județ Bacău;
- la sud, comuna Buciumi, județ Bacău;
- la sud-est, comuna Ștefan cel Mare, județ Bacău;
- la est, comuna Gura Văii, județ Bacău.

Coordonate geografice:

- 46°13'00" latitudine nordică;
- 26°47'00" longitudine estică.

### ***Rețeaua hidrografică***

Municipiul Onești este amplasat în bazinul hidrografic al Râului Trotuș cu afluenții râul Tazlău pe stânga și râurile Oituz și Cașin pe dreapta.

Alte amenajări hidrografice din zona amplasamentului municipiului sunt barajul Belci, balta Slobozia.

Populația municipiului era la 01.07.2023 conform Anuarului Statistic al Județului Bacău, 2024 de 48121 persoane din care 22431 de sex masculin și 25690 de sex feminin, reprezentând 53,39% din totalul populației.

Fondul locativ era la sfârșitul anului 2022, de 21828 locuințe din care 136 erau proprietate majoritar de stat și 21692 erau în proprietate privată, cu o suprafață locuibilă totală de 901358 mp suprafață desfășurată (*Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024*).

Municipiul Onești este un oraș industrial cu o structură economică relativ bine dezvoltată în jurul unor ramuri industriale, în special cea prelucrătoare a produselor petro-chimice, confecții, prelucrarea lemnului, construcții civile și utilaj greu.

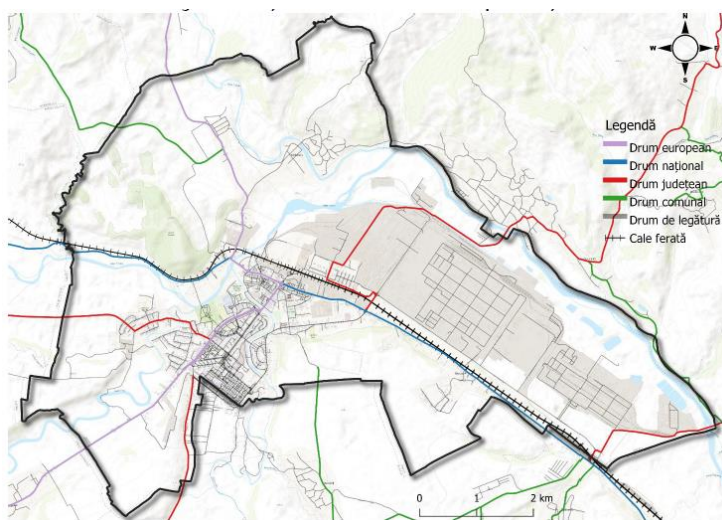
Municipiul Onești este situat pe traseul mai multor rute de transport intern fapt care îi conferă atribuțiile unui important nod de transport rutier și feroviar.

### ***Rețeaua rutieră***

Transportul rutier se realizează pe:

- Drumuri naționale: DN 11, DN 11A și DN 12A;
  - DN11, Onești-Bălăneasa-Livezile-Orășa-Sânduleni-Bârzulești, asigură legătura cu Municipiul Bacău;
  - DN11A, Onești-Ștefan cel Mare-Căiuți-Coțofănești-Urechești, asigură legătura cu Municipiul Adjud;
  - DN12A, Onești-Târgu Trotuș-Târgu Ocna-Dofteana-Dărmănești-Dărmăneasca, asigură legătura cu orașul Comănești.

- Drumuri județene: DJ 115, DJ 119;
- DJ115, Onești-Cășin-Lupești-Pârvulești-Mănăstirea Cășin-Scutaru-limita Județ Vrancea;
- DJ119, Bacău-Sărata-Valea Seacă-Buchila-Faraoani-Somușca-Ciucani-Capăta-Dumbrava-Temelia-Gura Văii-Onești-Borzești (DN11A).
- Drumuri comunale: DC 124, DC 153 și DC 128.



**Figura nr. 2-6 Rețeaua de drumuri, Municipiul Onești, Județul Bacău**

*Sursa: Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Onești, 2021 – 2030*

### **Rețeaua feroviară**

Transportul pe cale ferată se realizează pe linia de cale ferată secundară Adjud-Ciceu, care leagă două magistrale de cale ferată 500 – București - Suceava și 300 – București - Brașov - Sibiu.

În interiorul municipiului, există două gări (pentru călători și mărfuri): gara centrală Onești și halta Borzești. Halta Borzești deservește în principal platforma industrială Borzești.

Suprafața totală a Căii Ferate, în teritoriul administrativ al orașului Onești este de 121,210 m.

În intravilanul localității, rețeaua stradală este alcătuită din străzi de:

- categoria a II - a – de legătură;
- categoria a III -a – colectoare;
- categoria a IV- a– de folosință locală.

Profilul străzilor în anumite zone este redus (în special în zonele cu caracter rural), iar o parte din acestea sunt neasfaltate sau parțial acoperite de îmbrăcăminte asfaltică.

Rețeaua stradală a municipiului Onești este dezvoltată în principal de-a lungul celor 3 drumuri naționale, atât pe direcția vest-est, cât și pe direcția sud. Totodată, rețeaua stradală a fost organizată și în funcție de cele 3 râuri mari, care traversează teritoriul administrativ al municipiului: Trotuș, Tazlău și Cășin.

Rețeaua de străzi a municipiului are o lungime totală de 110 km, din care:

- 56,57 km - îmbrăcăminte asfaltice;

- 26,00 km - beton ciment;
- 0,560 km - pavate;
- 0,940 km - pavate cu bolovani de râu;
- 15,57 km - balastate.

Structura Municipiului Onești este împărțită pe următoarele zone:

- zona de locuințe individuale;
- zona de locuințe colective localizată în centrul municipiului;
- zona de unități agrozootehnice;
- zona de unități industriale și de depozitare amplasată în estul municipiului, reprezentată de o platformă;
- zona pentru instituții publice și servicii de interes public (primăria, construcții culturale, biserici, poșta, hoteluri);
- zona de căi de comunicație feroviară și amenajări aferente;
- zona de spații verzi, sport, agrement;
- zona de echipare edilitară – stații de tartare, rezervoare de înmagazinare, captări de apă subterană;
- zona de gospodărie comunală, cimitire;
- zone cu destinație specială, poliție, pompieri.

Suprafața spațiilor verzi era la sfârșitul anului 2020 de 113 ha reprezentând aproximativ 2,15% din totalul fondului funciar al municipiului. Suprafața pe cap de locuitor a fost de 22,37 mp.

### 2.2.2.1.3. Municipiul Moinești

Municipiul Moinești este încadrat conform Legii 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național- Secțiunea a IV-a -Rețeaua de localități, la rangul III.

Este situat în partea de nord-vest a județului Bacău, la contactul Carpaților Orientali cu Subcarpații Moldovei, la o altitudine medie de 659 m și face parte din orașele „de sub munte”.

Localități componente: Moinești, Găzărie.

În ceea ce privește legăturile funcționale cu localitățile din apropiere a fost identificată Zona Urbană Funcțională a Municipiului Moinești care include comunele Măgurești, Poduri, Zemeș.

Este situat la o distanță de 48 km de Municipiul Bacău, la 8 km de orașul Comănești, la 46 km de Municipiul Onești și la 318 km de București.

Suprafața 4589 ha (0,69%) din suprafața județului Bacău, din care:

- 1046 ha intravilan;
- 3543 ha extravilan.

Mare parte din suprafața Municipiului Moinești este reprezentată de terenurile neagricole (51,34%).

Se învecinează:

- la nord, comuna Zemeș;
- la nord-est, comuna Măgurești;
- la est, comuna Poduri;

- la sud-vest, orașul Comănești;
- la vest, comuna Asău.

Coordonate geografice:

- 46°28'00" latitudine nordică;
- 25°29'00" longitudine estică.

**Rețeaua hidrografică** a orașului Moinești e constituită din două bazine hidrografice:

- în partea de nord și nord-est, râul Tazlăul Sărat cu o direcție de curgere nord-vest – sud-est; se varsă în Tazlăul Mare, lângă Tescani.
- în partea de sud și sud-vest, pârâul Lunca cu o lungime de 10 km, curge prin partea sud-vestică a municipiului, prin zona Comănești și se varsă în râul Trotuș.

Alte cursuri de apă:

- afluenți ai râului Tazlăul Sărat: Lucăcioaia, Osoiu, Gâzu;
- afluenți ai pârâului Lunca; Nogea, Corbului.

**Populația** Municipiului Moinești era la 01.07.2023 de 22942 persoane din care 11022 de sex masculin și 11920 de sex feminin reprezentând 51,96% din total, cu o densitate de 2746 loc./kmp.

**Fondul locativ** era la sfârșitul anului 2022, de 8791 locuințe din care 369 erau proprietate majoritar de stat și 8422 erau în proprietate privată, cu o suprafață locuibilă totală de 427486 mp suprafață desfășurată (*Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024*).

**Rețeaua rutieră** este reprezentată de DN2G, care străbate municipiul pe o distanță de 9 km și leagă localitățile Mărgineni-Luncani-Scorțeni-Ardeoani-Moinești-Comănești-Intersecție DN12A, care are legătură cu DJ117 (Livezi-Prăjoaia-Berzunți-Buda-Cernu-Poduri-Moinești).

Legătura cu comunele Măgirești și Solonț se realizează prin DC181 cu o lungime de 3,9 km și DJ117A.

**Trama stradală** a Municipiului Moinești are în compoziție străzi de categorii diferite, astfel:

- străzi de categoria a I-a, magistrale care asigură preluarea fluxurilor majore ale orașului;
- străzi de categoria a II-a de legătură, care asigură circulația majoră în zonele funcționale și de locuit;
- străzi de categoria a II-a colectorare care preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de leătură;
- străzi de categoria a IV-a de folosință locală care asigură accesul la locuințe și pentru servicii curente.

Lungimea totală a rețelei stradale a municipiului este de 74,2 km, din care:

- 35% sunt modernizate cu îmbrăcăminte rutieră asfaltică;
- 65% sunt nemodernizate cu îmbrăcăminte rutieră de ballst sau pământ.

**Rețeaua feroviară** este reprezentată de linia secundară simplă, neelectrificată Comănești-Moinești, care nu este operabilă pentru transportul de persoane ci numai pentru marfă.

**Transportul public** este asigurat de operatori privați care asigură curse regulate între localitățile adiacente.

Ca mijloace alternative de mobilitate sunt firmele de transport taxi, biciclete, mersul pe jos.

În structura municipiului se pot distinge 4 zone principale, grupate pe activitate, astfel:

- zona centrală cuprinde majoritatea funcțiunilor de interes public (primăria, poliția, judecătoria, școli, bănci etc;
- zona industrială cu profil de extracția petrolului și serviciile conexe, prelucrarea lemnului, construcții, agrozootehnie, transporturi;
- zona de parcuri, complexe sportive, recreere, turism;
- zona gospodărie comunală care cuprinde stația de tratare a apelor, stația de sortare deșeuri.

Suprafața medie a spațiilor verzi amenajate pe cap de locuitor este de aproximativ 28,45 mp. Suprafața parcurilor urbane este 14,27 ha, ceea ce reprezintă 5,75 mp pe cap de locuitor.

### 2.2.2.1.4. Orașul Buhuși

Orașul Buhuși este situat în partea de nord a județului Bacău, la granița cu județul Neamț, pe malul stâng al râului Bistrița, la confluența cu pâraul Orbic.

Localități componente: Marginea și Runcu, amplasate la nord est față de centrul orașului.

Coordonate geografice:

- 46°43'27" latitudine nordică;
- 28°03'35" longitudine estică.

Se învecinează:

- la nord, comunele Costișa și Români (județul Neamț);
- la est, comuna Bahna (județul Neamț);
- la sud, comuna Racova (județul Bacău);
- la vest, comuna Blăgești (județul Bacău).

Suprafața totală este de 3934,6 ha, din care:

- 894 ha intravilană;
- 3040,6 ha extravilan.

Teritoriul orașului este situat pe stânga râului Bistrița, în sectorul central al Depresiunii Bistriței, desfășurându-se pe mai multe dintre terasele râului.

**Rețeaua hidrografică** o constituie râul Bistrița care este colectorul principal din zonă.

Pâraul Orbic, cu afluentul Bodești și pâraul Lescana sunt afluenții Bistriței de pe raza orașului.

Teritoriului orașului Buhuși îi erau specifice doar lacurile antropice, cele naturale lipsind cu desăvârșire. Pe râul Bistrița a fost construit un amplu sistem de canale și lacuri cu scop hidroenergetic.

**Populația** orașului Buhuși era la 01.07.2023 de 22315 persoane din care 10919 de sex masculin și 11396 de sex feminin reprezentând 51,07% din total, cu o densitate de 574,8 loc./kmp pe suprafața administrativă și de 2529,7 loc./kmp pe suprafața intravilană.



**Fondul locativ** era la sfârșitul anului 2022, de 7264 locuințe din care 261 erau proprietate majoritar de stat și 6993 erau în proprietate privată, cu o suprafață locuibilă totală de 325383 mp suprafață desfășurată (*Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024*).

**Rețeaua rutieră** este reprezentată de:

- DN15, Târgu Mureș - Reghin - Toplița - Borsec - Piatra Neamț - Bacău, care traversează orașul Buhuși de la vest la est, pe o lungime de aproximativ 5,3 km;
- DJ 156H, Buhuși-Runc, care traversează orașul de la sud la nord, pe o lungime de 2,37 km
- DJ 156B, Buhuși - Blăgești - Poiana Negustorului - Băsăști, străbate teritoriul administrativ al orașului pe o distanță de 0,7 km;
- DJ158, Buhuși - Limita Județ Neamț, străbate teritoriul orașului de la sud la nord pe o lungime de 5,2 km.
- DC 1A, Buhuși - Mănăstirea Ciolpani;
- DC 2, Buhuși - Marginea;
- DC 3, Buhuși – Racova, traversează orașul de la vest la est.

**Rețeaua feroviară** constă în calea ferată Bacău-Piatra Neamț- Bicăz, cu o lungime de 5,9 km pe teritoriul orașului Buhuși. Nu este electrificată și este destinată transportului de persoane și de marfă.

**Transportul călătorilor** între orașul Buhuși și localitățile apropiate este asigurat de firme particulare de transport cu autobuze și micorbuze.

**Trama stradală** este formată în general dintr-o rețea de străzi de categoria a II-Ia, a IV-a colectoare sau de folosință locală care preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale respectiv asigură accesul la locuințe sau servicii curente sau ocazionale din zonele cu trafic foarte redus.

**Rețeaua stradală** constă în:

- străzi cu îmbrăcăminte asfaltică -cca. 27,50 km;
- străzi cu îmbrăcăminte de beton -cca. 13,0 km;
- străzi cu îmbrăcăminte provizorie, balast-cca. 34,0 km.

Din punct de vedere urbanistic, Orașul Buhuși este împărțit în două zone, și anume zona situată în partea de nord (terasa superioară) compusă în special din zone de locuințe și instituții publice și servicii, străbătută de principalele trasee de circulație care asigură legătura cu teritoriile învecinate și zona centrală cu acces prin DN15.

### 2.2.2.1.5. Orașul Comănești

Orașul Comănești este încadrat conform Legii 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național- Secțiunea a IV-a -Rețeaua de localități, la rangul III.

Este situat în partea vestică a județului Bacău, pe cursul mijlociu al râului Trotuș, în Depresiunea Comănești.

Coordonate geografice:

- 46°25'47" latitudine nordică;

- 26°27'00" longitudine estică.

Se învecinează:

- la nord, Municipiul Moinești;
- la est, comuna Poduți;
- la sud orașul Dărmănești;
- la vest și nord-vest, comuna Asău.

Suprafața totală a orașului este de 6386 ha, din care:

- 1168 ha teren intravilan;
- 5218 ha teren extravilan.

Localități componente: Comănești și comunele Vermești, Podei.

Este o așezare intramontană, cu relief deluros și colinar, accidentat, cu altitudini variabile de 500 la 1340 m. Se întinde pe o lungime de 10 km în lungul văii Trotușului.

Este situat la:

- 58 km distanță de Municipiul Bacău;
- 22 km distanță de orașul Tg. Ocna;
- 75 km distanță de orașul Adjud;
- 82 km distanță de Municipiul Miercurea Ciuc.

**Rețeaua hidrografică** este reprezentată de râul Trotuș a cărui vale are o deschidere mai mare de 2 km la nivelul luncii neînundabile în sectoarele Comănești, Dărmănești, cu afluentul său pâraul Șupan pe teritoriul administrativ al orașului.

**Populația** orașului Comănești era la 01.07.2023 de 22402 persoane din care 10952 de sex masculin și 11450 de sex feminin reprezentând 51,31% din total, cu o densitate de 306 loc./kmp.

**Fondul locativ** era la sfârșitul anului 2022, de 8475 locuințe din care 8394 erau proprietate privată și 81 erau în proprietate majoritar de stat, cu o suprafață locuibilă totală de 420806 mp suprafață desfășurată (*Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024*).

**Rețeaua rutieră** este reprezentată de:

- DN 12A, Onești-Palanca, care traversează orașul de la nord-vest la sud-est pe o lungime de 9,5 km, urmând cursul râului Trotuș;
- DN 2G, Bacău-Moinești-Comănești, străbate orașul pe o lungime de 1,7 km.
- DJ116B, Comănești (DN12A-Lunca Asău-Asău-Straja (DN12A)).

**Rețeaua feroviară** reprezentată de:

- linia de cale ferată 501, linie electrificată cu ecartament normal, Adjud-Comănești-Ghimeș-Siculeni (Ciceu);

**Lungimea totală a străzilor** orașenești era la sfârșitul anului 2022 de 125 km.

**Transportul în comun** pe teritoriul orașului Comănești este prezent atât la nivel urban cât și interurban. Orașul este bine deservit de linii de transport interurban, având legături directe atât cu Municipiul Bacău cât și cu celelalte comune din aria sa de influență.

Din punct de vedere economic sectorul cel mai important este reprezentat de industria prelucrătoare cu domeniu fabricarea și prelucrarea lemnului, fabricarea materialelor de construcții, urmat de comerțul cu ridicata și amănuntul.

Agricultura este mai slab dezvoltată datorită structurii nefavorabile a fondului funciar.

### 2.2.2.1.6. Orașul Dărmănești

Orașul Dărmănești este încadrat conform Legii 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național- Secțiunea a IV-a -Rețeaua de localități, la rangul III.

Orașul este situat în extremitatea vestică a județului Bacău, la limita cu Județul Harghita, pe cursul râului Trotuș și în bazinul hidrografic al pârâului Uz.

Coordonate geografice:

- 46°22'01" latitudine nordică;
- 26°29'41" longitudine estică.

Se învecinează:

- la est, comunele Poduri și Berzunți;
- la vest, județele Harghita și Covasna;
- la nord, comuna Asău și orașul Comănești;
- la sud, comuna Dofteana.

Suprafața totală a orașului este de 27192,6 ha, din care:

- 925 ha teren intravilan;
- 26267,6 ha teren extravilan.

Localități componente: Dărmănești (reședința) și satele Dărmăneasca, Lapoș, Păgubeni, Plopu, Sălătruc.

**Relieful** orașului coboară în trepte dinspre rama montană înconjurătoare către albiile râului Trotuș și pârâului Uz.

**Rețeaua hidrografică** este reprezentată de bazinul râului Trotuș, care traversează teritoriul administrativ de la nord-vest la sud-est.

Pârâul Uz care primește pe teritoriul orașului afluenții Bîrzăuța, Izvoarele, Secătura Farcului, Izvorul Alb etc și traversează teritoriul în cea mai mare parte de la vest la est.

Lacuri:

- formate prin barare naturală a cursului Pârâului Negru (lacul Bălătău);
- de acumulare, (lacul Poiana Uzului) pentru alimentare cu apă și producer energie electrică;
- de excavație (lacul Pufu).

**Populația orașului** Dărmănești era la 01.07.2023 de 14413 persoane din care 7244 de sex masculin și 7169 de sex feminin reprezentând 49,74% din total, cu o densitate a populației de 53,69 persoane/kmp, iar la suprafața intravilană a orașului densitatea fiind de 1255,55 persoane/ kmp.

**Fondul locativ** era la sfârșitul anului 2022, de 4658 locuințe din care 4607 erau proprietate privată și 51 erau în proprietate majoritar de stat, cu o suprafață locuibilă totală de 244047 mp suprafață desfășurată (*Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024*).

**Rețeaua rutieră** este reprezentată de:

Drumuri naționale:

- DN12A, Miercurea Ciuc - Comănești - Onești;
- DN2G, Bacău - Moinești – Comănești.

Drumuri județene:

- DJ123, Limita Județ Harghita - Sălătruc - Dărmănești (DN12A);
- DJ123G, DJ 123 - Dărmănești - Tabăra de copii.

Drumuri comunale:

- DC132, DN 12A (Dărmănești) - Sălătruc;
- DC134, Dărmanasca (DN 12A) - Lapoș;
- DC149, DN 12A (Plopu) - Păgubeni - Larga - Cucuieți - Dofteana;

**Rețeaua feroviară**

Rețeaua de transport feroviar care traversează orașul Dărmănești este reprezentată de:

- Magistrala secundară 501: Adjud - Onești - Târgu Ocna - Dărmănești - Comănești – Ghimeș.

**Lungimea străzilor** orașenești avea o lungime de 117 km la nivelul anului 2022 din care erau modernizați 42 km.

La nivelul orașului Dărmănești nu există un serviciu de transport public local. Transportul persoanelor se realizează cu autoturisme proprietate personală sau prin serviciile de transport public județean de persoane prin curse regulate, atribuite operatorilor privați.

În economia orașului Dărmănești sectorul de bază este reprezentat de comerț, agricultură, silvicultură și pescuit urmat de industria prelucrătoare și construcții.

### 2.2.2.1.7. Orașul Slănic – Moldova

Orașul Slănic- Moldova este amplasat în partea de sud-vest a județului Bacău pe cursul superior al pârâului Slănic desfășurându-se pe o distanță de aproximativ 12 km. Este un oraș balneo-climateric situat la 530 m altitudine, fiind cel mai mic centru urban din județul Bacău.

Coordonate geografice

- 46°12'24" latitudine nordică;
- 26°26'18" longitudine estică.

Se învecinează:

- la nord, comuna Dofteana;
- la nord-est, orașul Târgu Ocna;
- la sud, comuna Oituz;

- la vest, Județul Covasna;

**Suprafața totală** a unității teritorial-administrative Slănic- Moldova este de 11.413 ha din care:

- suprafața intravilană, 391 ha, ocupând doar 3,43% din fondul funciar al orașului.

Majoritatea suprafeței administrative a orașului este ocupată de păduri (78,46%) și teren agricol (13,2%). Suprafața agricolă este reprezentată preponderent de pășuni și fânețe, iar cea mai mare parte este situată în extravilan.

Localități componente: Slănic- Moldova (reședința), Cerdac, Cireșoaia.

Distanțe față de principalele repere din județ și din țară:

- Bacău, 81 km;
- Comănești, 37 km;
- Onești, 31 km;
- Brașov, 159 km;
- București, 322 km.

**Relieful** este reprezentat de o depresiune îngustă și lungă, mărginită de culmi înalte, pe valea râului Slănic.

**Rețeaua hidrografică** este reprezentată de pârâul Slănic care își adună apele din izvoare de pe muntele Șandru Mare. Lărgimea și adâncimea sa variază după cantitatea zăpezilor și a ploilor sau după timpul secetos.

Afluenții, în zona orașului, sunt, pe stânga: pârâul Cheșcheșul, pârâul Pufului, pârâul Sasului, pârâul lui Ignat, pârâul Piatra, pârâul lui Tudorache, iar pe dreapta, pârâul Pescaru, pârâul Sărata, pârâul Dobru, Pârâul Piscului, pârâul Cerbului, pârâul Șurei.

Mineralizarea apelor subterane în zona Slănic Moldova este foarte mare. Au fost captate și amenajate 21 de izvoare minerale cu debite suficient de mari și constante. Provin din apele meteorice care se infiltrează fiind captate de-a lungul unor linii de dislocație.

Fenomenul de mineralizare al apelor din zona Slănic este complex și se datorează atât mineralelor preluate din depozitele locale cât și adaosului, în unele cazuri, de bioxid de carbon din aria mofetică. Izvoarele minerale sunt carbogazoase, slab sulfuroase, clorurate, sodice, hipertone, hipotone, unele oligominerale.

**Populația** orașului Slănic- Moldova era la 01.07.2023 de 4975 persoane din care 2509 de sex masculin și 2466 de sex feminin reprezentând 49,57% din total, cu o densitate a populației de 43,20 persoane/kmp, iar la suprafața intravilană a orașului densitatea fiind de 1261,6 persoane/ kmp.

**Fondul locativ** era la sfârșitul anului 2022, de 2031 locuințe din care 2010 erau proprietate privată și 21 erau în proprietate majoritar de stat, cu o suprafață locuibilă totală de 101468 mp suprafață desfășurată (*Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024*).

**Rețeaua rutieră** este reprezentată de:

- DN12B, Slănic- Moldova-Târgu Ocna;
- DJ116A, Târgu Ocna-Cireșoaia-Cerdac-Slănic Moldova-Poiana Sărată (DN11).

Lungimea totală a străzilor orășenești era la nivelul anului 2022 de 45 km din care 21 km erau modernizați.

### ***Rețeaua feroviară***

Orașul Slănic-Moldova nu dispune de infrastructură feroviară, cea mai apropiată stație CFR fiind stația Salina din orașul Tg. Ocna, situată pe magistrala CF501 Adjud-Siculeni.

Orașul este delimitat pe următoarele zone:

- zona destinată instituțiilor și serviciilor publice (administrație, școli, instituții locale etc.) care dețin o pondere mică din intravilan și este concentrată în special în localitatea Slănic-Moldova. Administrația publică locală a orașului este amplasată în localitatea Slănic-Moldova. În localitățile Cerdac și Cireșoaia se găsesc în general instituții de învățământ.
- zona balneară (stațiunea) este amplasată exclusiv în localitatea Slănic-Moldova, ocupând aproximativ o treime din suprafața acesteia. Zona balneară cuprinde suprafețele aferente unităților de tratament, unităților de cazare cu dotările aferente, zona cu izvoare naturale, spațiile verzi, zonele de circulație și parcaje, platforme. Zona izvoarelor este compactă, ocupând o suprafață de 5,5 ha, pe o lungime de circa 1 km
- zona spațiilor verzi pentru agrement, promenadă și activități sportive este concentrată în special în localitatea Slănic-Moldova, în proximitatea zonei balneare. Cea mai mare parte a spațiilor verzi intravilane este amplasată în partea de sud-est a localității.

**Sectorul economic** preponderent în orașul Slănic-Moldova este comerțul, care deține o pondere mare din cifra de afaceri totală și mai puțin de jumătate din efectivul unităților locale active economic.

**Sectorul turistic** deține un rol important, fiind reprezentat de hoteluri, restaurante și unități cu activități specifice agențiilor de turism.

**Sectorul industrial** este reprezentat de unități de prelucrare a lemnului cu preponderență ateliere de dulgherie și fabricarea mobilei.

### **2.2.2.1.8. Orașul Târgu – Ocna**

Orașul Târgu Ocna este situat în partea de sud-vest a Județului Bacău, în partea de nord a Depresiunii Tazlău-Cășin, pe râul Trotuș în apropiere de confluența cu pârâul Slănic.

Coordonate geografice

- 46°16'48" latitudine nordică;
- 26°37'12" longitudine estică.

Se învecinează:

- la nord-nord-vest, comuna Dofteana;
- la est, comuna Târgu-Trotuș;
- la sud-est, comuna Pângărați;
- la sud, comuna Oituz;
- la sud-vest, orașul Slănic Moldova;

- la nord-vest, comuna Bârsănești.

Suprafața totală a orașului este de 4890 ha din care:

- 707,4 ha teren intravilan;
- 4182,6 ha teren extravilan.

Localități componente: Târgu Ocna (reședința), Poieni, Vâlcele.

Localitatea are în componență 6 cartiere:

- cartierul Gălean-Zăvoi;
- cartierul Poieni - Păcuri;
- cartierul Vâlcele;
- cartierul Tisești;
- cartierul Gura Slănic;
- cartierul Zona Centrală.

Distanțe față de principalele repere din județ și din țară:

- 13 km Municipiul Onești;
- 18 km orașul Slănic-Moldova;
- 25 km orașul Comănești;
- 29 km Municipiul Moinești;
- 55 km Municipiul Bacău;
- 130 km Municipiul Brașov.

**Relieful** orașului Târgu Ocna este reprezentat de o zonă depresionară, pe cursul râului Trotuș, între depresiunea Dărmănești și depresiunea Onești, fiind înconjurat din 3 părți de prelugirea Munților Trotușului:

- Masivul Nemirei: sud și sud-vest
- Munții Berzunți: nord
- Dealurile subcarpatice: est.

**Rețeaua hidrografică** este reprezentată de Râul Trotuș care traversează orașul pe o distanță de 7 km de la V la E; după ieșirea din defileul Cireșoaia, unde vale este îngustată și adâncă, Râul Trotuș primește ca afluenți râul Slănic și pâraul Vâlcica.

În domeniul public al localității, la poalele dealului Măgura, există izvoare cu ape minerale cu proprietăți sulfuroase, clorurate, sodice, slab bicarbonatate, hipotone etc., cu caracter sărat ale căror conținuturi variază de la oligominerale la mineralizații totale de peste 12 g/l.

**Populația** orașului Târgu Ocna era la 01.07.2023 de 12129 persoane din care 5765 de sex masculin și 6364 de sex feminin, reprezentând 52,47% din total, cu o densitate a populației de 1836 persoane/kmp.

**Fondul locativ** era la sfârșitul anului 2022, de 5439 locuințe din care 5180 erau proprietate privată și 259 erau în proprietate majoritar de stat, cu o suprafață locuibilă totală de 247854 mp suprafață desfășurată (*Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024*).

**Rețeaua rutieră** este reprezentată de:

- DN12A, Miercurea Ciuc-Onești, cu o lungime de 8,04 km pe raza orașului;
- DN12B, Slănic- Moldova-Târgu Ocna, cu o lungime de 2,02 km pe raza orașului.

Lungimea totală a străzilor orașenești era la nivelul anului 2022 de 60 km din care 40 km erau modernizați.

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

**Rețeaua feroviară** este reprezentată de calea ferată magistrală CFR: 400/501 Sfântu Gheorghe-Siculeni-Adjud (220 km).

Din punct de vedere geografic și al rutelor de acces, orașul Târgu Ocna poate fi considerat centrul și începutul planificării unei mini Zone Urbane Funcționale, reprezentând o importantă cale de trecere, un punct al conexiunilor pentru sectorul de turism și cel al exploatarei sării, cu tradiție istorică și culturală similară vecinătăților.

Economia este reprezentată de comerț, lucrări de construcții, transporturi rutiere de mărfuri, prelucrarea lemnului, și nu în ultimul rând turismul.

### 2.2.2.2. Centrele rurale ale județului Bacău

Unitățile administrativ teritoriale rurale sunt compuse din 85 comune care înglobează 491 sate.

**Tabel nr. 2-33 Comunele și satele componente ale județului Bacău**

| Nr. crt. | Localitatea      | Suprafață | Teren intravilan | Teren extravilan | Populație* | Nr. locuințe | Localități în administrație                                                 |
|----------|------------------|-----------|------------------|------------------|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Agăș             | 21035     | 599              | 20436            | 5750       | 2457         | Agăș, Beleghet, Coșnea, Cotumba, Diaconești, Goioasa, Preluci, Sulța        |
| 2.       | Ardeoani         | 2751      | 285              | 2466             | 2294       | 978          | Ardeoani, Leontinești                                                       |
| 3.       | Asău             | 30745     | 497              | 30248            | 6624       | 2361         | Asău, Apa Asău, Ciobănuș, Lunca Asău, Păltiniș, Straja                      |
| 4.       | Balcani          | 11328     | 563              | 10765            | 7477       | 2875         | Balcani, Frumoasa, Ludași, Schitu Frumoasa                                  |
| 5.       | Berești-Bistrița | 3768      |                  |                  | 2134       | 981          | Berești-Bistrița, Brad, Climești, Pădureni                                  |
| 6.       | Berești-Tazlău   | 6674      | 550              | 6124             | 5399       | 2140         | Berești-Tazlău, Boșoteni, Enăchești, Prisaca, Românești, Tescani, Turluianu |
| 7.       | Berzunți         | 5656      | 398              | 5258             | 5176       | 1963         | Berzunți, Buda, Dragomir                                                    |
| 8.       | Bârsănești       | 7016      | 358              | 6658             | 4344       | 1724         | Bârsănești, Albele, Brătești, Caracul                                       |
| 9.       | Blăgești         | 9640      | 707              | 8933             | 7582       | 2456         | Blăgești, Buda, Poiana Negustorului, Țardenii Mari, Valea lui Ion           |
| 10.      | Bogdănești       | 3203      | 227              | 2976             | 2636       | 1045         | Bogdănești, Filipești                                                       |
| 11.      | Brusturoasa      | 10990     | 260              | 10730            | 3241       | 1566         | Brusturoasa, Buruieniș, Buruienișu de Sus, Camenca, Cuchiniș, Hîngănești    |
| 12.      | Buciumi          | 2897      | 323              | 2574             | 3261       | 1257         | Buciumi, Răcăuți                                                            |
| 13.      | Buhoci           | 5051      | 386              | 4665             | 5057       | 1514         | Buhoci, Bijghir, Buhocel, Coteni, Dospinești                                |



## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. crt. | Localitatea  | Suprafață | Teren intravilan | Teren extravilan | Populație* | Nr. locuințe | Localități în administrație                                                                                                                         |
|----------|--------------|-----------|------------------|------------------|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.      | Cașin        | 3688      | 341              | 3347             | 4107       | 1410         | <i>Cașin</i> , Curița                                                                                                                               |
| 15.      | Căiuți       | 13482     | 342              | 13140            | 5245       | 1930         | <i>Căiuți</i> , Blidari, Boiștea, Florești, Heltiu, Mărcești, Popeni, Pralea, Vrânceni                                                              |
| 16.      | Cleja        | 5471      | 340              | 5131             | 6767       | 2243         | <i>Cleja</i> , Somușca, Valea Mică                                                                                                                  |
| 17.      | Colonești    | 4468      | 367              | 4101             | 2304       | 899          | <i>Colonești</i> , Călini, poiana, Satu Nou, Spria, valea Mare, Zăpodia                                                                             |
| 18.      | Corbasca     | 6262      | 409              | 5853             | 5398       | 1632         | <i>Corbasca</i> , Băcioiu, Marvila, Poglet, Rogoaza, Scărișoara, Vilcele                                                                            |
| 19.      | Coțofănești  | 222       | -                | -                | 3578       | 912          | <i>Coțofănești</i> , Bîlca, Boiștea de Jos, Borșani, Tămășoia                                                                                       |
| 20.      | Dămieniști   | 2902      | 200              | 2702             | 1816       | 800          | <i>Dămieniști</i> , Călugăreni, Drăgești, Pădureni                                                                                                  |
| 21.      | Dealul Morii | 7047      | 426              | 6621             | 2493       | 1313         | <i>Dealul Morii</i> , Banca, Bălănești, Blaga, Boboș, Bodeasa, Bostănești, Calapodești, Căuia, Dorofei, Ghionoaia, Grădești, Negulești, Tăvădărești |
| 22.      | Dofteana     | 17398     | 738              | 16660            | 11150      | 3615         | <i>Dofteana</i> , Bogata, Cucuieți, Hăghiac, Larga, Seaca, Ștefan Vodă                                                                              |
| 23.      | Faraoani     | 3868      | 296              | 3572             | 5194       | 1605         | <i>Faraoani</i>                                                                                                                                     |
| 24.      | Filipeni     | 7368      | 534              | 6834             | 1973       | 1224         | <i>Filipeni</i> , Bălaia, Brad, Fruntești, Mărăști, Pădureni, Slobozia, Valea Boțului                                                               |
| 25.      | Filipești    | 6908      | 860              | 6048             | 4448       | 1930         | <i>Filipești</i> , Boanța, Cîrligi, Cornești, Cotu Grosului, Galbeni, Hîrlești, Onișcani                                                            |
| 26.      | Găiceana     | 7378      | 446              | 6932             | 2654       | 1263         | <i>Găiceana</i> , Arini, Huțu, Popești                                                                                                              |
| 27.      | Ghimeș-Făget | 18485     | 969              | 17516            | 4689       | 2093         | <i>Făget</i> , Bolovăniș, Făgetu de Sus, Ghimeș, Răchitiș, Tărhăuși                                                                                 |
| 28.      | Gioseni      | 2932      | 257              | 2675             | 4186       | 1300         | <i>Gioseni</i>                                                                                                                                      |
| 29.      | Gîrleni      | 3593      | 354              | 3239             | 7038       | 3239         | <i>Gîrleni de Sus</i> , Gîrleni, Lespezi, Șurina                                                                                                    |
| 30.      | Glăvănești   | 6720      | 537              | 6183             | 2994       | 1533         | <i>Glăvănești</i> , Frumușelu, Muncelu, Putredeni, Răzeșu                                                                                           |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. crt. | Localitatea        | Suprafață | Teren intravilan | Teren extravilan | Populație* | Nr. locuințe | Localități în administrație                                                                                                              |
|----------|--------------------|-----------|------------------|------------------|------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31.      | Gura Văii          | 7010      | 520              | 6490             | 4776       | 2031         | Gura Văii, Capăta, Dumbrava, Motocești, Păltinata, Temelia                                                                               |
| 32.      | Helegiu            | 7854      | 211              | 7643             | 6169       | 3313         | Helegiu, Brătila, Deleni, Drăgușești                                                                                                     |
| 33.      | Hemeiuș            | 891       | -                | -                | 6968       | 3338         | Hemeiuș, Fîntînele, Lileci                                                                                                               |
| 34.      | Horgești           | 5470      | 248              | 5222             | 5862       | 1562         | Horgești, Bazga, Galeri, Mărăscu, Răcătău-Răzeși, Răcătău de Jos, Recea, Schodor                                                         |
| 35.      | Huruiești          | 5523      | -                | -                | 2109       | 1166         | Huruiești, Căpotești, Florești, Fundoia, Ocheni, Perchiu, Prădaiș                                                                        |
| 36.      | Itești             | 3003      | 363              | 2640             | 1477       | 820          | Itești, Ciumași, Dumbrava, Făgețel                                                                                                       |
| 37.      | Izvoru Berheciului | 5755      | 404              | 5351             | 1593       | 824          | Izvoru Berheciului, Antohești, Băimac, Făghieni, Obîrșia, Oțelești, Pădureni                                                             |
| 38.      | Letea Veche        | 4349      | 683              | 3666             | 7720       | 5868         | Letea Veche, Holt, Radomirești, Rușu-Ciutea, Siretu                                                                                      |
| 39.      | Lipova             | 5416      | 430              | 4986             | 3108       | 1138         | Lipova, Mîlosu, Satu Nou, Valea Caselor, Valea Hogeii, Valea Mărului, Valea Moșneagului                                                  |
| 40.      | Livezi             | 5580      | 335              | 5245             | 5323       | 1830         | Livezi, Bălăneasa, Orășuța, Poiana, Prăjoaia, Scărița                                                                                    |
| 41.      | Luizi-Călugăra     | 3163      | 287              | 2876             | 4972       | 1784         | Luizi-Călugăra, Osebiți                                                                                                                  |
| 42.      | Măgîrești          | 3321      | 440              | 2881             | 4025       | 1526         | Măgîrești, Prăjești, Stănești, Șesuri, Valea Arinilor                                                                                    |
| 43.      | Măgura             | 1355      | 150              | 1205             | 5852       | 2323         | Măgura, Crihan Dealu Mare, Sohodol                                                                                                       |
| 44.      | Mănăstirea Cașin   | 24327     | 351              | 23976            | 5136       | 1980         | Mănăstirea Cașin, Lupești, Pîrvulești, Scutaru                                                                                           |
| 45.      | Mărgineni          | 8348      | 686              | 7662             | 10351      | 3322         | Mărgineni, Barați, Luncani, Pădureni, Podiș, Poiana, Trebeș, Valea Budului                                                               |
| 46.      | Motoșeni           | 10450     | 768              | 9764             | 3053       | 1928         | Motoșeni, Biclești, Chetreni, Chicerea, Cociu, Cornățelu, Fîntînele, Fundătura, Gura Crăiești, Poiana, Praja, Rotăria, Șendrești, Țepoia |
| 47.      | Negri              | 3846      | 77               | 3769             | 2661       | 1239         | Negri, Brad, Călinești, Mîgla, Poiana, Ursoaia                                                                                           |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. crt. | Localitatea      | Suprafață | Teren intravilan | Teren extravilan | Populație* | Nr. locuințe | Localități în administrație                                                                              |
|----------|------------------|-----------|------------------|------------------|------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 48.      | Nicolae Bălcescu | 5812      | 323              | 5489             | 9998       | 3040         | Nicolae Bălcescu, Buchila, Galbeni, Lărguța, Valea Seacă                                                 |
| 49.      | Odobesti         | 5397      | 533              | 4864             | 2348       | 945          | Odobesti, Bălușa, Ciuturești, Tisa-Silvestri                                                             |
| 50.      | Oituz            | 20293     | 857              | 19436            | 9075       | 4585         | Oituz, Călcâi, Ferestrău-Oituz, Hârja, Marginea, Poiana Sărată                                           |
| 51.      | Oncești          | 4747      | 419              | 4328             | 1532       | 703          | Oncești, Bărboasa, Dealu Perjului, Oncești Vechi, Satu Nou, Tarnița, Taula                               |
| 52.      | Orbeni           | 5711      | 391              | 5320             | 3766       | 1670         | Orbeni, Scurta                                                                                           |
| 53.      | Palanca          | 11000     | 500              | 10500            | 3192       | 1522         | Palanca, Cădărești, Ciugheș, Pajiștea, Popoiu                                                            |
| 54.      | Parava           | 4527      | -                | -                | 3360       | 1335         | Parava, Drăgușani, Rădoaia, Teiuș                                                                        |
| 55.      | Parincea         | 6522      | 480              | 6042             | 3522       | 1639         | Parincea, Barna, Mileștii de Jos, Mileștii de Sus, Nănești, Năstăseni, Poieni, Satu Nou, Văleni, Vladnic |
| 56.      | Pâncești         | 7037      | 450              | 6587             | 4205       | 1720         | Pâncești, Chilia Benei, Dieneț, Fulgeriș, Fundu Văii, Motoc, Petrești, Soci                              |
| 57.      | Pârgărești       |           |                  |                  | 4641       | 1679         | Pârgărești, Bahna, Nicorești, Pârâu Boghii, Satu Nou                                                     |
| 58.      | Pârjol           | 5425      | 592              | 4833             | 5896       | 2224         | Pârjol, Băhnășeni, Bărnești, Băsăști, Câmpeni, Hăineala, Hemieni, Pustiana, Tărăța                       |
| 59.      | Plopana          | 5773      | 344              | 5429             | 3073       | 1296         | Plopana, Budești, Dorneni, Fundu Tutovei, Ițcani, Rusenii Răzeși, Rusenii de Sus, Străminoasa, Țăgăra    |
| 60.      | Podu Turcului    | 8947      | 774              | 8173             | 4640       | 2012         | Podu Turcului, Bălănești, Căbești, Fichitești, Giurgioana, Hanța, Lehancea, Plopu, Răcușana, Sârbi       |
| 61.      | Poduri           | 7270      | -                | -                | 7772       | 2919         | Poduri, Bucsești, Cernu, Cornet, Negreni, Prohozești, Valea Șoșii                                        |
| 62.      | Prăjești         | 2300      | 325              | 975              | 2149       | 971          | Prăjești                                                                                                 |
| 63.      | Racova           | 3396      | 362              | 3034             | 3558       | 1284         | Racova, Gura Văii, Hălmăcioaia, Ilieși                                                                   |
| 64.      | Răcăciuni        | 8179      | 792              | 7387             | 8219       | 2315         | Răcăciuni, Ciucani, Fundu Răcăciuni, Gheorghe Doja, Gășteni, Răstoaca                                    |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. crt. | Localitatea     | Suprafață | Teren intravilan | Teren extravilan | Populație* | Nr. locuințe | Localități în administrație                                                                                                                             |
|----------|-----------------|-----------|------------------|------------------|------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 65.      | Răchitoasa      | 11723     | 693              | 11030            | 4395       | 1905         | Răchitoasa, Barcana, Bucșsa, Buda, Burdusaci, Dănăila, Dumbrava, Farcașa, Fundătura Răchitoasa, Hăghiac, Magazia, Movilița, Oprișești, Putini, Tochilea |
| 66.      | Roșiori         | 4575      | 340              | 4235             | 2348       | 867          | Roșiori, Misihănești, Negușeni, Poieni, Valea Mare, Valea Mică                                                                                          |
| 67.      | Sascut          | 10784     | 746              | 10038            | 9563       | 3918         | Sascut, Berești, Conțești, Pâncești, Sascut-Sat, Schineni, Valea Nacului                                                                                |
| 68.      | Sânduleni       | 4468      | 424              | 4044             | 4462       | 1671         | Sânduleni, Bârzulești, Coman, Mateiești, Stufu, Tisa, Verșești                                                                                          |
| 69.      | Sărata          | 2130      | 396              | 1734             | 2313       | 978          | Sărata, Bălțata                                                                                                                                         |
| 70.      | Săucești        | 5225      | 412              | 4813             | 5620       | 1915         | Săucești, Bogdan Vodă, Costei, Schineni, Siretu, Șerbești                                                                                               |
| 71.      | Scorțeni        | 4458      | 312              | 4146             | 2899       | 1294         | Scorțeni, Bogdănești, Florești, Grigoreni, Stejaru, Șerpeni                                                                                             |
| 72.      | Secuieni        | 5035      | 315              | 4720             | 2323       | 1025         | Secuieni, Berbinceni, Chiticieni, Fundeni, Glodișoarele, Valea Fânațului, Văleni                                                                        |
| 73.      | Solonț          | -         | -                | -                | 3325       | 1418         | Solonț, Cucuieți, Sărata                                                                                                                                |
| 74.      | Stănișești      | 6230      | 510              | 5720             | 4421       | 1598         | Stănișești, Balotești, Belciuneasa, Benești, Crăiești, Gorghești, Slobozia, Slobozia Nouă, Văleni                                                       |
| 75.      | Strugari        |           |                  |                  | 2280       | 1160         | Strugari, Cetățuia, Iaz, Nadișa, Petricica, Răchitișu                                                                                                   |
| 76.      | Ștefan cel Mare | 4423      | 460              | 3963             | 5230       | 2244         | Ștefan cel Mare, Bogdana, Gutinaș, Negoiești, Rădeana, Viișoara                                                                                         |
| 77.      | Tamași          | 3187      | 414              | 2773             | 3208       | 1979         | Tamași, Chetriș, Furnicari                                                                                                                              |
| 78.      | Tătăraști       | 9153      |                  |                  | 2315       | 1115         | Tătăraști, Cornii de Jos, Cornii de Sus, Drăgești, Gherdana, Giurgeni, Ungureni                                                                         |
| 79.      | Târgu Trotuș    | 3210      | 410              | 2800             | 5404       | 1826         | Târgu Trotuș, Tuta, Viișoara                                                                                                                            |
| 80.      | Traian          | 2500      | 378              | 2122             | 3206       | 959          | Traian, Bogdănești, Hertioana de Jos, Hertioana-Răzeși, Zăpodia                                                                                         |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. crt. | Localitatea | Suprafață | Teren intravilan | Teren extravilan | Populație* | Nr. locuințe | Localități în administrație                                                                                                                                                                   |
|----------|-------------|-----------|------------------|------------------|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 81.      | Ungureni    | 8638      | 480              | 8158             | 3749       | 1259         | Ungureni, Bărtășești, Bibirești, Bota, Botești, Gârla Anei, Viforeni, Zlătari                                                                                                                 |
| 82.      | Urechești   | 6140      | 104              | 6036             | 3484       | 1842         | Urechești, Cornățel, Lunca Dochiei, Satu Nou, Slobozia                                                                                                                                        |
| 83.      | Valea Seacă | 4795      | 230              | 2649             | 4430       | 1450         | Valea Seacă, Cucova                                                                                                                                                                           |
| 84.      | Vultureni   | 7281      | 453              | 6828             | 1774       | 1044         | Vultureni, BosiaDădești, Dorneni, Ghilăvești, Godinești de Jos, Godinești de Sus, Lichitișeni, Medeleni, Năzărioia, Reprivăț, Tomozia, Țigănești, Valea Lupului, Valea Merilor, Valea Salciei |
| 85.      | Zemeș       | 10714     | 198              | 10516            | 4554       | 1165         | Zemeș, Bolătău                                                                                                                                                                                |

\*Număr persoane la 01 iulie 2023, Anuarul statistic al Județului Bacău, 2024

Suprafețe terenuri (ha)

Localitățile scrise cu caractere italice reprezintă reședința de comună

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Bacău, Ghidul Primăriilor Județul Bacău

Comunele cu cel mai mare număr de locuitori din Județul Bacău sunt Dofteana (11150), Mărgineni (10351), Sascut (9563), Oituz (9075).

Ca întindere mai mare (ha) se remarcă comunele Agăș (21035), Asău (30745), Dofteana (17398), Ghimeș-Făget (18485), Mănăstirea Cașin (24327), Oituz (20293).

### 2.2.3. Depozitarea deșeurilor. Tipuri și cantități

Deșeurile reprezintă o importantă problemă de mediu, socială, economică, care necesită o rezolvare rapidă și eficientă din partea societății, dar la momentul actual deșeurile reprezintă și o sursă secundară de materii prime, astfel încât la gestionarea lor, se trece de la eliminare la reciclarea și recuperarea acestora.

În funcție de modul de gestionare, deșeurile pot avea un impact major atât asupra sănătății oamenilor, cât și asupra mediului prin emisiile în aer, sol, ape de suprafață și subterane.

Din punct de vedere economic, gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor poate duce la pierderi de resurse materiale și energetice.

Directivile UE, privind deșeurile descurajează depozitarea deșeurilor și promovează pregătirea pentru reutilizare, reciclarea/valorificarea acestora.

#### **Deșeuri municipale**

Deșeurile municipale și asimilabile sunt totalitatea deșeurilor generate, în mediul urban și în mediul rural, din gospodării, instituții, unități comerciale și prestatoare de servicii (deșeuri menajere), deșeuri stradale colectate din spații publice, străzi, parcuri, spații verzi, deșeuri din construcții și demolări, nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești.

Deșeurile municipale generate cuprind atât deșeurile generate și colectate (în amestec sau selectiv), cât și deșeurile generate și necollectate.

În cea mai mare parte deșeurile municipale sunt constituite din mai multe tipuri de deșeuri având aceeași proveniență, după cum urmează:

- Deșeuri municipale provenite din activitățile umane care sunt predominant organice, biodegradabile care conțin și materiale reciclabile (hârtie, carton, materiale plastice, textile, deșeuri metalice);
- Deșeuri provenite din comerț, industrie și instituții produse în urma activităților asimilate cu cele menajere;
- Deșeuri din parcuri și grădini predominant vegetale;
- Deșeurile din piețe constituite din resturi vegetale și deșeuri reciclabile colectate neselectiv;
- Deșeuri din construcții și demolări care provin din refacerile drumurilor, construcțiilor;
- Deșeuri stradale colectate neselectiv de serviciile de salubritate ale primăriilor care sunt transportate la depozitele de deșeuri;
- Deșeuri periculoase care pot rezulta din activitățile casnice (DEEE, baterii și acumulatori, vopsele, etc).

Evoluția deșeurilor generate și colectate la nivel de județ este redată mai jos.

**Tabel nr. 2-34 Cantități de deșeuri generate, Județul Bacău**

| Anul                                                                                                                                               | 2019          | 2020          | 2021          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| <b><i>Cantitatea de deșeuri municipale generate, din care:</i></b>                                                                                 | <b>152424</b> | <b>149007</b> | <b>161044</b> |
| Deșeuri menajere colectate de la populație și asimilabile de la operatori economici                                                                | 143489        | 136016        | 141632        |
| Deșeuri din servicii municipale                                                                                                                    | 3202          | 4777          | 5477          |
| Deșeuri reciclabile provenite de la populație, colectate prin intermediul operatorilor economici autorizați, alții decât operatorii de salubritate | 5732          | 8214          | 13935         |

*Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Bacău-Raport de Mediu, 2022*

Comparativ cu anul 2020 se constată o creștere până aproape de valoarea din 2019, cantitatea de deșeuri municipale colectată în 2021 crescând cu 4 % comparativ cu anul 2020 (136016 t).

La acestea se adaugă cantitățile de deșeuri provenite din servicii municipale și cele din construcții și desființări, astfel încât cantitatea totală colectată de serviciile și operatorii de salubritate a fost de 149181 t, așa cum este prezentat în tabelul următor.

**Tabel nr. 2-35 Deșeuri colectate de municipalități, 2021-Județul Bacău**

| Deșeuri colectate                                | Cantitate colectată (t) | Procent (%) |
|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| deșeuri menajere și asimilabile                  | 141632                  | 94,94       |
| deșeuri din servicii municipale                  | 5477                    | 3,67        |
| <b><i>Total deșeuri municipale colectate</i></b> | <b>147109</b>           | -           |
| deșeuri din construcții și desființări           | 2072                    | 1,39        |
| <b>TOTAL COLECTAT</b>                            | <b>149181</b>           | <b>100</b>  |

*Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Bacău-Raport de Mediu, 2022*

Compoziția deșeurilor menajere colectate se menține în același domeniu de variație, cantitățile fiind estimate.

**Tabel nr. 2-36 Compoziția procentuală pe tip de material a deșeurilor menajere colectate, 2021-Județul Bacău**

| <b>Materiale</b>   | <b>%</b>   |
|--------------------|------------|
| Hârtie și carton   | 14,39      |
| Sticlă             | 5,54       |
| Metale             | 1,42       |
| Materiale plastice | 12,05      |
| Biodegradabile     | 59,19      |
| Lemn               | 1,35       |
| Altele*            | 6,07       |
| <b>TOTAL</b>       | <b>100</b> |

\* Au fost incluse deșeuri textile, ambalaje amestecate, voluminoase

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Bacău-Raport de Mediu, 2022

Cantitățile de deșeuri eliminate de operatorii de salubritate la nivelul anului 2021 a reprezentat 94% din cantitatea colectată.

**Tabel nr. 2-37 Cantități de deșeuri gestionate, Județul Bacău**

| <b>Deșeuri colectate</b>                 | <b>Cantitate colectată</b> | <b>Cantitate valorificată</b> | <b>Cantitate eliminată</b> |
|------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Deșeuri menajere și asimilabile          | 141632                     | 5938                          | 135806                     |
| Deșeuri din servicii municipale          | 5477                       | 2412                          | 3065                       |
| <b>Total deșeuri municipal colectate</b> | <b>147109</b>              | <b>8350</b>                   | <b>138871</b>              |
| Deșeuri din construcții și desființări   | 2072                       | 455                           | 1617                       |
| <b>Total colectat</b>                    | <b>149181</b>              | <b>8805</b>                   | <b>140488</b>              |

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Bacău-Raport de Mediu, 2022

Eliminarea deșeurilor se face prin depozitare în *Depozitul de deșeuri conform Bacău* care se încadrează în clasa b – depozit de deșeuri nepericuloase, conform clasificării din HG. Nr. 349 / 2005 (art. 4).

Suprafața totală a depozitului este de 324888 mp, din care o suprafață de 253000 mp este alocată depozitării (cca. 78 %). Momentan, depozitarea se face pe celula 2 a depozitului (maximul este de 4 celule), construită în anul 2018. Aceasta ocupă o suprafață de 7,72 ha și are un volum de deșeuri compactate de 1756000 mc.

Se depozitează următoarele categorii de deșeuri:

- deșeuri municipale;
- deșeuri nepericuloase de orice altă origine, care satisfac criteriile de acceptare a deșeurilor la depozitul pentru deșeuri nepericuloase;
- deșeuri periculoase stabile, nereactive, cum sunt cele solidificate, vitrificate, care la levigare au o comportare echivalentă cu a celor prevăzute la aliniatul 2 și care satisfac criteriile relevante de acceptare.

Depozitul conform de deșeuri Bacău mai are în componență:

- o stație de sortare;
- o stație de compostare;
- o stație de concasare a deșeurilor din construcții și demolări;
- un centru de colectare a deșeurilor voluminoase, DEEE-uri, și deșeuri periculoase.

Prin *Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor municipale* gestionarea deșeurilor colectate în județ se mai face și prin stații de transfer, concasare și compostare.

**Tabel nr. 2-38 Stațiile de transfer, sortare, concasare și compostare Județul Bacău**

| Amplasament    | Tip instalație                                                                                                                                                                      | Capacitate proiectată                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Comănești      | Stație de transfer<br>Stație de sortare<br>- realizate prin PHARE CES 2004, în anul 2010                                                                                            | 17.500 t/an<br>7.500 t/an                         |
| Moinești*)     | Stație de sortare<br>- realizată prin PHARE CES 2004, în anul 2010                                                                                                                  |                                                   |
| Bacău          | Stație de sortare<br>Stație de compostare<br>Concasor deșeuri din construcții și demolări,<br>- realizate prin proiectul ISPA, în anul 2010                                         | 12.000 t/an<br>2.000 t/an<br>80 t/oră             |
| Onești         | Stație de sortare,<br>Stație de compostare,<br>Stație de transfer deșeuri<br>Concasor deșeuri din construcții și demolări,<br>- realizate prin SMID, recepție la data de 06.08.2013 | 14000 t/an<br>8500 t/an<br>35000 t/an<br>30 t/oră |
| Berești Tazlău | Stație de transfer deșeuri<br>- realizate prin SMID, recepție la data de 01.08.2013                                                                                                 | 17000 t/an                                        |
| Găiceana       | Stației de transfer deșeuri<br>- realizate prin SMID, recepție la data de 02.08.2013                                                                                                | 5000 t/an                                         |

*Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Bacău-Raport de Mediu, 2022*

*Notă: \*) Stația Moinești și-a încetat activitatea și în conformitate cu prevederile PJGD Bacău, va fi reconvertită în Centru de colectare prin aport voluntar pentru fluxuri speciale de deșeuri.*

*Capacitățile au fost corectate conform datelor înscrise în autorizațiile de mediu.*

Indicatorii de dezvoltare durabilă privind deșeurile municipale se referă la:

- Deșeuri municipale generate
- Deșeuri municipale tratate prin:
  - incinerare;
  - valorificare energetică;
  - depozitare;
  - reciclare (exclusiv compostare și digestie anaerobă);
  - compostare.

Cantitatea de deșeuri municipale reciclate în anul 2021 a fost de 16700 t cu un indicator de reciclare de 29 kg/loc./an.

**Tabel nr. 2-39 Evoluția cantității de deșeuri municipale reciclate, Județul Bacău**

| Anul                               | 2017  | 2018  | 2019 | 2020 | 2021  |
|------------------------------------|-------|-------|------|------|-------|
| Cantitate reciclată (t)            | 14256 | 16951 | 6049 | 6598 | 16700 |
| Indicator de reciclare (kg/loc.an) | 23,90 | 28,7  | 10,3 | 11,3 | 29,0  |
| Grad de reciclare (%)              | 8,7   | 10,45 | 3,97 | 4,51 | 10,37 |

*Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Bacău-Raport de Mediu, 2022*



### ***Deșeuri industriale***

Evoluția cantității de deșeuri industriale nepericuloase și periculoase pe principalele activități economice este redată mai jos.

**Tabel nr. 2-40 Evoluția cantității de deșeuri industriale nepericuloase generate, Județul Bacău (tone)**

| Activitatea economică                                                              | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Industria prelucrătoare                                                            | 116795        | 128958        | 121900        | 124867        | 143781        | 141217        |
| Producția, transportul și distribuția de energie electrică și termică, gaze și apă | 1394          | 276           | 183           | 244           | 380           | 206           |
| Industria extractivă                                                               | 12368         | 33171         | 5776          | 1277          | 4426          | 1801          |
| Alte activități                                                                    | 100028        | 3829          | 3950          | 5518          | 6162          | 7817          |
| <b>Total</b>                                                                       | <b>230585</b> | <b>166233</b> | <b>131810</b> | <b>131906</b> | <b>154749</b> | <b>151040</b> |

*Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Bacău-Raport de Mediu, 2022*

**Tabel nr. 2-41 Evoluția cantității de deșeuri industriale periculoase generate, Județul Bacău (tone)**

| Activitatea economică                                                              | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020        |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Industria prelucrătoare                                                            | 14441        | 2347         | 1538         | 1271         | 1256         | 1181        |
| Producția, transportul și distribuția de energie electrică și termică, gaze și apă | 21           | 47           | 32           | 10           | 66           | 29          |
| Industria extractivă                                                               | 33488        | 35616        | 16571        | 12263        | 14009        | 7601        |
| Alte activități                                                                    | 219          | 80           | 86           | 368          | 343          | 494         |
| <b>Total</b>                                                                       | <b>48169</b> | <b>38090</b> | <b>11227</b> | <b>12911</b> | <b>15673</b> | <b>9306</b> |

*Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Bacău-Raport de Mediu, 2022*

### ***Deșeuri de ambalaje***

Principiile specifice activității de gestionare a deșeurilor de ambalaje, în conformitate cu legislația privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje constau în:

- prevenirea producerii de deșeuri de ambalaje;
- reutilizarea ambalajelor;
- reciclarea deșeurilor de ambalaje;
- alte forme de valorificare a deșeurilor de ambalaje care să conducă la reducerea cantităților eliminate prin depozitare finală.

Pentru atingerea Țintelor stabilite în legislația europeană și națională, sistemul pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje trebuie să cuprindă:

- colectarea selectivă;
- sortarea și procesarea;
- reciclarea finală.

Reușita colectării selective trebuie să vină din comportamentul fiecărui cetățean, și de asemenea, trebuie să provină din domeniul productiv.

**Tabel nr. 2-42 Evoluția cantității de deșuri de ambalaje colectate, Județul Bacău (tone)**

| Material      | Anul |      |       |      |      |      |      |
|---------------|------|------|-------|------|------|------|------|
|               | 2015 | 2016 | 2017  | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Sticlă        | 126  | 942  | 333   | 37   | 186  | 298  | 315  |
| Plastic       | 1956 | 2311 | 3098  | 766  | 1636 | 3984 | 4502 |
| Hârtie/carton | 8843 | 9116 | 11007 | 456  | 6407 | 8530 | 9978 |
| Metal         | 3722 | 2699 | 6727  | 988  | 1795 | 6935 | 3205 |

| Material     | Anul         |              |              |               |                |              |                |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|--------------|----------------|
|              | 2015         | 2016         | 2017         | 2018          | 2019           | 2020         | 2021           |
| Lemn         | 61           | 1030         | 6612         | 478           | 4506           | 18592        | 22820          |
| Altele       | 0            | 0            | 0            | 0,90          | 4,40           | 0            | 3,50           |
| <b>Total</b> | <b>14708</b> | <b>16148</b> | <b>27777</b> | <b>2725,9</b> | <b>14534,4</b> | <b>38339</b> | <b>40823,5</b> |

*Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Bacău-Raport de Mediu, 2022*

#### 2.2.4. Căi de comunicații

Master Planul General de Transport stabilește cinci coridoare la nivel național și inter-coridoare care să asigure nevoia de conectivitate a populației și mediului de afaceri. Județul Bacău este situat pe Coridorul 3 care conectează sudul țării cu Ucraina și Republica Moldova (București-Regiunea de nord-est (Moldova)).

De asemenea, Județul Bacău se află pe inter-coridorul Moldova-Transilvania care conectează Moldova cu centrul țării și Europa.

Un proiect important de nivel 1 este Autostrada Brașov-Bacău al cărui traseu formează o parte a coridorului care va stabili o legătură dinspre nodul București.



**Figura nr. 2-7 Traseul orientativ al autostrăzii Brașov-Bacău**

*Sursa: Strategia de dezvoltare durabilă Județul Bacău*

De asemenea, conform Master Planului General de Transport, județul Bacău este situat pe rețeaua de nivel 2, fiind evidențiate principalele sectoare propuse pentru finanțare: Focșani - Bacău și Bacău - Pașcani (din cadrul proiectului Ploiești-Siret) și Bacău - Piatra Neamț, ca drumuri expres.

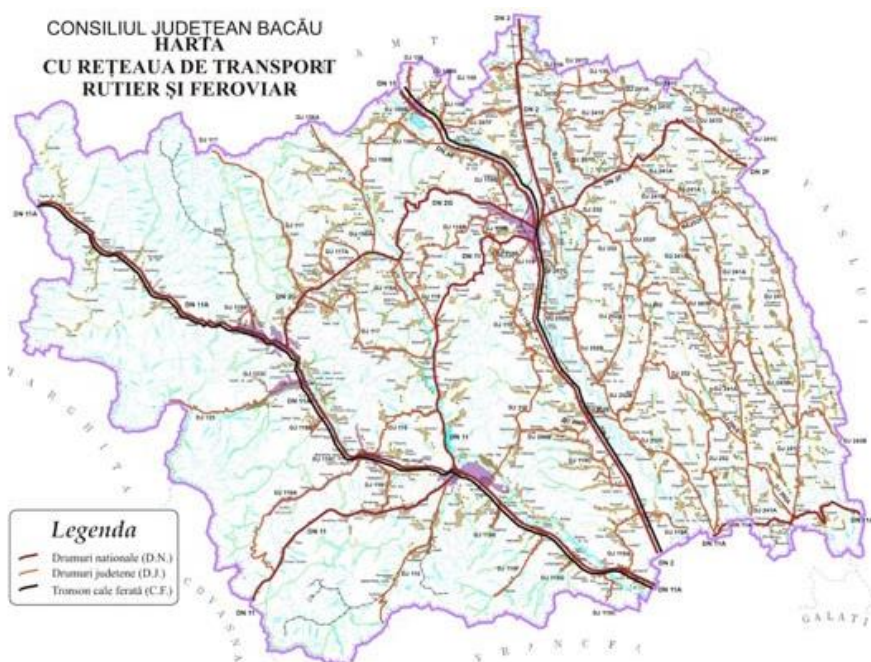


Figura nr. 2-8 Rețeaua de transport rutier și feroviar, Județul Bacău

Sursa: Consiliul Județean Bacău

#### 2.2.4.1. Rețeaua rutieră

La nivelul anului 2022, în județ exista o rețea de drumuri publice în lungime totală de 2484 km în care erau incluși 481 km de drumuri naționale, 926 km de drumuri județene și 1077 km de drumuri comunale.

Tabel nr. 2-43 Lungimea drumurilor publice (categorii, îmbrăcămînți), Județul Bacău (km)

| Categorii de drumuri publice | Tipul de îmbrăcăminte                 | Anul |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                              |                                       | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| <b>Total</b>                 | <b>Total</b>                          | 2455 | 2454 | 2455 | 2455 | 2456 | 2456 | 2483 | 2484 |
| -                            | <b>Modernizate</b>                    | 913  | 937  | 972  | 990  | 1033 | 1048 | 1154 | 1155 |
| -                            | <b>Autostrăzi</b>                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 20   | 20   |
| -                            | <b>Cu îmbrăcămînți ușoare rutiere</b> | 450  | 459  | 441  | 435  | 390  | 382  | 384  | 384  |
| -                            | <b>Pietruite</b>                      | 860  | 826  | 810  | 798  | 801  | 794  | 715  | 715  |
| -                            | <b>De pământ</b>                      | 232  | 232  | 232  | 232  | 232  | 232  | 230  | 230  |
| <b>Naționale</b>             | <b>Total</b>                          | 450  | 449  | 449  | 449  | 450  | 450  | 480  | 481  |
| -                            | <b>Modernizate</b>                    | 430  | 429  | 429  | 429  | 430  | 431  | 461  | 462  |
| -                            | <b>Cu îmbrăcămînți ușoare rutiere</b> | 19   | 19   | 19   | 19   | 19   | 18   | 18   | 18   |
|                              | <b>Pietruite</b>                      | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| <b>Județene și comunale</b>  | <b>Total</b>                          | 2005 | 2005 | 2006 | 2006 | 2006 | 2006 | 2003 | 2003 |
| -                            | <b>Modernizate</b>                    | 483  | 508  | 543  | 561  | 603  | 617  | 693  | 693  |
| -                            | <b>Cu îmbrăcămînți ușoare rutiere</b> | 431  | 440  | 422  | 416  | 371  | 364  | 366  | 366  |
| -                            | <b>Pietruite</b>                      | 859  | 825  | 809  | 797  | 800  | 793  | 714  | 714  |
| -                            | <b>De pământ</b>                      | 232  | 232  | 232  | 232  | 232  | 232  | 230  | 230  |
| <b>Județene</b>              | <b>Total</b>                          | 923  | 923  | 920  | 920  | 922  | 922  | 926  | 926  |
| -                            | <b>Modernizate</b>                    | 457  | 449  | 465  | 483  | 525  | 539  | 622  | 622  |
| -                            | <b>Cu îmbrăcămînți</b>                | 227  | 236  | 218  | 212  | 169  | 162  | 162  | 162  |

| Categorii de drumuri publice | Tipul de îmbrăcăminte                 | Anul |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                              |                                       | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|                              | <b>ușoare rutiere</b>                 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| -                            | <b>Pietruite</b>                      | 226  | 225  | 224  | 212  | 215  | 208  | 131  | 131  |
| -                            | <b>De pământ</b>                      | 13   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13   | 11   | 11   |
| <b>Comunale</b>              | <b>Total</b>                          | 1082 | 1082 | 1086 | 1086 | 1084 | 1084 | 1077 | 1077 |
| -                            | <b>Modernizate</b>                    | 26   | 59   | 78   | 78   | 78   | 78   | 71   | 71   |
| -                            | <b>Cu îmbrăcămînți ușoare rutiere</b> | 204  | 204  | 204  | 204  | 202  | 202  | 204  | 204  |
| -                            | <b>Pietruite</b>                      | 633  | 600  | 585  | 585  | 585  | 585  | 583  | 583  |
| -                            | <b>De pământ</b>                      | 219  | 219  | 219  | 219  | 219  | 219  | 219  | 219  |

*Sursa: Direcția Județeană de Statistică Bacău*

La nivelul județului rețeaua de drumuri cuprinde:

- drumuri naționale;
- drumuri județene;
- drumuri comunale.

**Drumuri Naționale** (conform Anexa la HG 540/2000 privind aprobarea încadrării în categorii funcționale a drumurilor publice și a drumurilor de utilitate private deschise circulației publice).

**Tabel nr. 2-44 Drumuri naționale, județul Bacău**

| Nr. crt. | Drum Național | Localitatea între care este cuprins sectorul și localitățile importante în cadrul sectorului | Lungime (km) |
|----------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1        | DN2 (E85)     | Limita cu Județul Vrancea-Sascut-Bacău-Limita Județului Neamț                                | 81,281       |
| 2        | DN2E          | Bacău-Secuieni-Plopana-Limita Județului Vaslui                                               | 39,152       |
| 3        | DN2G          | Bacău-Mărgineni-Ardeoani-Moinești-Comănești                                                  | 55,475       |
| 4        | DN11          | Limita Județului Covasna-Oituz-Onești-Bacău                                                  | 88,823       |
| 5        | DN11A         | Onești-Urechești-Limita Județului Vrancea                                                    | 55,744       |
| 6        | DN12A         | Limita Județului Harghita-Ghimeș-Palanca-Comănești-Onești                                    | 78,832       |
| 7        | DN15          | Limita Județului Neamț-Buhuși-Bacău                                                          | 28,778       |

Drumurile naționale din Județul Bacău au fost modernizate în proporție mai mare de 95%, fapt care conferă o circulație rutieră fluentă și cu riscuri mai mici de producere a accidentelor.

**Drumuri județene** (conform Anexa la HG 540/2000 privind aprobarea încadrării în categorii funcționale a drumurilor publice și a drumurilor de utilitate private deschise circulației publice).

Județul Bacău este străbătut de drumuri județene, evidențiate aproximativ pe direcțiile est-vest, cât și nord-sud, completând rețeaua de drumuri naționale și asigurând legăturile între UAT-urile județului.

**Tabel nr. 2-45 Drumuri județene, Județul Bacău**

| Nr. crt. | Drum județean | Traseul drumului                                       | Lungimea reală (km) |
|----------|---------------|--------------------------------------------------------|---------------------|
| 1.       | DJ112         | Onești-Târgu Trotuș                                    | 6,75                |
| 2.       | DJ113         | Bogdănești-Oituz                                       | 2,95                |
| 3.       | DJ114         | Onești-Viișoara                                        | 2,36                |
| 4.       | DJ115         | Onești-Cășin-Pârvulești+Scutaru (Limita Județ Vrancea) | 26,49               |
| 5.       | DJ116         | Bârsănești-Tg. Ocna-Pârâul Boghii-Bahna-Marginea-Oituz | 26,02               |
| 6.       | DJ116B        | Comănești-Asău-Straja                                  | 5,88                |
| 7.       | DJ116C        | Tg. Ocna-Măgura-Mănăstirea Măgura                      | 2,58                |
| 8.       | DJ116D        | Dofteana-Haghiac                                       | 3,14                |
| 9.       | DJ117         | Livezi-Berzunți-Buda-Poduri-Moinești                   | 36,87               |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. crt.     | Drum județean | Traseul drumului                                                                                        | Lungimea reală (km) |
|--------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 10.          | DJ117A        | Leontinești-Solonț-Stănești-Măgiești                                                                    | 13,35               |
| 11.          | DJ118         | Sănduleni-Prisaca-Florești                                                                              | 10,80               |
| 12.          | DJ118A        | Enăchești-Berești Tazlău-Tescani-Florești                                                               | 9,86                |
| 13.          | DJ118B        | Enăchești-Strugari-Pădureni                                                                             | 18,11               |
| 14.          | DJ119         | Bacău-Faraoani-Ciucani-Dumbrava-Temelia-Gura Văii-Onești-Borzești                                       | 51,72               |
| 15.          | DJ119A        | Urechești-Sascut-Berești-Limita Județ Vrancea                                                           | 21,41               |
| 16.          | DJ119B        | Sărata-Dealul Mare-Sohodol-Hemeiș                                                                       | 24,07               |
| 17.          | DJ119D        | DN2-Valea Seacă-Drăgușeni-Parava                                                                        | 14,64               |
| 18.          | DJ119E        | Ștefan cel Mare-Bogdana                                                                                 | 4,20                |
| 19.          | DJ119F        | Căiuți-Popeni-Blidari-Prălea                                                                            | 13,93               |
| 20.          | DJ119G        | Balca-Coțofenești                                                                                       | 3,46                |
| 21.          | DJ119H        | DN2-Faraoani                                                                                            | 2,46                |
| 22.          | DJ123         | Limita Județ Harghita-Sălătruc-Dărmănești                                                               | 21,10               |
| 23.          | DJ123G        | DJ123-Dărmănești                                                                                        | 3,25                |
| 24.          | DJ156A        | Ardeoani-Pârjol-Balcani-Frumoasa-Limita Județ Neamț                                                     | 21,46               |
| 25.          | DJ156B        | Buhuși-Blăgești-Băsăști (DJ156A)                                                                        | 17,02               |
| 26.          | DJ156G        | Lespezi-Buda-Blăgești (DJ156B)                                                                          | 7,53                |
| 27.          | DJ156H        | Buhuși (DN15)-Runc                                                                                      | 8,51                |
| 28.          | DJ158         | Buhuși (DN15)-Limita Județ Neamț                                                                        | 5,23                |
| 29.          | DJ159         | Racova (DN15)-Cârligi-Cornești-Dămieniști-Călugăreni-Pădureni                                           | 23,40               |
| 30.          | DJ206A        | Podu Turcului-Dealul Morii-Găiceana                                                                     | 15,41               |
| 31.          | DJ206B        | Răcăciuni (DN2)-Rădoia-Dumbrava (DJ119)                                                                 | 12,11               |
| 32.          | DJ207D        | Limita Județ Neamț-Dămieniști-Ursoaia-Prăjești-Traian                                                   | 22,25               |
| 33.          | DJ207E        | Dumbrava (DN2)-Ițești                                                                                   | 3,54                |
| 34.          | DJ207F        | Holt-Săucești-Șerbești-Berești Bistrița-Gura Văii-racova (DJ159)                                        | 28,33               |
| 35.          | DJ207G        | Bacău (DN2)-Bacău (DN2)                                                                                 | 10,78               |
| 36.          | DJ207P        | Bacău (DN2)-Săucești                                                                                    | 2,75                |
| 37.          | DJ241         | Limita Județ Vrancea-Podu Turcului-Chicerea-Motoșeni-Danaila-Zăpodia-Călini-Izvoru Berheciului          | 58,37               |
| 38.          | DJ241A        | Limita Județ Vrancea-Dealul Morii-Oncești-Satu Nou-Izvoru Berheciului-Berbinceni-Roșiori-Pădureni-DJ159 | 75,99               |
| 39.          | DJ241B        | Oncești-Pădureni-Filipeni-Mărăști-Glodișoarele                                                          | 20,22               |
| 40.          | DJ241C        | Roșiori-Valea Caselor-Lipova-Satu Nou-Limita Județ Vaslui                                               | 21,60               |
| 41.          | DJ241D        | Plopana-Valea Caselor                                                                                   | 4,76                |
| 42.          | DJ241E        | Magla-Negri                                                                                             | 1,60                |
| 43.          | DJ243B        | Limita Județ Vaslui-Praja-Medeleni-Parincea (DJ252)                                                     | 52,82               |
| 44.          | DJ252         | Limita Județ Vrancea-Huruiești-Parincea-Buhoci-DN2F                                                     | 67,49               |
| 45.          | DJ252A        | Mileștii de Sus-Văleni-Recea-Răcătăul de Jos                                                            | 14,85               |
| 46.          | DJ252B        | Buhoci-Furnicari-Tamăși-Răcătăul de Jos-Petrești (DJ252)                                                | 38,96               |
| 47.          | DJ252C        | Limita Județ Vrancea-Giurgeni-Corbasca-Marvila-Dieneț-Pâncești                                          | 27,77               |
| 48.          | DJ252D        | Nicolae Bălcescu-Galbeni-Chetriș                                                                        | 6,34                |
| 49.          | DJ252E        | Răcăciuni (DN2)-Răstoaca-Dieneț                                                                         | 5,01                |
| 50.          | DJ252F        | Parincea-Ungureni-Brad-Bălaia-Izvoru Berheciului                                                        | 26,65               |
| <b>TOTAL</b> |               |                                                                                                         | <b>926,15</b>       |

## Drumuri comunale

Cele 225 de drumuri comunale care însumează 1077 km la nivelul anului 2022, sunt modernizate în proporție redusă, în mare parte fiind pietruite și în mai mică măsură acoperite cu îmbrăcămînți ușoare rutiere.

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

**Tabel nr. 2-46 Drumuri comunale, Județul Bacău**

| Nr. crt. | DC    | Traseu                                          | Lungime (km) | Nr. crt. | DC     | Traseu                                                              | Lungime (km) |
|----------|-------|-------------------------------------------------|--------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1.       | DC1   | Racova-Hălmăcioaia-Gura Văii                    | 5,000        | 114.     | DC99A  | Tătăraști (DJ252C)-Cornii de Jos-Cornii de Sus- Giurgeni (DJ252C)   | 10,200       |
| 2.       | DC1A  | Buhuși-Minăstirea Ciolpani                      | 2,500        | 115.     | DC99C  | DJ252-Ungureni                                                      | 2,000        |
| 3.       | DC2   | Buhusi (DJ156H)-Marginea                        | 2,800        | 116.     | DC100  | Cornii de Sus (DC99A)-Cornii de Jos                                 | 3,600        |
| 4.       | DC3   | Buhusi(DN15)-Racova                             | 3,000        | 117.     | DC102  | DJ119A (Berești)-DC102A                                             | 2,500        |
| 5.       | DC4   | Gârleni(DN15)-Surina                            | 3,200        | 118.     | DC102A | Sascut (DN2)-DC102                                                  | 2,900        |
| 6.       | DC5   | Itești-Ciumași-Făgetel-Iliesti(DJ 207F)         | 7,060        | 119.     | DC104  | Sascut (DN2)-Schineni                                               | 1,800        |
| 7.       | DC6   | Ciumasi (DC5)-Beresti Bistrita-Climesti-Galbeni | 10,100       | 120.     | DC105  | Sascut (DN2)-Pâncești                                               | 6,300        |
| 8.       | DC7   | Filipești(DN2)-Limita judet Neamt               | 5,700        | 121.     | DC105A | DJ119A (Sascut-Sat)-Valea Nacului                                   | 5,000        |
| 9.       | DC8   | Filipești(DN2)-Cirligi                          | 5,400        | 122.     | DC105B | Pâncești (DC105)-Sascut Sat                                         | 2,600        |
| 10.      | DC11  | Filipești (DN2)-Brad (DJ207D)                   | 6,000        | 123.     | DC107  | DJ119D-Valea Seacă                                                  | 3,400        |
| 11.      | DC12  | Dumbrava (DN2)-Siretul (DJ207F)                 | 2,500        | 124.     | DC108  | DN2 (Orbeni)-Scurta                                                 | 8,000        |
| 12.      | DC15  | DJ207F (Saucești)-Costei                        | 2,000        | 125.     | DC109  | DN2-Orbeni                                                          | 3,200        |
| 13.      | DC16  | Șerbești (DJ207F) - DN2                         | 2,550        | 126.     | DC109A | Parava (DJ206B)-Teiuș                                               | 3,500        |
| 14.      | DC17  | DJ207D (Traian)-Bogdanesti                      | 5,500        | 127.     | DC109B | Parava (DJ119D)-Drăgușani                                           | 3,200        |
| 15.      | DC18  | Traian (DN2F)-Hertioara Răzeși                  | 3,500        | 128.     | DC110  | Racaciuni (DN2)-Gâșteni-Fundu Răcăciuni                             | 13,500       |
| 16.      | DC19  | Traian (DN2F)-Hertioara de Jos                  | 2,800        | 129.     | DC111A | Păltinata-DJ119 (Temelia)                                           | 1,000        |
| 17.      | DC20  | Neguseni (DJ241A)-Poiana-Negri (DJ241E)         | 7,635        | 130.     | DC111B | DJ119 (Temelia)-Motocești                                           | 2,200        |
| 18.      | DC22  | Odobesti (DN2F)-Ciuturesti-Valea Mare           | 7,500        | 131.     | DC112  | Gura Văii (DJ119)-Viișoara-Florești-Vrânceni-Boiștea-Boiștea de Jos | 15,600       |
| 19.      | DC23  | DJ241A (Poieni)-Limita judet Neamt              | 3,700        | 132.     | DC113  | Onești (Radeana DN11A)-Viișoara (DC112)                             | 0,900        |
| 20.      | DC24  | DJ241C (Misihănești)-Valea Mică                 | 1,500        | 133.     | DC114  | Căiuți (DN11A)-Heltiu (DC112)                                       | 2,000        |
| 21.      | DC25  | Secuieni (DN2F)-Chiticieni                      | 2,000        | 134.     | DC115  | DN11A-Slobozia                                                      | 2,800        |
| 22.      | DC26B | Valea Caselor (DJ241C)-Valea Mărului            | 2,000        | 135.     | DC116  | Cornatel (DN11A)-Satu Nou                                           | 1,900        |
| 23.      | DC26C | Valea Caselor (DJ241C)-Valea Moșneagului        | 2,000        | 136.     | DC116A | DN11A(Cotofănești)-Tămășoia                                         | 1,700        |
| 24.      | DC27  | DN2F (Rusenii de Sus- Ițcani                    | 2,800        | 137.     | DC116B | Slănic Moldova (DN12B)-Poiana Sărata (DN11)                         | 15,010       |
| 25.      | DC28  | DN2F (Dorneni)-Budești                          | 2,500        | 138.     | DC117  | Coțofănești (DN11A)-Borsani                                         | 2,400        |
| 26.      | DC28A | DN2F-Rusenii de Sus                             | 5,000        | 139.     | DC119  | Căiuți (DN11A)-Mărcești                                             | 3,000        |
| 27.      | DC28B | DN2F-Rusenii de Jos                             | 6,000        | 140.     | DC119C | Cornățel-Lunca Dochiei                                              | 4,390        |
| 28.      | DC28C | DN2F-Straminoasa                                | 7,000        | 141.     | DC121  | Rădeana (DN11A)-Răcăuți                                             | 5,200        |
| 29.      | DC30  | Odobești (DN2F)-Poiana-Satu Nou-Spria (DJ241)   | 13,500       | 142.     | DC122  | Rădeana (DN11A)-Gutinaș                                             | 5,200        |
| 30.      | DC31  | Satu Nou (DJ241)-Valea Mare                     | 7,000        | 143.     | DC124  | Onești (DN11)-Răcăuți-Buciumi                                       | 8,200        |
| 31.      | DC32  | DJ241A-Obârșia                                  | 4,000        | 144.     | DC125  | Cașin (DJ115)-Buciumi                                               | 3,600        |
| 32.      | DC33  | Izvoru Berheciului-Baimac                       | 4,400        | 145.     | DC126  | Cașin (DJ115)-Mănăstirea Cașin                                      | 7,000        |
| 33.      | DC35  | Balusa (DN2F)-Tisa Silvestri                    | 2,000        | 146.     | DC127  | Cașin (DJ115)-Curița                                                | 4,500        |
| 34.      | DC36  | DJ241 (Oprișești)-Tochilea                      | 2,000        | 147.     | DC128  | Onești (DN11)-Tuta-Pârâul Boghii (DJ116)                            | 5,790        |
| 35.      | DC37  | Burdusaci (DJ241)-Bucșa                         | 3,300        | 148.     | DC129  | Bogdănești (DN11)-Nicorești (DJ116)                                 | 4,000        |
| 36.      | DC38  | Fântânele (DJ243B)-Băclești-Rotăria-Șendrești   | 6,200        | 149.     | DC130  | Comănești (DN12A)-Podei                                             | 1,200        |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. crt. | DC    | Traseu                                                           | Lungime (km) | Nr. crt. | DC     | Traseu                                                    | Lungime (km) |
|----------|-------|------------------------------------------------------------------|--------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------|--------------|
| 37.      | DC38A | Biclești (DC38)-Fântânele                                        | 7,000        | 150.     | DC131A | DN12A-Seaca-Ștefan Vodă                                   | 4,800        |
| 38.      | DC39  | Motoșeni (DJ243B)-Chicerea-Chetreni-Cociu                        | 7,000        | 151.     | DC132  | DN12A (Dărmănești)-Sălătruc                               | 7,000        |
| 39.      | DC40  | DC39 (Chetreni)-Poiana                                           | 5,000        | 152.     | DC133  | Cotumba-Hângănești (DN12A)                                | 1,300        |
| 40.      | DC41  | Glăvănești (DJ241)-Putredeni                                     | 6,000        | 153.     | DC134  | Dărmăneasca (DN12A)-Lapoș                                 | 3,500        |
| 41.      | DC43  | Răzeșu (DJ241)-Poiana                                            | 1,500        | 154.     | DC135  | DN12A (Agăș)-Sulta-Coșnea                                 | 15,700       |
| 42.      | DC44  | DN11A-Plopu (DN11)                                               | 6,000        | 155.     | DC136  | Agăș (DN12A)-Cotumba (DC133)                              | 2,800        |
| 43.      | DC44A | DJ241 (Podu Turcului)-Giurgioana                                 | 2,500        | 156.     | DC137  | Palanca (DN12A)-Ciugheș-Cădărești-Pajiștea-Coșnea (DC135) | 16,000       |
| 44.      | DC44B | Lehancea (DN 11A) - Răcușana - Giurgioana - Limită Județ Vrancea | 5,640        | 157.     | DC138  | DN12A-Diaconești                                          | 3,000        |
| 45.      | DC45  | DJ206A (Sârbi)-DJ241A (Negulești)                                | 4,800        | 158.     | DC139  | Palanca (DN12A)-Popoiu                                    | 2,000        |
| 46.      | DC46  | DJ241 (Glăvănești)-Frumușelu-Cornățelu- Motoșeni (DJ243B)        | 19,300       | 159.     | DC141  | Făget (DN12A)-Răchitiș                                    | 14,000       |
| 47.      | DC46A | Grădești (DJ241A)-Boboș                                          | 2,400        | 160.     | DC142  | Făget (DN12A)-Tarhaus                                     | 2,200        |
| 48.      | DC46B | DJ206A-Muncelu-Frumuselu (DC46)                                  | 2,500        | 161.     | DC143  | Brusturoasa (DN12A)-Camenca                               | 4,100        |
| 49.      | DC46C | DJ243B-Țepoiaia                                                  | 2,900        | 162.     | DC144  | Buruieniș (DN12A)-Buruienișul de Sus                      | 2,800        |
| 50.      | DC47  | Gura Crăiești (DJ243B)-Balotești (DJ243B)                        | 9,700        | 163.     | DC145  | DJ116B-Asău-Gara Asău                                     | 2,000        |
| 51.      | DC48  | DC49 (Burdusaci)-Haghiac                                         | 1,500        | 164.     | DC146  | Asău (DJ116B)-Apa Asău-Păltiniș                           | 16,000       |
| 52.      | DC49  | DJ241 (Burdusaci)-Haghiac-Dumbrava- Stănișești (DJ243B)          | 13,200       | 165.     | DC148  | Comănăști (int. DN12A cu DN2G)-Vermești                   | 1,900        |
| 53.      | DC50  | Răchitoasa (DJ241)-Fundătura Răchitoasa                          | 4,200        | 166.     | DC149  | DN12A (Plopu)-Păgubeni-Larga-Cucuieți-Dofteana            | 9,500        |
| 54.      | DC50A | Răchitoasa (DJ241)-Dumbrava (DC49)                               | 4,300        | 167.     | DC149A | Dărmănești-Păgubeni                                       | 1,500        |
| 55.      | DC51  | Barcana (DJ241)-Fărcașa                                          | 3,300        | 168.     | DC151  | Tg.Ocna (DN12A)-Vâlcele                                   | 4,800        |
| 56.      | DC52  | DJ241-Magazia                                                    | 1,000        | 169.     | DC152  | Tg.Ocna (DJ116)-Târgu Trotuș (DN12A)                      | 4,900        |
| 57.      | DC53  | Putini-Dănăila (DJ241)                                           | 1,200        | 170.     | DC153  | DN11 (Slobozia)-Caraculău-Bărsănești                      | 8,500        |
| 58.      | DC54  | Stănișești (DJ243B)-Slobozia-Antohești (DJ241A)                  | 22,500       | 171.     | DC154  | Bărsănești (DJ116)-Albele                                 | 6,100        |
| 59.      | DC55  | Tomozia (DJ241A)-Văleni-Onceștii Vechi (DJ241A)                  | 4,700        | 172.     | DC154A | Poiana (DC155)-Albele                                     | 7,000        |
| 60.      | DC55A | DJ241-Călini                                                     | 3,000        | 173.     | DC155  | Helegiu (DN11)-Poiana-Scăriga (DJ117)                     | 6,400        |
| 61.      | DC55B | Dealul Perjului (DJ241)-Taula                                    | 2,300        | 174.     | DC156  | Prăjoaia (DJ117)-Mateiești-Tisa                           | 2,800        |
| 62.      | DC56  | Târnița (DJ241A)-Făghieni (DJ241A)                               | 3,600        | 175.     | DC157  | Orasa (DN11)-Stufu                                        | 5,000        |
| 63.      | DC57  | Izvoru Berheciului (DJ241)-Pădureni                              | 1,700        | 176.     | DC158  | DJ116- Brătești                                           | 6,000        |
| 64.      | DC58  | DJ241A (Lichitișeni)-Belciuneasa-Benești (DJ243B)                | 5,500        | 177.     | DC159  | Helegiu (DN11)-Drăgulești                                 | 7,000        |
| 65.      | DC59  | Banca (DJ241A)-Calapodești-Dealul Mare (DJ241A)                  | 7,400        | 178.     | DC159A | Helegiu (DJ159)-Deleni                                    | 6,200        |
| 66.      | DC59A | DC59-Dorofei                                                     | 1,000        | 179.     | DC160  | DN11 (Caraculău)-Brățila                                  | 4,000        |
| 67.      | DC59B | DC59-Bostănești                                                  | 3,500        | 180.     | DC161  | DN11 (Onești)-Slobozia                                    | 1,500        |
| 68.      | DC59C | DC59-Bălănești                                                   | 1,400        | 181.     | DC163  | Gheorghe Doja (DN2)-Ciucani (DJ119)                       | 5,000        |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. crt. | DC    | Traseu                                                         | Lungime (km) | Nr. crt. | DC     | Traseu                                               | Lungime (km) |
|----------|-------|----------------------------------------------------------------|--------------|----------|--------|------------------------------------------------------|--------------|
| 69.      | DC60  | DJ206A (Dealul Morii)-Grădești                                 | 1,100        | 182.     | DC164  | Valea Mică (DN2)-Somușca (DJ119)                     | 4,000        |
| 70.      | DC60B | DJ241A-Blaga                                                   | 2,500        | 183.     | DC165  | DN2 (Valea Mică)-Cleja (DJ119)                       | 2,300        |
| 71.      | DC60C | DJ241A (Dealul Morii)-Căuia                                    | 2,400        | 184.     | DC166  | DN2 (Aluniș)-Faraoani                                | 1,600        |
| 72.      | DC61  | DJ206A-Bodeasa                                                 | 1,500        | 185.     | DC166A | Între proprietăți                                    | 0,750        |
| 73.      | DC62  | DJ241A (Negulești)-Capotești-Huruiești (DJ252)                 | 7,400        | 186.     | DC166B | Între proprietăți                                    | 0,420        |
| 74.      | DC63  | DJ241A-Tăvădărești                                             | 1,900        | 187.     | DC166C | Între proprietăți                                    | 0,450        |
| 75.      | DC64  | Banca (DJ241A)-Ghionoaia                                       | 1,600        | 188.     | DC167  | DN2-Faraoani                                         | 2,500        |
| 76.      | DC65  | Lichitești (DJ241A)-Dădești                                    | 3,900        | 189.     | DC167A | Între proprietăți                                    | 0,260        |
| 77.      | DC65A | DC65-Năzarioaia                                                | 2,500        | 190.     | DC167B | Între proprietăți                                    | 0,510        |
| 78.      | DC66  | Găiceana-Popești-Huțu-Dorneni-Valea Merilor- Medeleni (DJ243B) | 19,400       | 191.     | DC167C | Între proprietăți                                    | 0,880        |
| 79.      | DC68  | Găiceana (DJ252)-Arini                                         | 5,300        | 192.     | DC167D | Între proprietăți                                    | 0,460        |
| 80.      | DC70  | Vultureni (DJ241A)-Țigănești                                   | 1,800        | 193.     | DC167E | Între proprietăți                                    | 0,360        |
| 81.      | DC70A | Godinești de Jos (DJ243B)-Valea Lupului                        | 2,700        | 194.     | DC168A | DJ119 (Valea Seacă)-Buchila                          | 1,500        |
| 82.      | DC70B | DJ243B-Godinești de Sus                                        | 1,700        | 195.     | DC169  | Nicolae Bălcescu (DN2)-Valea Seacă-Lărguța           | 9,500        |
| 83.      | DC71  | DJ243B-Valea Sălciei                                           | 1,700        | 196.     | DC170  | DJ116 (Nicolae Bălcescu)-Bălțata                     | 1,700        |
| 84.      | DC72  | DJ241-Tomoșia                                                  | 1,500        | 197.     | DC171  | DJ119-Osebiți                                        | 1,000        |
| 85.      | DC73  | DJ241A (Dealul Perjului)-Bărboasa                              | 4,800        | 198.     | DC172  | DN11-Coman                                           | 4,500        |
| 86.      | DC74  | Fruntești (DJ241B)-Slobozia-Valea Botului                      | 5,700        | 199.     | DC174  | Sănduleni (DJ118)-Versești                           | 2,300        |
| 87.      | DC75  | DJ241A (Târnița)-Otelești                                      | 1,800        | 200.     | DC175  | Berești Tazlău (DJ118A)-Turlianu                     | 4,900        |
| 88.      | DC76  | DJ252-Soci-DJ252                                               | 2,600        | 201.     | DC175A | Poduri (DJ117)-Valea Sosii                           | 2,200        |
| 89.      | DC77  | DJ252-Fundu Văii                                               | 1,600        | 202.     | DC176  | Tescani (DJ118A)-Cornet-Bucșești                     | 8,200        |
| 90.      | DC78  | DJ252-Vladnic                                                  | 1,500        | 203.     | DC177  | Tescani (DJ118A)-Românești-Cernu (DJ117)             | 6,200        |
| 91.      | DC79  | Ungureni-Bota                                                  | 2,000        | 204.     | DC178  | Ardeoani (DN2G)-Cornet (DC176)                       | 4,700        |
| 92.      | DC80  | Bijghir-Viforeni (DJ252F)                                      | 5,700        | 205.     | DC179  | DN2G (Șesuri)-Prohozești (DJ117)                     | 4,400        |
| 93.      | DC80A | Gârla Anei (DJ252F0-Botești)                                   | 1,500        | 206.     | DC180  | Găzârie (DN2G)-Valea Arinilor-Moinești (DJ117)       | 4,000        |
| 94.      | DC81  | Poieni (DJ243B)-Barna-Satu Nou                                 | 13,000       | 207.     | DC180A | Zemes-Bolătău                                        | 23,230       |
| 95.      | DC82  | Secuieni (DJ241A)-Valea Fanatului                              | 5,000        | 208.     | DC181  | Găzârie (DN2G)-Prăjești                              | 3,500        |
| 96.      | DC83  | Buhoci (DJ252)-Bijghir-DN2F (Traian)                           | 3,800        | 209.     | DC182  | Leontinești (DN2G)-Băhnașeni (DC183)                 | 6,600        |
| 97.      | DC84  | Buhoci (DJ 252)-Dospinești                                     | 1,200        | 210.     | DC183  | Solonț-Sărata-Băhnașeni-Tarata (DJ156A)              | 10,000       |
| 98.      | DC85  | DN2F (Holt)-Radomirești                                        | 5,800        | 211.     | DC183A | Sărata (DC183)-Cucuieți                              | 3,200        |
| 99.      | DC86  | Letea Veche (DC85)-DC85                                        | 4,300        | 212.     | DC184  | Scorțeni-Pustiana-Câmpeni-Pârjol – Bărnești-Cucuieți | 14,600       |
| 100.     | DC87  | Ruși Ciutea (DC86)-Siretul                                     | 1,700        | 213.     | DC185  | DJ156A-Ludași                                        | 4,000        |
| 101.     | DC87A | DJ252A (Mileștii de Jos)-Mileștii de Sus                       | 1,500        | 214.     | DC186  | Balcani (DJ156A)-Schitu Frumoasa                     | 8,800        |
| 102.     | DC88  | Tămași (DJ252B)-Horgești (DJ252A)                              | 8,500        | 215.     | DC187  | Băsăști (DJ156B)-Câmpeni (DC174)                     | 5,000        |



# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. crt. | DC    | Traseu                                      | Lungime (km) | Nr. crt. | DC     | Traseu                                           | Lungime (km) |
|----------|-------|---------------------------------------------|--------------|----------|--------|--------------------------------------------------|--------------|
| 103.     | DC89  | Nicolae Bălcescu (DN2)-Gara Valea Seacă     | 2,000        | 216.     | DC192  | Blăgești (DJ156B)-Târdenii Mari                  | 6,600        |
| 104.     | DC90  | Gheorghe Doja (DN2)-Gara Făraoani           | 1,500        | 217.     | DC193A | DN15 (Gârleni)-Gârlenii de Sus                   | 2,300        |
| 105.     | DC92  | Nănești (DJ252)-Marascu-Horgești (DJ252A)   | 7,500        | 218.     | DC194  | Lilieci (DJ119B)-Fântânele-Valea Budului-Trebeș  | 5,500        |
| 106.     | DC93  | Bibirești (DJ252A)-Ungureni (DJ252F)        | 3,200        | 219.     | DC194A | DN2G (Luncani)-Slatina                           | 2,800        |
| 107.     | DC95  | Fulgeriș-Chilia Benei                       | 6,000        | 220.     | DC195  | Podiș (DN2G)-Poiana                              | 11,000       |
| 108.     | DC96  | Corbasca (DJ252)-Pâncești (DJ252B)          | 9,800        | 221.     | DC196  | Podiș (DN2G)-Șerpeni-Bogdănești-Grigoreni (DN2G) | 5,500        |
| 109.     | DC97  | Florești (DJ252)-Ocheni-Fundoaia            | 9,000        | 222.     | DC197  | Strugari (DJ118B)-Cetățuia-Scorțeni              | 3,600        |
| 110.     | DC97A | Gherdana (DJ252)-Florești-Huruiești (DJ252) | 6,000        | 223.     | DC199  | Bacău-Măgura (DJ119B)                            | 3,500        |
| 111.     | DC98  | Rogoaza-Scărișoara (DJ252C)                 | 3,300        | 224.     | DC200  | Enăchești (DJ118)-Iaz-Pietricica (DN11)          | 11,400       |
| 112.     | DC98B | Corbasca (DJ252)-Vâlcele                    | 3,000        | 225.     | DC201  | Strugari (DJ118B)-Cetățuia                       | 4,600        |
| 113.     | DC98C | Corbasca (DJ252)-Rogoaza (DC98)             | 3,600        |          |        |                                                  |              |

Sursa: Anexa la HG nr. 540/2000 privind aprobarea încadrării în categorii funcționale a drumurilor publice și a drumurilor de utilitate privată deschise circulației publice

**Tabel nr. 2-47 Evoluția numărului de vehicule rutiere înmatriculate la 31.12, județul Bacău**

| Categoriile de vehicule rutiere | Tipuri de proprietate | Anul   |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                 |                       | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   |
| Autobuze și microbuze           | Total                 | 1165   | 1212   | 1251   | 1286   | 1340   | 1375   | 1359   | 1408   |
| -                               | Persoane fizice       | 85     | 85     | 83     | 82     | 82     | 85     | 78     | 82     |
| Autoturisme                     | Total                 | 124203 | 132505 | 145811 | 157241 | 168005 | 178818 | 189577 | 196537 |
| -                               | Persoane fizice       | 111208 | 132231 | 132231 | 143358 | 153436 | 163714 | 173891 | 180247 |
| Mopede și motociclete           | Total                 | 2177   | 2307   | 2457   | 2637   | 2836   | 3087   | 3366   | 3630   |
| -                               | Persoane fizice       | 1918   | 2041   | 2176   | 2361   | 2545   | 2780   | 3020   | 3264   |
| Motociclete                     | Total                 | 2064   | 2195   | 2345   | 2525   | 2726   | 2977   | 3262   | 3529   |
| -                               | Persoane fizice       | 1825   | 1949   | 2083   | 2268   | 2454   | 2689   | 2934   | 3180   |
| Autovehicule transport marfă    | Total                 | 20969  | 22275  | 23648  | 24970  | 26262  | 27744  | 29058  | 30075  |
| -                               | Persoane fizice       | 9623   | 10374  | 11385  | 12497  | 13407  | 14395  | 15188  | 15767  |
| Autocamioane                    | Total                 | 18920  | 20061  | 21293  | 22509  | 23657  | 25049  | 26146  | 27003  |
| Autotractoare                   | Total                 | 2049   | 2214   | 2355   | 2461   | 2605   | 2695   | 2912   | 3072   |
| Vehicule rutiere speciale       | Total                 | 829    | 867    | 926    | 983    | 1039   | 1109   | 1156   | 1228   |
| -                               | Persoane fizice       | 79     | 84     | 123    | 150    | 172    | 183    | 222    | 246    |
| Tractoare                       | Total                 | 963    | 932    | 929    | 927    | 919    | 911    | 904    | 898    |
| -                               | Persoane fizice       | 419    | 400    | 393    | 383    | 375    | 370    | 369    | 367    |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Categorii de vehicule rutiere | Tipuri de proprietate | Anul |      |      |       |       |       |       |       |
|-------------------------------|-----------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                               |                       | 2015 | 2016 | 2017 | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  |
| Remorci și semiremorci        | Total                 | 8306 | 8880 | 9456 | 10145 | 10817 | 11542 | 12438 | 13270 |
|                               | Persoane fizice       | 4262 | 4597 | 4997 | 5471  | 5974  | 6501  | 7109  | 7633  |

*Sursa: Direcția Județeană de Statistică Bacău*

Se constată o creștere, în general, a numărului de autovehicule, indiferent de categorie, în special a autoturismelor.

Evoluția lungimii străzilor orășenești din municipiile și orașele județului sunt redată mai jos.

**Tabel nr. 2-48 Lungimea străzilor orășenești, Județul Bacău**

| Anul |                 | Județ Bacău | Municipiul Bacău | Municipiul Moinești | Municipiul Onești | Orașul Buhuși | Orașul Comănești | Orașul Dărmănești | Orașul Slănic-Moldova | Orașul Tg. Ocna |
|------|-----------------|-------------|------------------|---------------------|-------------------|---------------|------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|
| 2015 | Total din care: | 753         | 202              | 82                  | 99                | 60            | 124              | 85                | 41                    | 60              |
|      | modernizate     | 457         | 167              | 36                  | 87                | 35            | 49               | 29                | 22                    | 32              |
| 2016 | Total din care: | 754         | 202              | 82                  | 99                | 60            | 125              | 81                | 45                    | 60              |
|      | modernizate     | 458         | 167              | 36                  | 87                | 35            | 64               | 16                | 21                    | 32              |
| 2017 | Total din care: | 765         | 202              | 82                  | 110               | 60            | 125              | 81                | 45                    | 60              |
|      | modernizate     | 464         | 167              | 36                  | 91                | 37            | 64               | 16                | 21                    | 32              |
| 2018 | Total din care: | 765         | 202              | 82                  | 110               | 60            | 125              | 81                | 45                    | 60              |
|      | modernizate     | 466         | 168              | 36                  | 91                | 38            | 64               | 16                | 21                    | 32              |
| 2019 | Total din care: | 779         | 202              | 82                  | 110               | 60            | 125              | 95                | 45                    | 60              |
|      | modernizate     | 478         | 168              | 36                  | 91                | 38            | 64               | 24                | 21                    | 36              |
| 2020 | Total din care: | 779         | 202              | 82                  | 110               | 60            | 125              | 95                | 45                    | 60              |
|      | modernizate     | 484         | 168              | 36                  | 91                | 40            | 64               | 24                | 21                    | 40              |
| 2021 | Total din care: | 801         | 202              | 82                  | 110               | 60            | 125              | 117               | 45                    | 60              |
|      | modernizate     | 508         | 174              | 36                  | 91                | 40            | 64               | 42                | 21                    | 40              |
| 2022 | Total din care: | 801         | 202              | 82                  | 110               | 60            | 125              | 117               | 45                    | 60              |
|      | modernizate     | 509         | 175              | 36                  | 91                | 40            | 64               | 42                | 21                    | 40              |

*Sursa: Direcția Județeană de Statistică Bacău*

### 2.2.4.2. Rețeaua feroviară

Județul Bacău includea la nivelul anului 2022, un număr de 223 km de cale ferată, astfel:

- Magistrala 500 – București--Ploiești-Buzău-Focșani-Bacău- Pașcani-Suceava-Vicșani-Vadu Siretului, cu legătură către Ucraina; are cale dublă electrificată; face parte din Coridorul Pan European IX de rețea feroviară care traversează România începând din Giurgiu
- Linia CF 501 – Adjud-Onești-Comănești-Valea Trotușului-Miercurea Ciuc (150 km). Calea ferată Sfântu Gheorghe–Siculeni–Adjud este în întregime electrificată și predominant cu linie simplă: are linie simplă între Sfântu Gheorghe–Siculeni și Onești și linie dublă de la Onești la Adjud și linie dublă de la Onești la Adjud. Din Comănești traseul are ramura 508 (8 km lungime) către Moinești (cap de linie) deschisă pentru marfă, ramură cu traseu de cale simplă neelectrificată.
- Linia CF Bacău-Bicaz-Piatra Neamț, simplă și neelectrificată, cu o lungime de 86 km.

De menționat că Orașul Slănic-Moldova nu are acces la calea ferată datorită configurației reliefului.

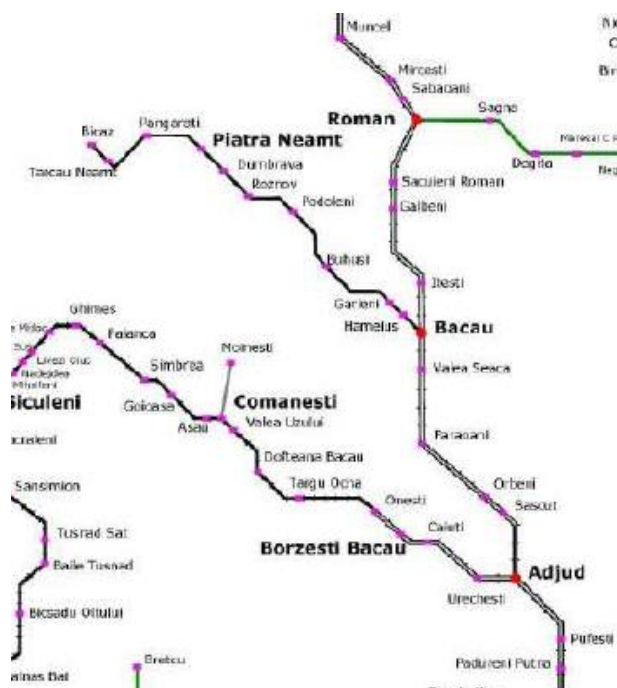


Figura nr. 2-9 Rețeaua de cale ferată, Județul Bacău

Sursa: Strategia de Dezvoltare Durabilă a Județului Bacău, 2021-2029

Tabel nr. 2-49 Evoluția lungimii căilor ferate, Județul Bacău

| Categorii de linii de cale ferată | Anul |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| <b>Total Județ Bacău</b>          | 221  | 221  | 221  | 221  | 221  | 221  | 220  | 223  |
| <b>Electrificate</b>              | 189  | 189  | 189  | 189  | 189  | 189  | 189  | 186  |
| <b>Linii normale</b>              | 221  | 221  | 221  | 221  | 221  | 221  | 220  | 223  |
| <b>Linii normale cu o cale</b>    | 109  | 109  | 109  | 109  | 109  | 109  | 108  | 117  |
| <b>Linii normale cu două căi</b>  | 112  | 112  | 112  | 112  | 112  | 112  | 112  | 106  |

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Bacău

Densitatea liniilor de cale ferată pe 1000 kmp teritoriu, din Județul Bacău se situează sub media națională, fiind de 33,4 față de 45,2 și pe locul al doilea față de județele învecinate.

### 2.2.4.3. Alte rețele de transport și căi de comunicație

#### Transportul aerian

Județul Bacău este deservit de Aeroportul Internațional din municipiul Bacău, a cărui aerogară destinată transportului de marfă și persoane, asigură curse regulate către diferite destinații naționale și europene.

Aeroportul Internațional Bacău este situat la 6,5 Km sud de municipiul Bacău, are o pistă de 2500 m lungime și 80 m lățime și o suprafață totală de peste 200 ha, fiind cel mai mare aeroport din zona nord estică a României.

Aeroportul este prins în Master Planul General de Transport, fapt care poate facilita demersuri pentru obținerea de fonduri europene în vederea modernizării.

Numărul de pasageri care au tranzitat aeroportul în ultima perioadă este în creștere principalele țări de destinație fiind în Europa occidentală.

### 2.2.4.4. Transportul intermodal și în comun

#### *Transportul public*

Transportul public în Județul Bacău este efectuat de operatori privați care efectuează curse intrajudețene către principalele centre urbane, acoperind în totalitate suprafața județului.

Transportul în comun se realizează prin intermediul autobuzelor și microbuzelor particulare; nu circulă în județ tramvaie și troleibuze. Transportul public local se efectuează în patru centre urbane din județ: Municipiul Bacău, Moinești, Onești și Orașul Buhuși.

#### *Mijloace alternative de transport*

Mijloacele alternative de transport sunt reprezentate de mijloacele nemotorizate de deplasare precum mersul pe jos sau mersul cu bicicleta, acestea fiind unele dintre elementele cheie necesare în tranziția către un sistem de mobilitate sustenabil. Acestea contribuie totodată și la îmbunătățirea calității vieții și la sănătatea populației.

În general, infrastructura destinată mijloacelor alternative de deplasare este mai bine dezvoltată la nivelul mediului urban, fiind influențată de configurația teritoriului și de factori geografici, precum relieful sau clima. Prin comparație, în mediul rural infrastructura este mult mai redusă sau lipsește în totalitate. Deși, în mare parte în zonele rurale drumurile naționale și județene sunt dotate cu trotuare pe tronsoanele aferente zonelor construite din localități, există și tronsoane pe care aceste dotări sunt deficitare, constând în fâșii de pietriș sau pământ pe o singură parte a drumului, deseori acoperite de vegetație. Totodată, există și situații în care acestea sunt complet absente, pietonii și bicicliștii fiind nevoiți să utilizeze în mod direct zona carosabilă sau acostamentul, siguranța acestora în trafic fiind redusă.

### 2.2.5. Resurse naturale

Județul Bacău dispune de resurse naturale bogate și diversificate, care au stat la baza apariției activităților industriale și care pot ajuta la dezvoltarea economiei județului, în mod diferențiat, respectând condițiile de protecție a resurselor naturale și a mediului. Dintre aceste resurse, se pot menționa:

- Ape minerale sulfuroase și feruginoase: Moinești, Lucăcești;
- Ape minerale clorosodice, clorurate, iodurate, bromurate: Lucăcești, Schela Moinești, Lunca, Poiana Sărată, Târgu-Ocna, Sărata-Băi;
- Ape minerale carbogazoase: Slănic-Moldova;
- Săruri de potasiu: Arșița, Solonț, Stănești, Găleanu;
- Materiale de construcții:
  - Argile: Doftana, Măgura, Călugăra;
  - Gresii: Ghimeș-Făget și la est de zona Slănic-Moldova;
  - Gipsuri: Perchiu-Onești;
  - Nisipuri pentru construcții: Cornățel, Urechești, Gârleni, Orbeni;
- Sare: Moinești, Sărata, Târgu-Ocna;
- Petrol și gaze naturale: Zemeș, Moinești, Lucăcești, Solonț, Stănești, Dărmănești, Dofteana; Găiceana, Glăvănești, Poduri-Moinești;
- Cărbune brun: Comănești;

- Păduri (41% din suprafața județului);
- Terenuri agricole.

### 2.3. Estimarea zonei și a populației posibil expusă poluării

**Ariile cu sensibilitate în ceea ce privește expunerea populației** sunt conturate în special în vecinătatea obiectivelor industriale cu potențial ridicat de emisii poluanți, artere cu trafic intens, și agricultură.

Pentru stabilirea ariilor cu sensibilitate din județ s-au luat în calcul sursele de emisie poluanți pe tipuri de activități în anul de referință 2022: industrie, agricultură, surse rezidențiale și instituționale, transport atât în mediul urban cât și rural (local).

Estimarea suprafeței și populației posibil expusă s-a reprezentat, atât la nivel de județ - Zona Bacău, prin hărți pentru fiecare indicator în parte.

La estimarea suprafeței zonei și populației posibil expusă, atât la nivelul Zonei (județul) Bacău cât și la nivelul Aglomerării Bacău, s-au luat în calcul concentrațiile rezultate din modelarea dispersiei poluanților considerând toate sursele de emisie (Inventarele locale de emisii - Anexa 4 - ANPM) cumulate cu fondul regional.

Rezultatele obținute sunt reprezentate grafic prin hărți de dispersie a poluanților atmosferici și sintetizate în tabelul de mai jos.

**Tabel nr. 2-50 Estimarea suprafeței zonei și populației posibil expusă poluării – Zona (județul) Bacău – an de referință 2022**

| Localitatea                             | Denumire indicator calitate   | Suprafața (kmp) | Număr locuitori (nr. loc.) | Observații                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                                       | 1                             | 2               | 3                          | 4                                                                                                                              |
| Municipiul Bacău                        | NO <sub>2</sub>               | 0,853           | 4378                       | VL- 40 μg/mc – an calendaristic, <b>pentru protecția sănătății umane</b><br>Fără efecte asupra stării de sănătate a populației |
| Aeroport Bacău                          |                               | 0,425           | 2181                       |                                                                                                                                |
| DN11A- localitatea Podu Turcului        |                               |                 | 52                         |                                                                                                                                |
| Extravilan localitatea Luizi - Călugăra | PM <sub>10</sub>              | 1,601           | 251                        | VL- 40 μg/mc – an calendaristic, <b>pentru protecția sănătății umane</b><br>Fără efecte asupra stării de sănătate a populației |
| DN12A – localitatea Dofteana            |                               |                 | 64                         |                                                                                                                                |
| Extravilan localitatea Sărata           |                               | 0,287           | 31                         |                                                                                                                                |
| Extravilan localitatea Sărata           | PM <sub>2,5</sub>             | 0,268           | 29                         | VL- 20 μg/mc – an calendaristic, <b>pentru protecția sănătății umane</b><br>Fără efecte asupra stării de sănătate a populației |
| Extravilan oraș Moinești                | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> | 0,533           | 1464                       | VL- 5 μg/mc – an calendaristic, <b>pentru protecția sănătății umane</b>                                                        |

**Notă:**

- Pentru NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> și C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> s-au luat în calcul concentrațiile medii anuale. Concentrațiile rezultate din modelare (ILE - Anexa 4, ANPM) pentru zonele cu funcțiune de locuire cumulate cu fondul regional.



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

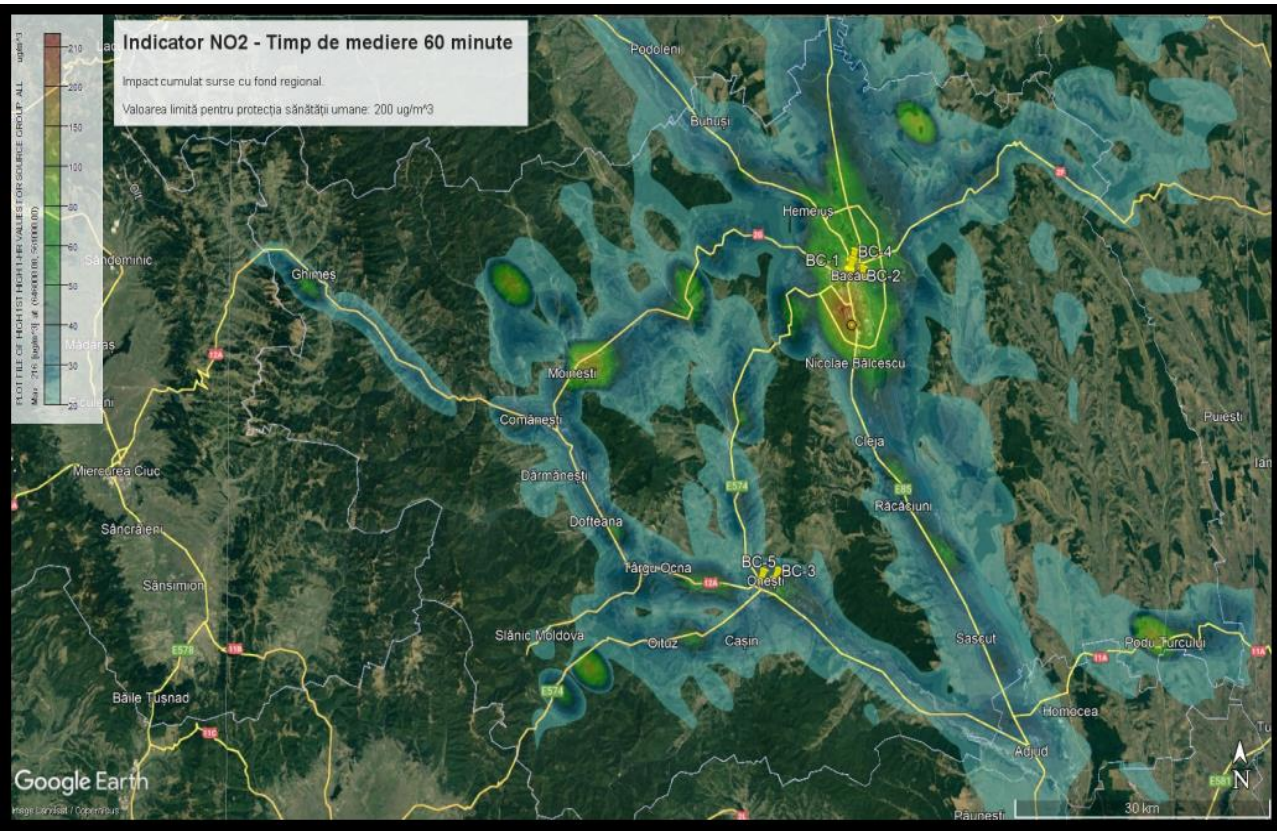
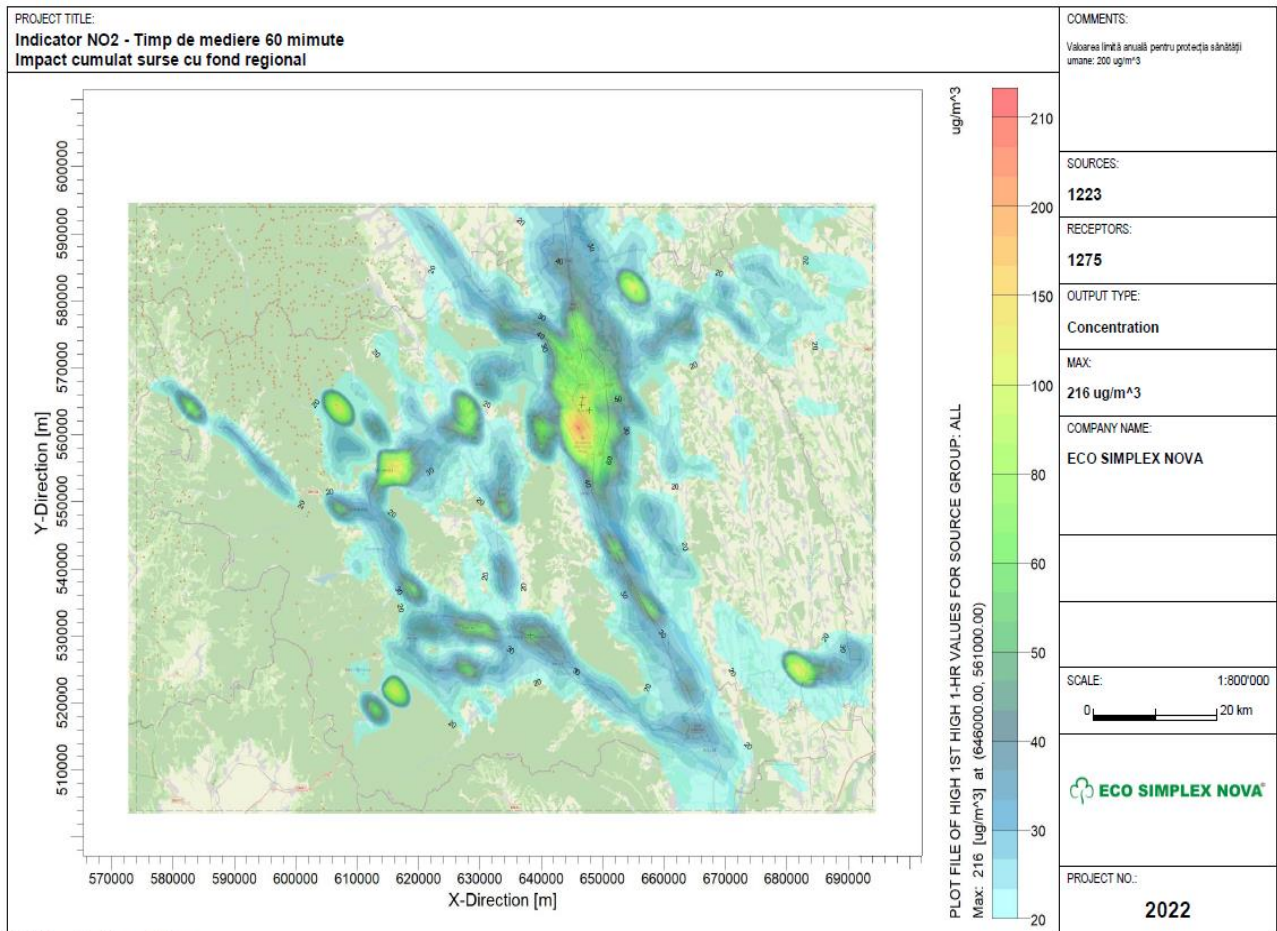


Figura nr. 2-10 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator NO2, perioada de mediere 1h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

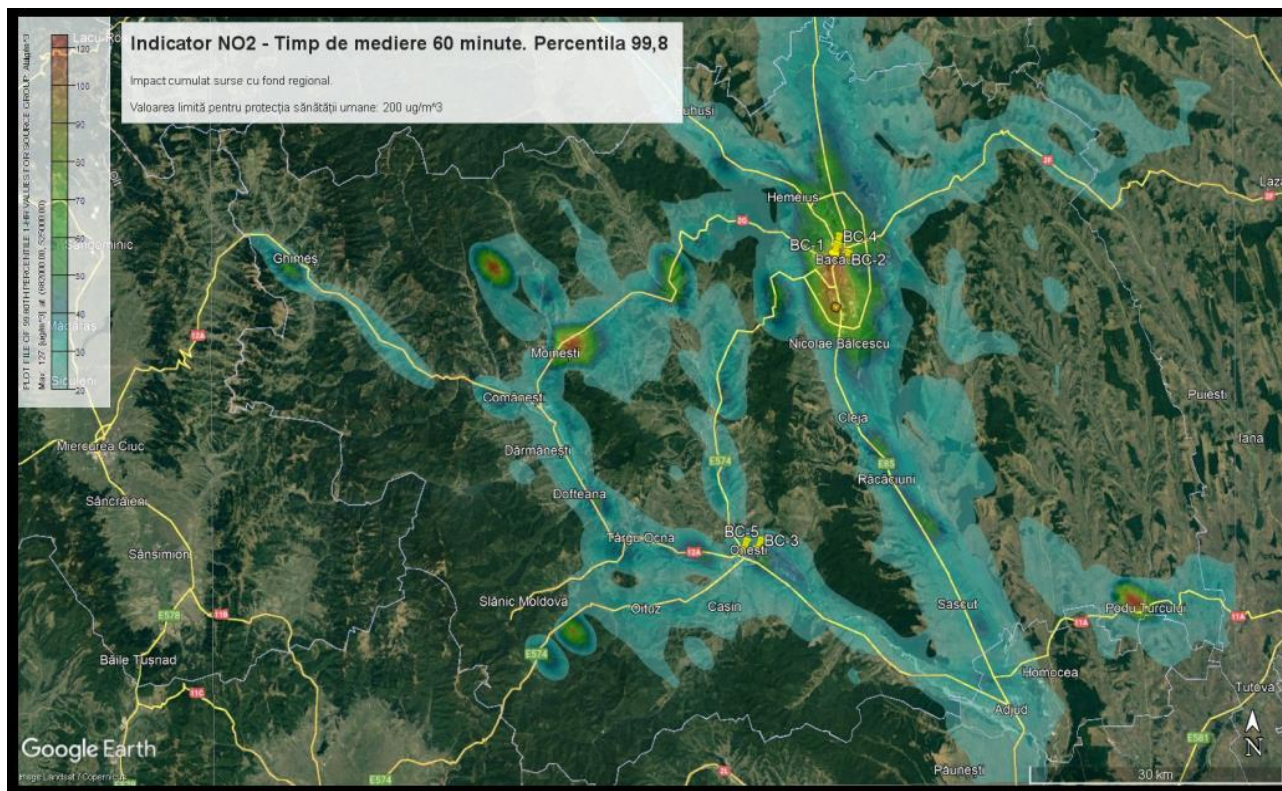
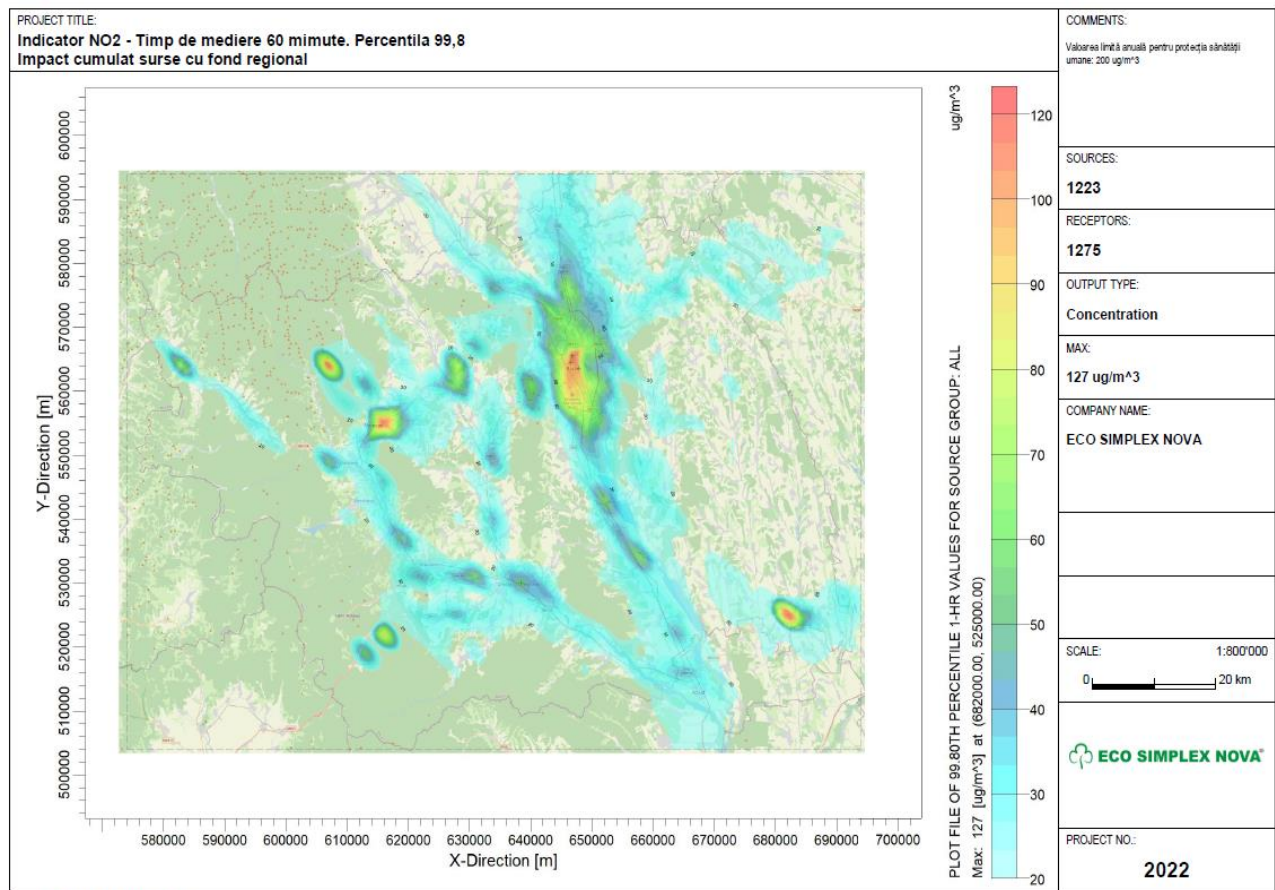


Figura nr. 2-11 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8



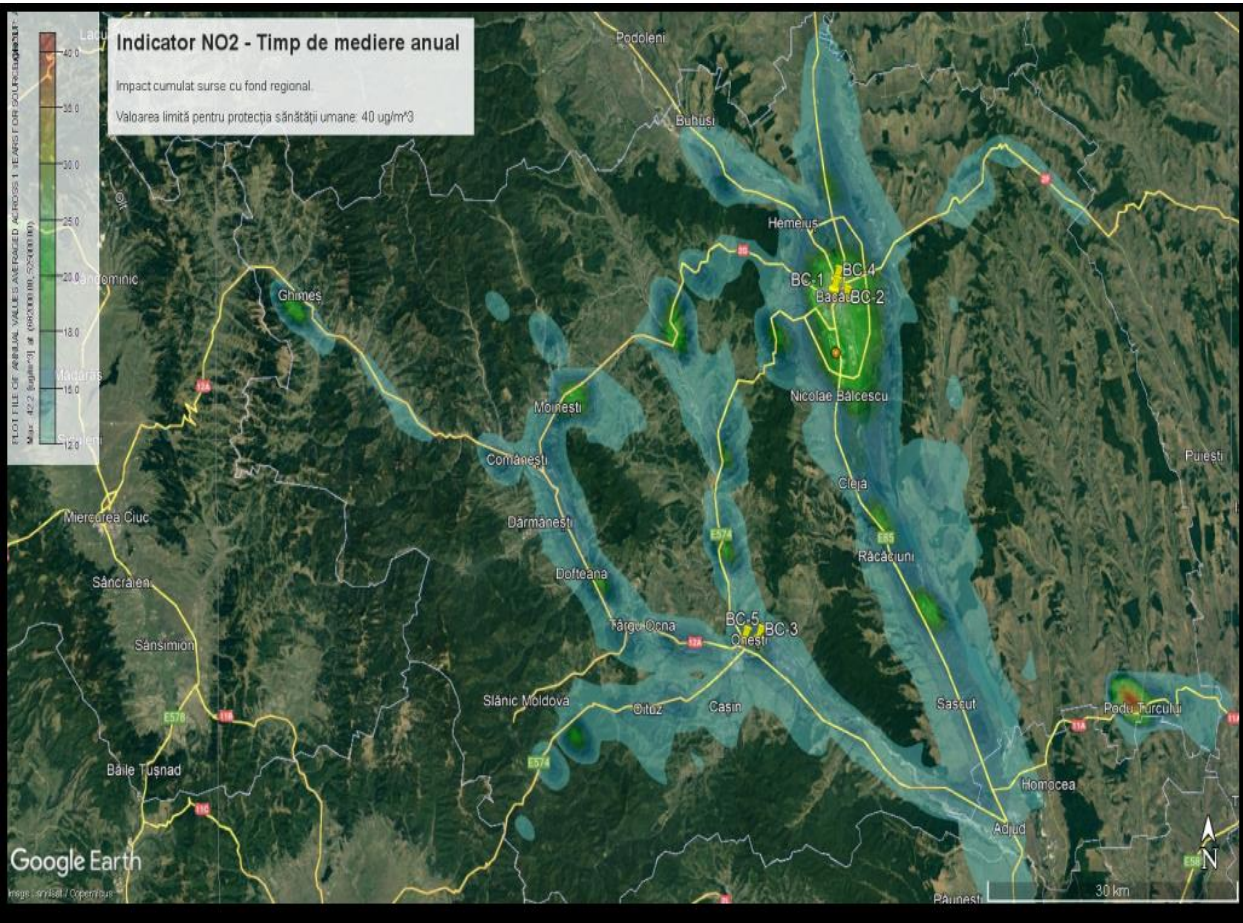
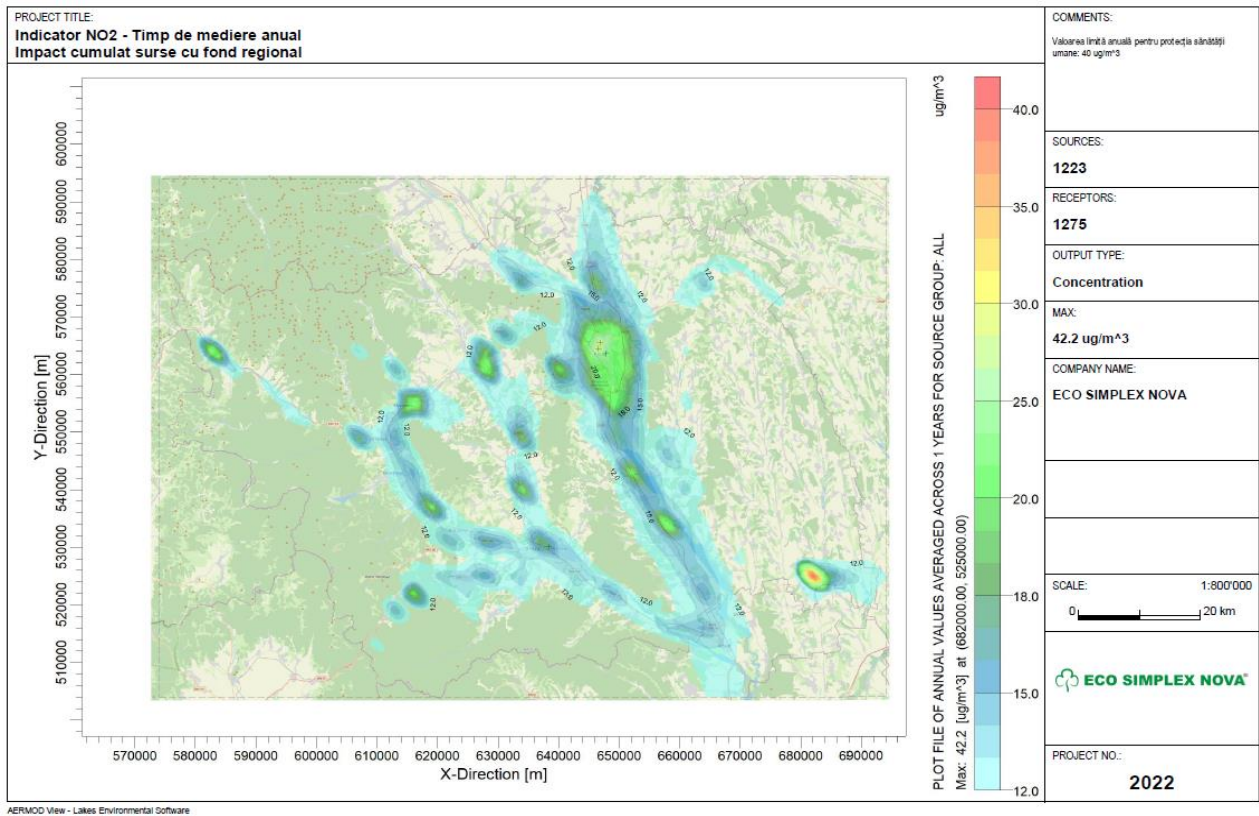


Figura nr. 2-12 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator NO2, perioada de mediere 1an



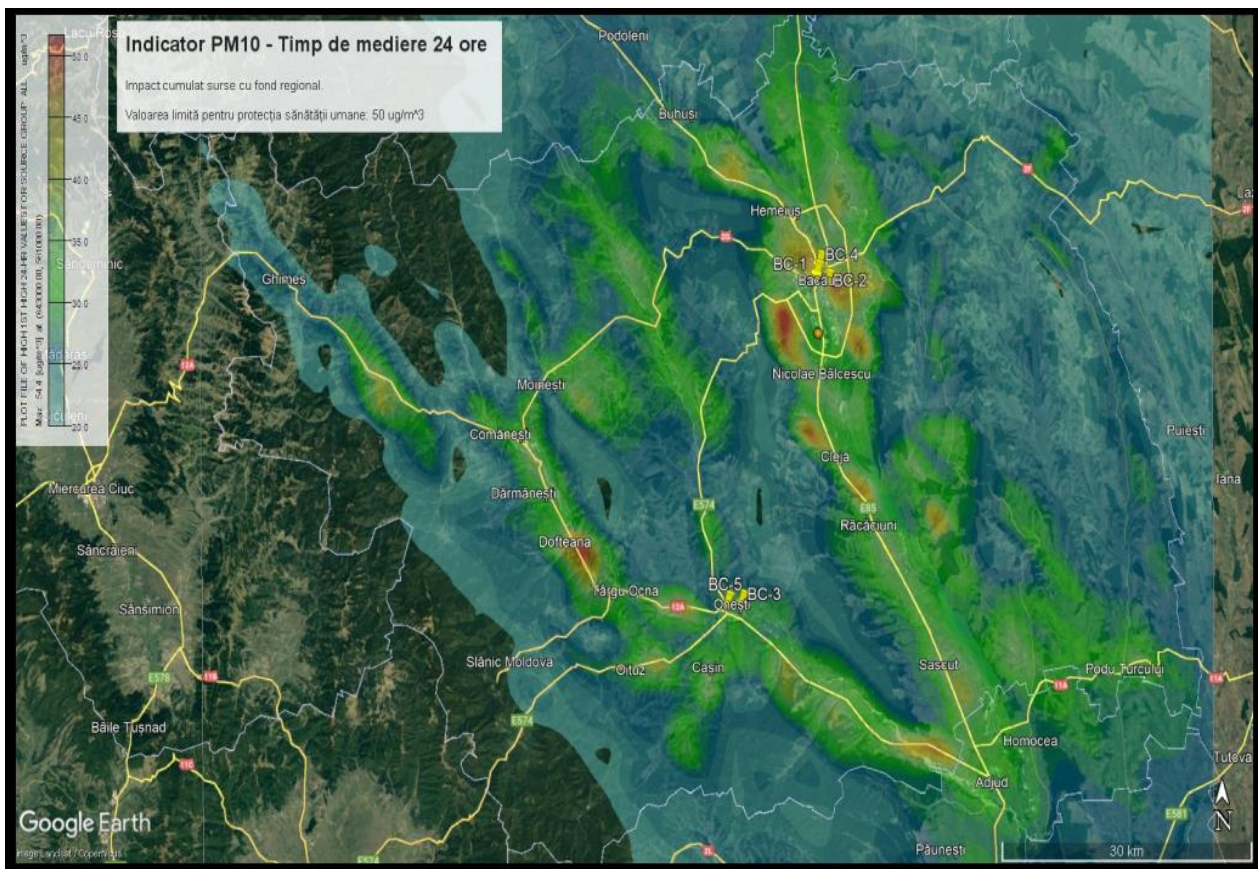
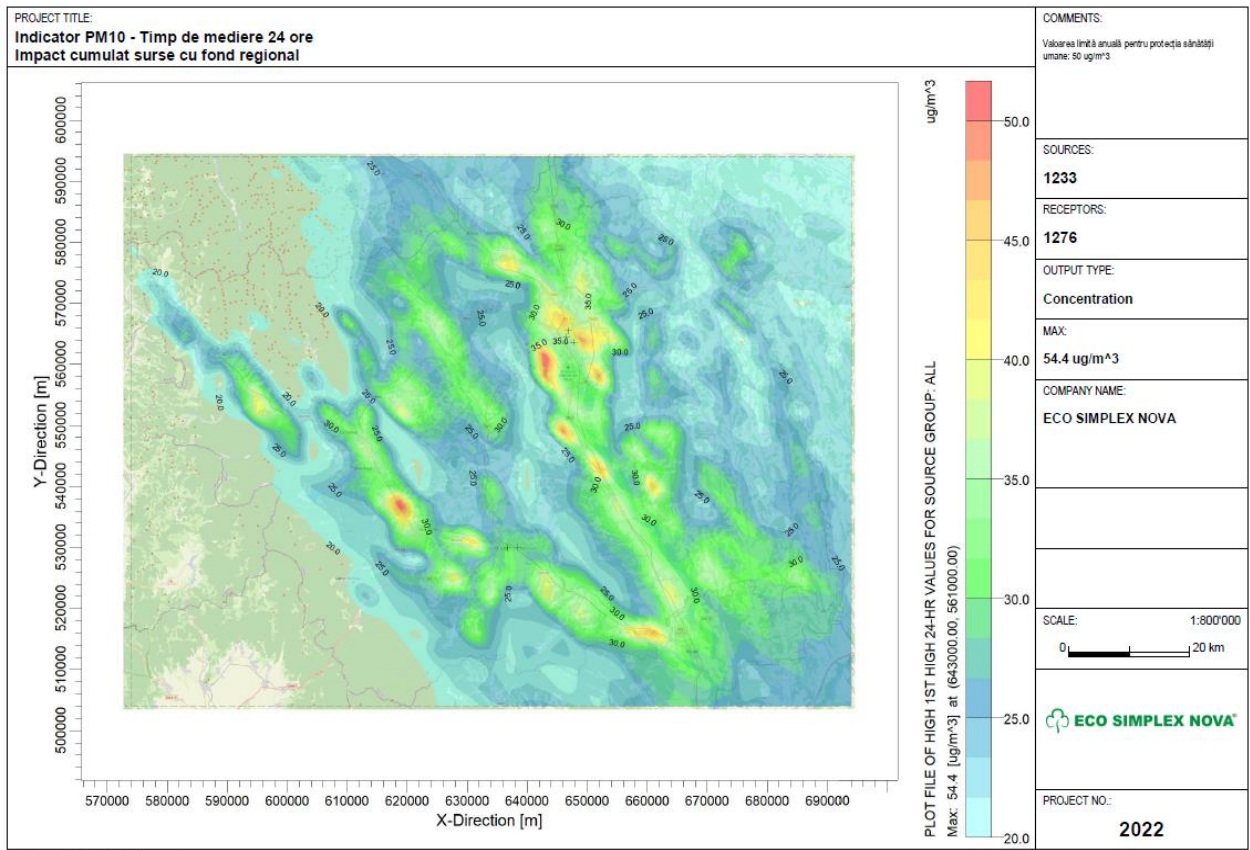


Figura nr. 2-13 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator PM10, perioada de mediere 24 h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

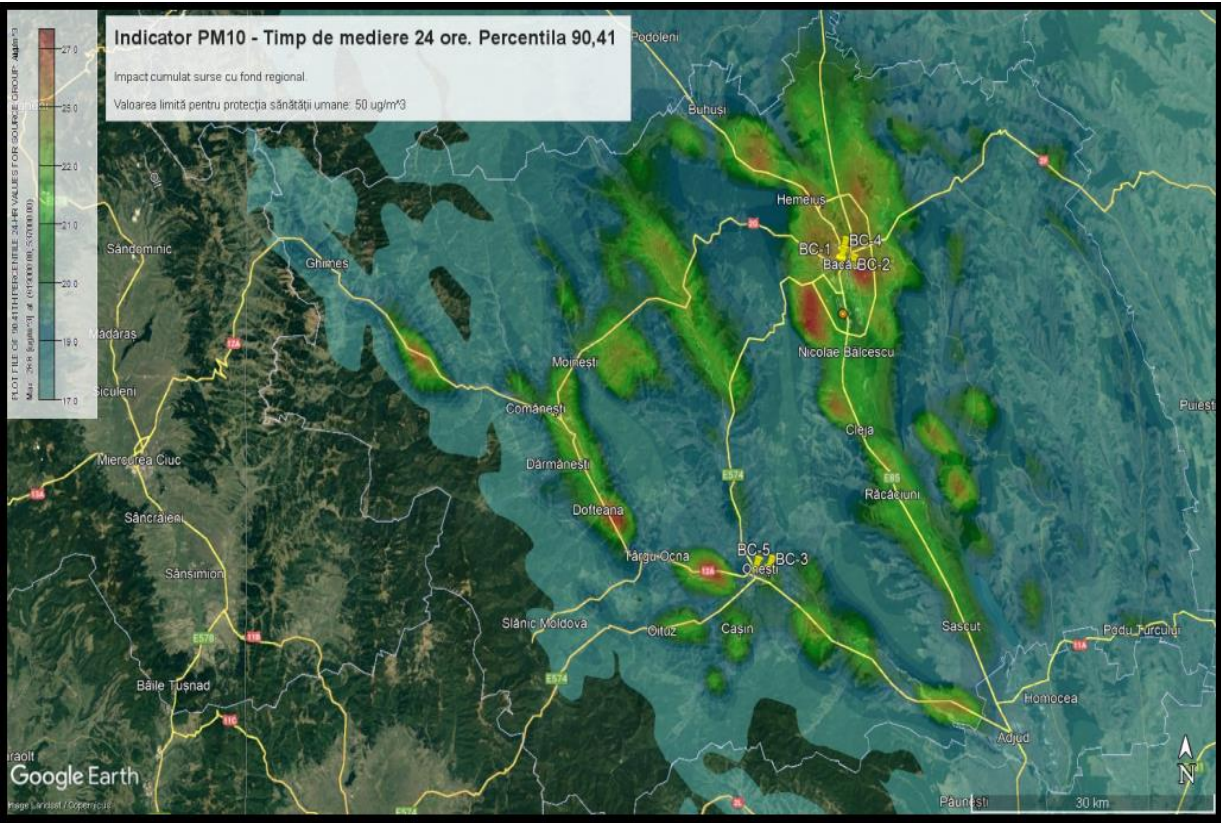
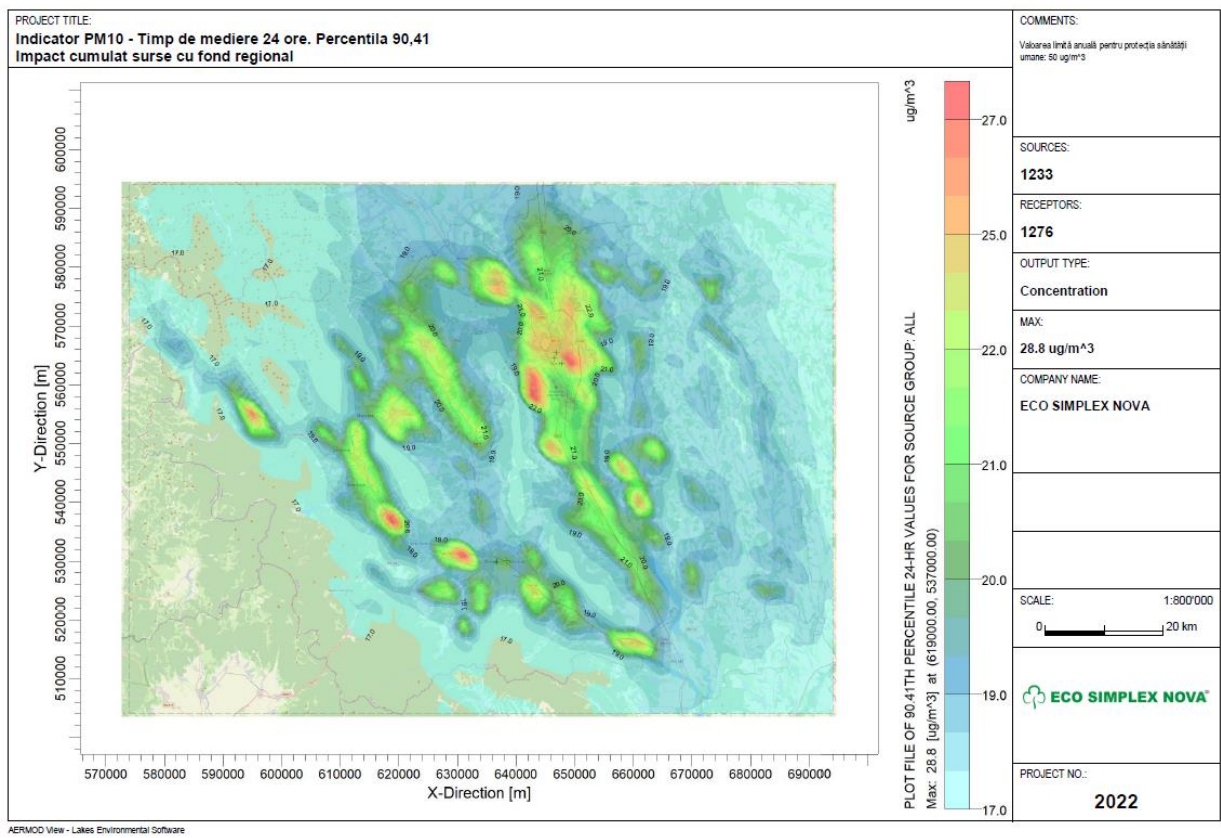


Figura nr. 2-14 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

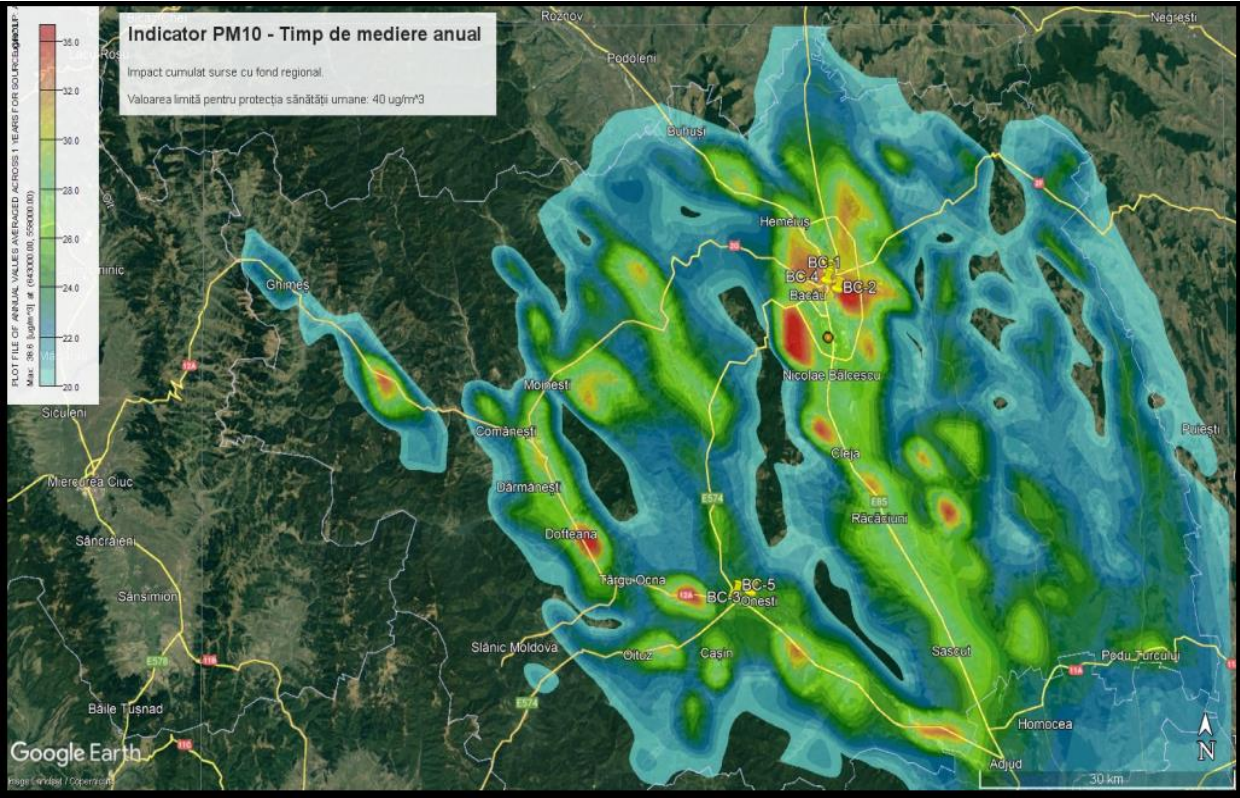
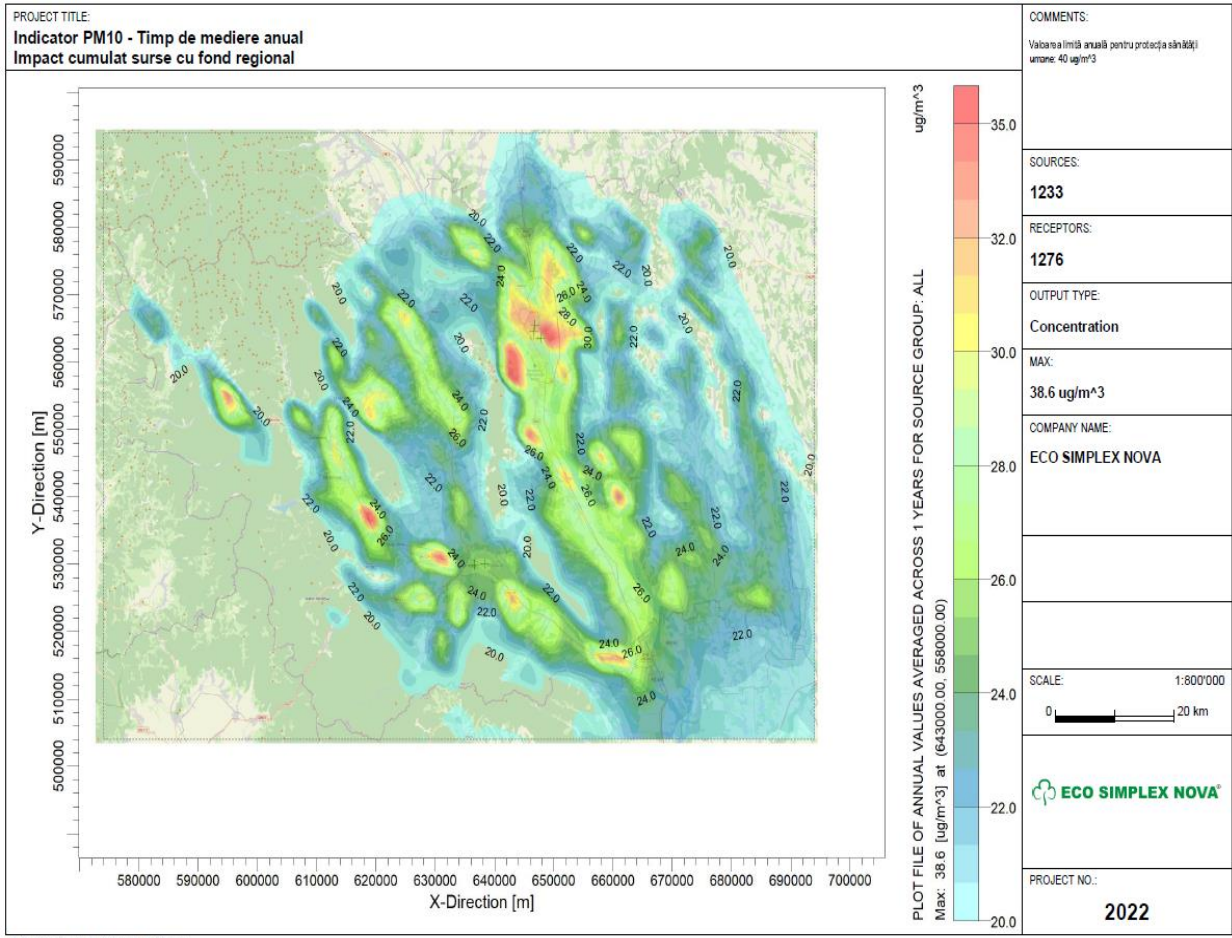


Figura nr. 2-15 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator PM10, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

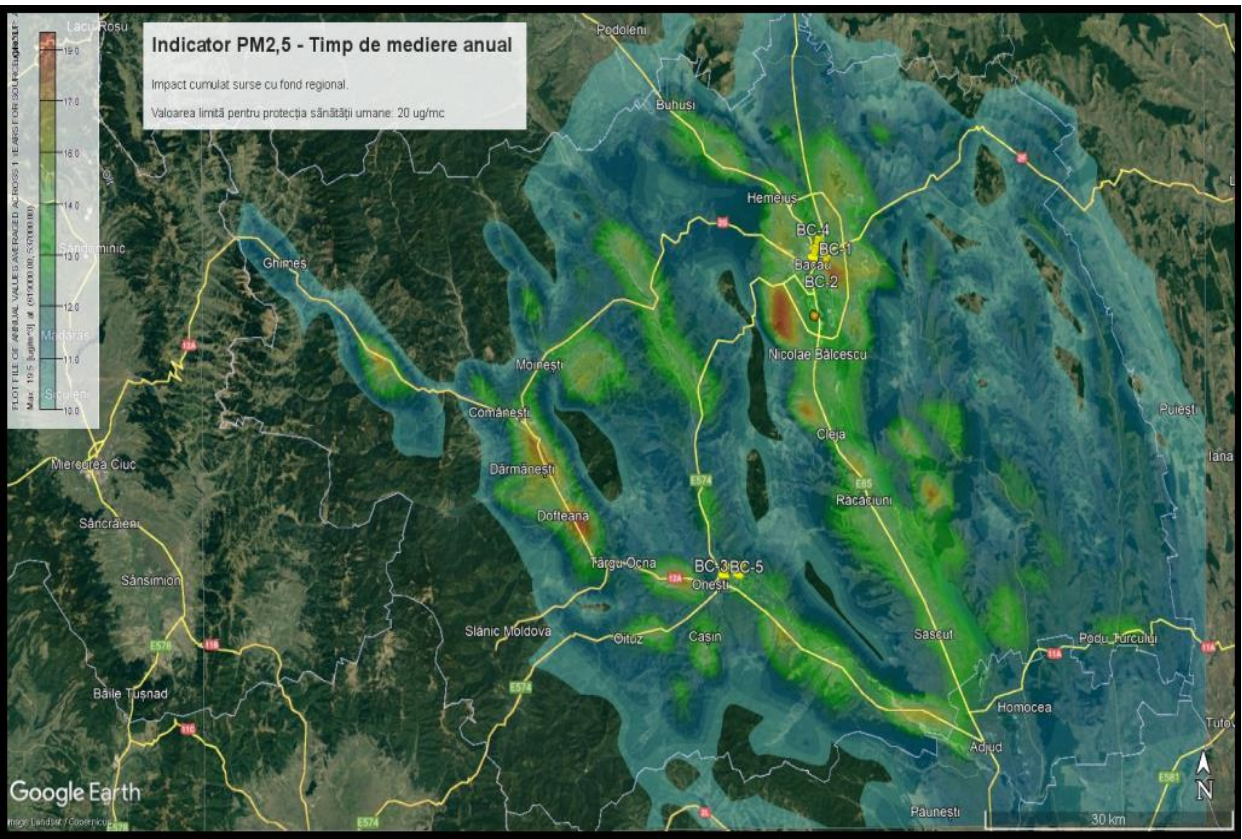
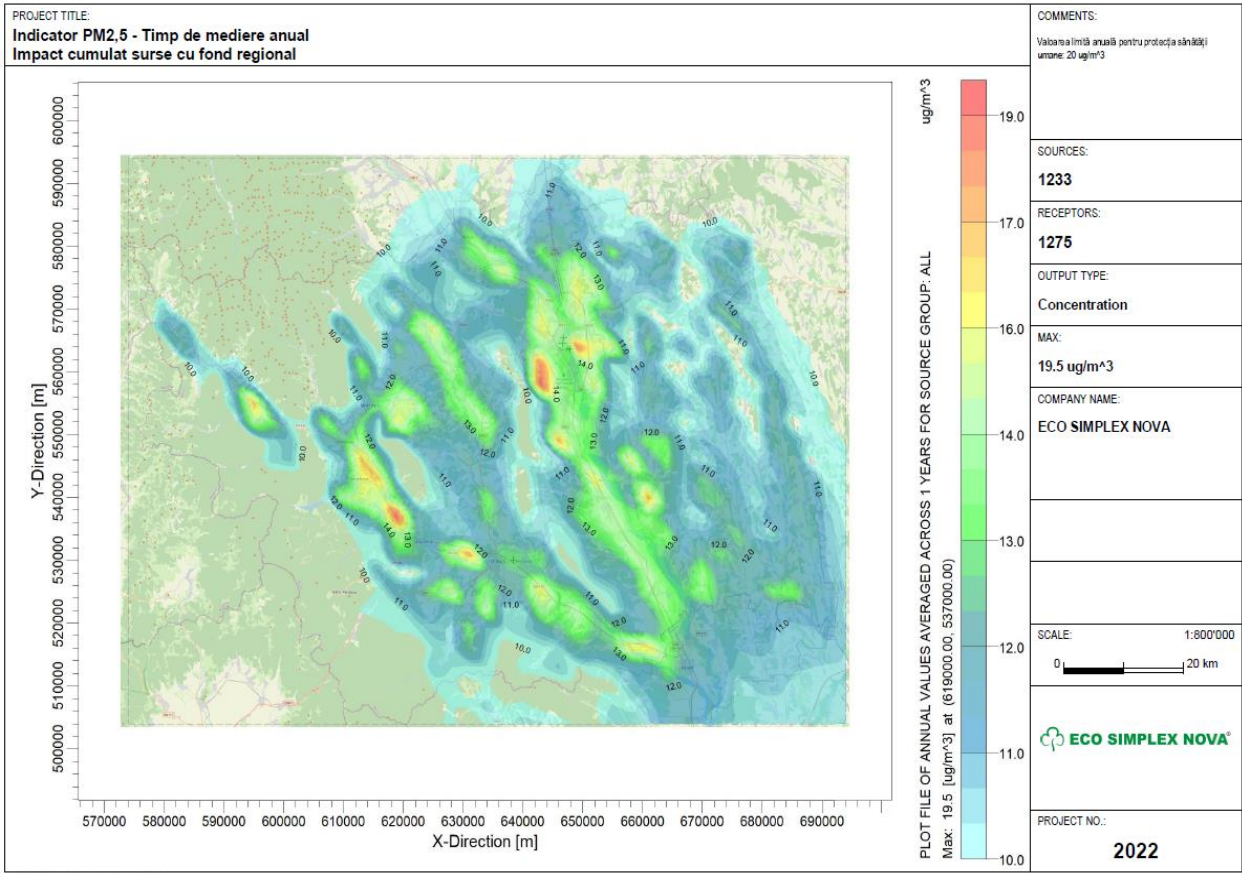


Figura nr. 2-16 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator PM2,5, perioada de mediere 1an



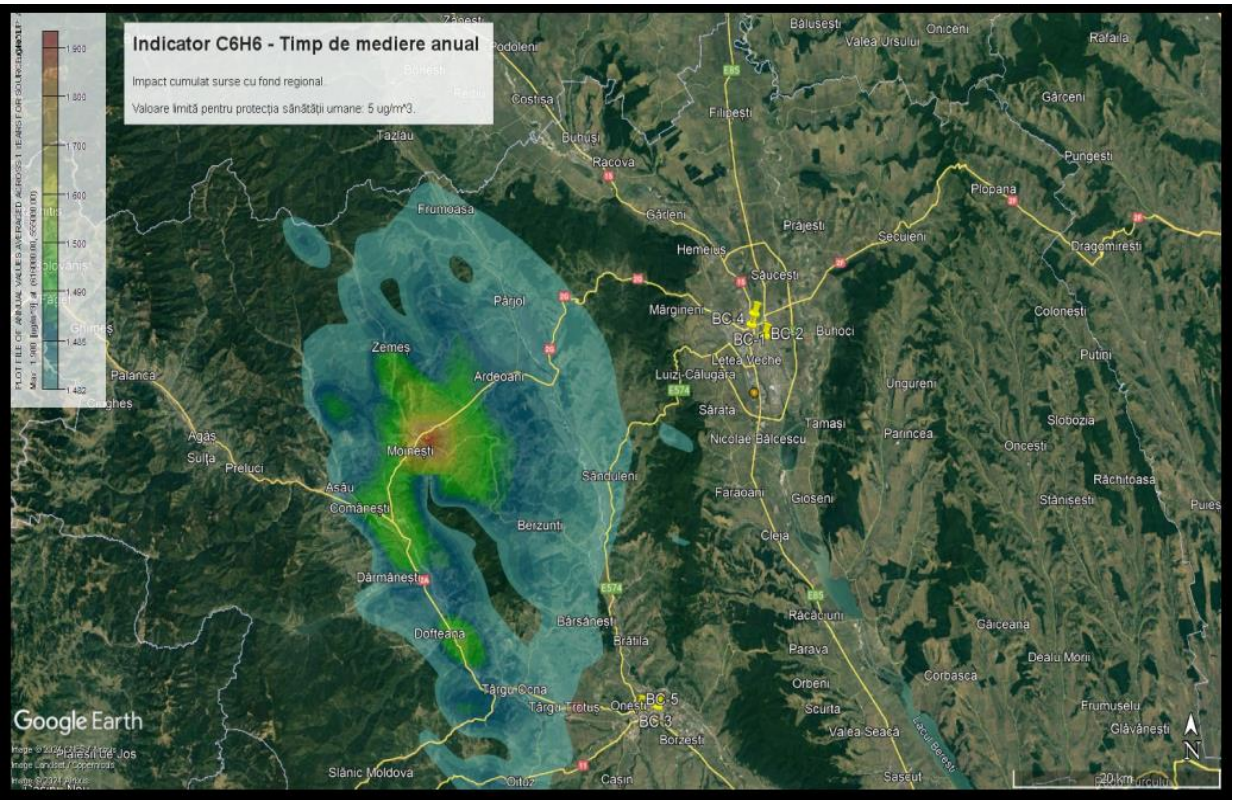
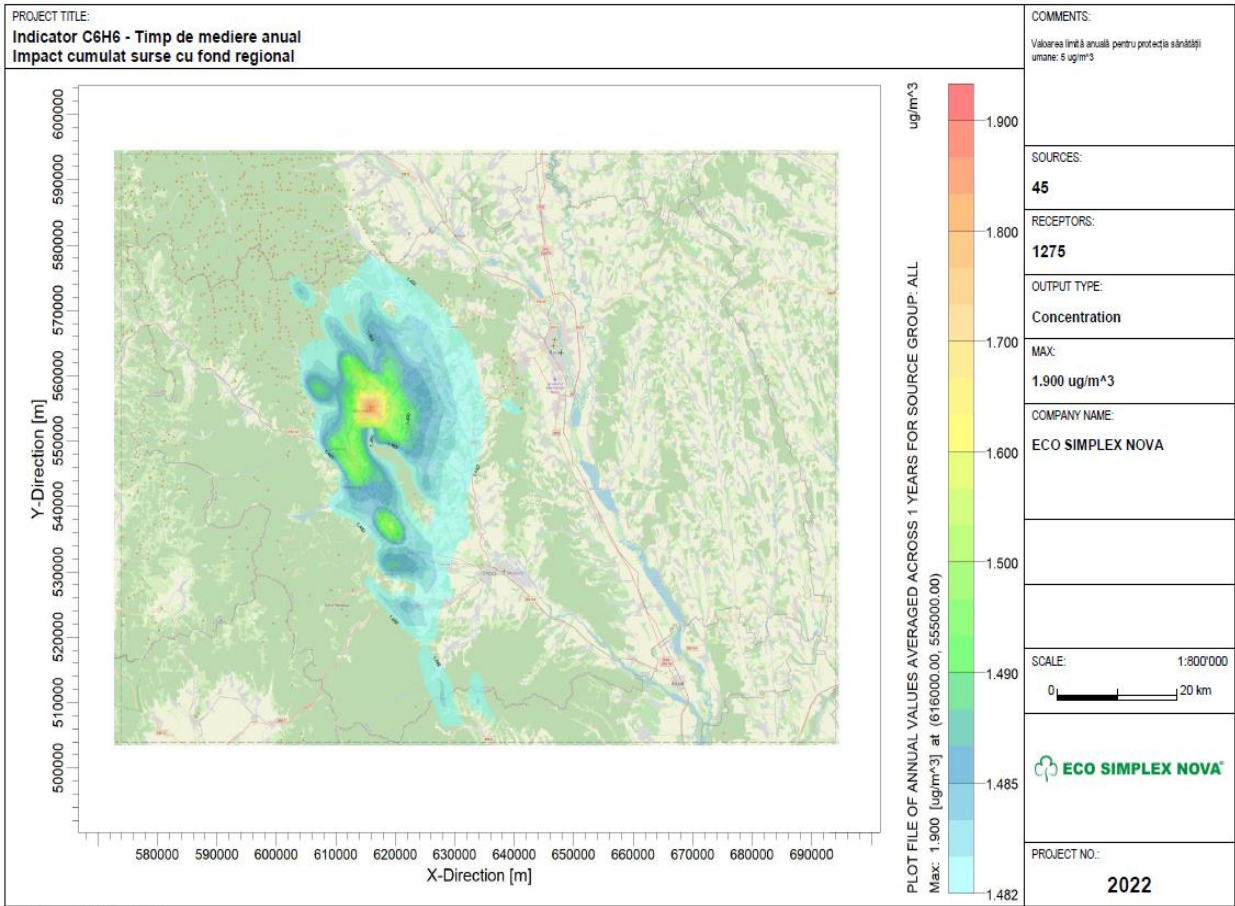


Figura nr. 2-17 Cumul cu fond regional Zona Bacău, indicator C6H6, perioada de mediere 1an

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

**Tabel nr. 2-51 Estimare suprafeței zonei și a populației posibil expusă poluării – Aglomerarea (municipiul) Bacău – an de referință 2022**

| Localizare   | Indicator calitate |                                |          | Suprafața, (kmp) | Număr locuitori (nr.loc.) | Observații                                                                                               |
|--------------|--------------------|--------------------------------|----------|------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Denumire           | Timp de mediere                | C, ug/mc |                  |                           |                                                                                                          |
| Sărata       | PM <sub>10</sub>   | Zi<br>Maxima modelată          | 20       | 1,16             | 124,8                     | VL- 50 μg/mc<br>Fără efecte privind starea de sănătate a populației                                      |
| Sărata       | PM <sub>10</sub>   | Zi<br>A 36-a valoare modelată  | 10       | 0,73             | 78,2                      | VL- 50 μg/mc<br>Fără efecte privind starea de sănătate a populației                                      |
| Sărata       | PM <sub>10</sub>   | An                             | 14       | 0,025            | 2,7                       | VL- 40 μg/mc<br>Fără efecte privind starea de sănătate a populației                                      |
| DN15-Hemeiuș | PM <sub>2,5</sub>  | An                             | 7        | 0,058            | 6,2                       | VL- 20 μg/mc – valoare limită an calendaristic<br>Fără efecte privind starea de sănătate a populației    |
| DN15-Hemeiuș | NO <sub>2</sub>    | Oră<br>Maxima modelată         | 200      | 0,011            | 1,2                       | VL- 200 μg/mc – valoare limită orară<br>Posibil efecte privind starea de sănătate a populației           |
| DN15-Hemeiuș | NO <sub>2</sub>    | Oră<br>A 19-a valoare modelată | 150      | 0,59             | 63,5                      | VL- 200 μg/mc – valoare limită orară<br>Fără efecte privind starea de sănătate a populației              |
| DN15-Hemeiuș | NO <sub>2</sub>    | An                             | 40       | 2,44             | 262,2                     | VL- 40 μg/mc – valoare limită an calendaristic<br>Posibil efecte privind starea de sănătate a populației |

**Notă:**

- Pentru NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> s-au luat în calcul concentrațiile rezultate din modelare (ILE - Anexa 4, ANPM) pentru zonele cu funcțiune de locuire cumulate cu fondul regional.



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

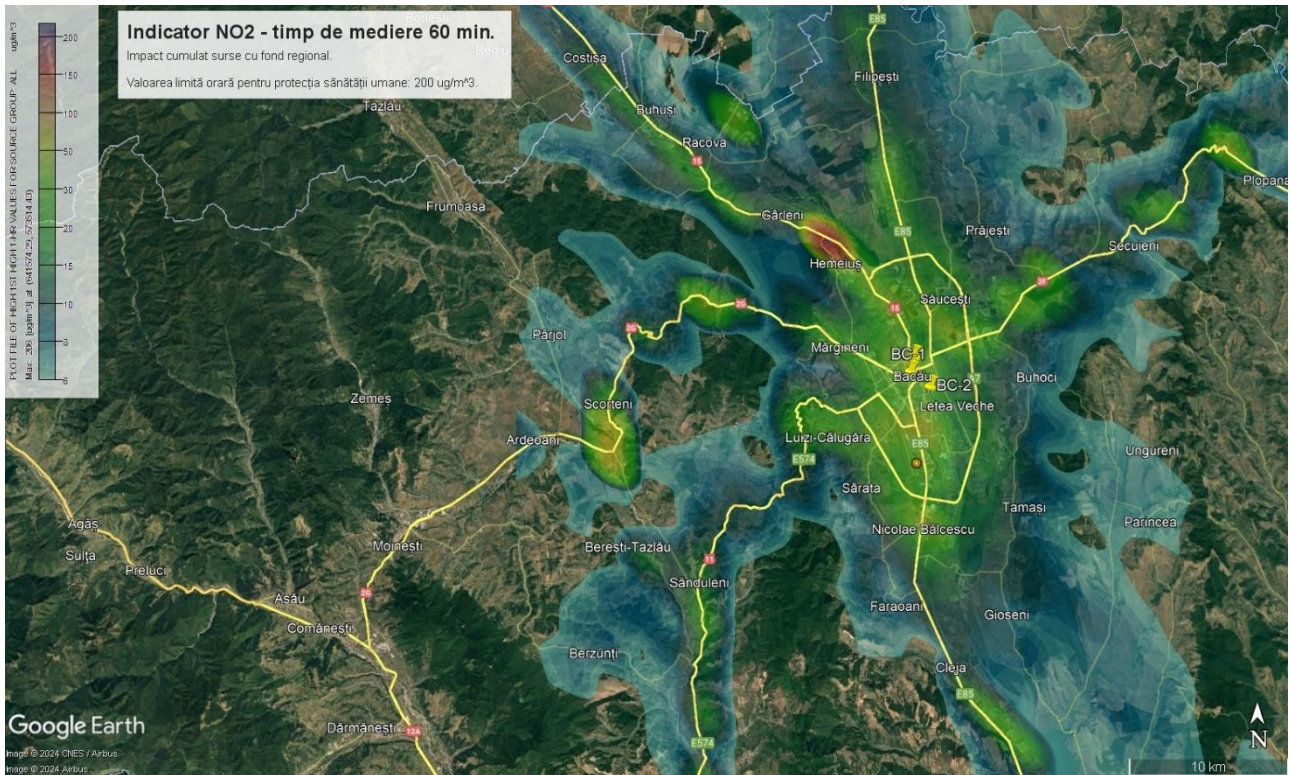
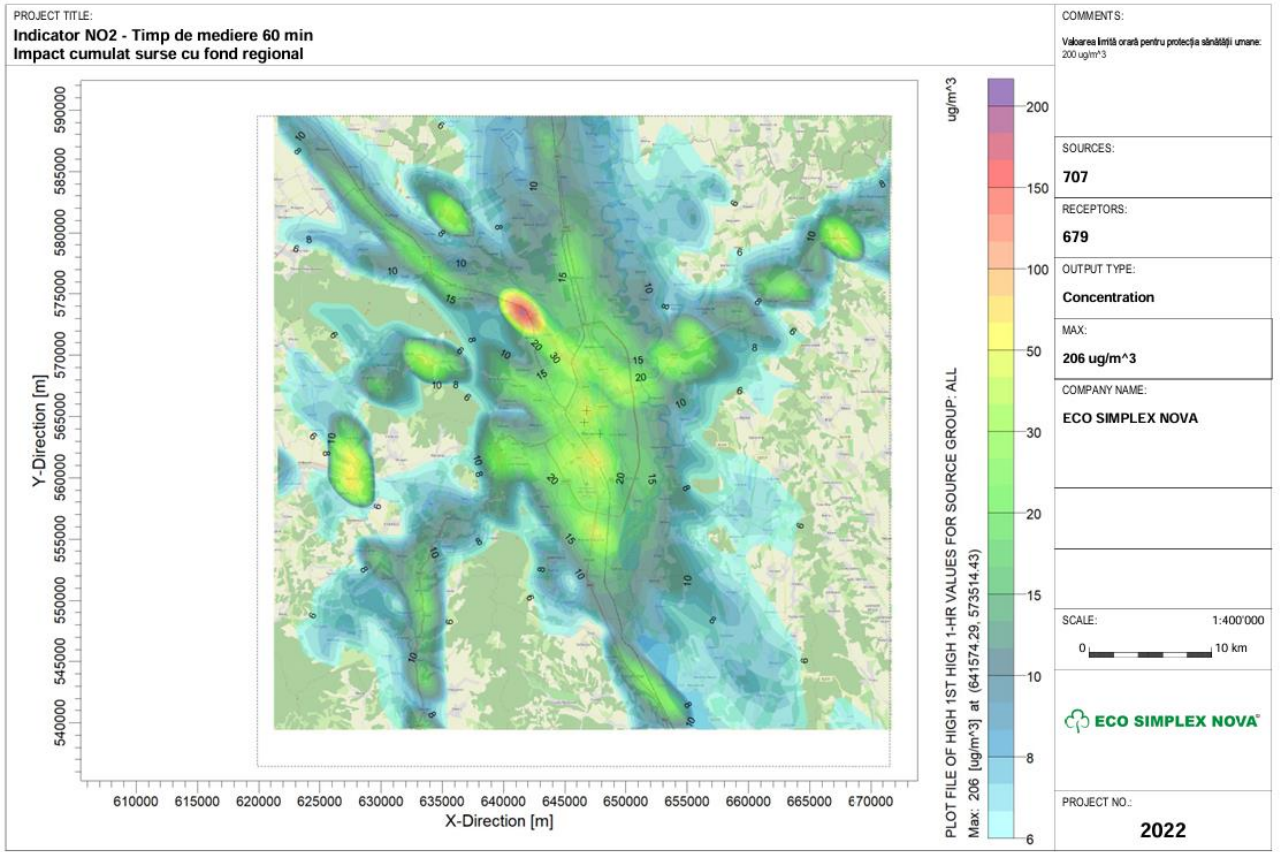


Figura nr. 2-18 Cumul cu fond regional Aglomerarea Bacău, indicator NO2, perioada de mediere 1h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

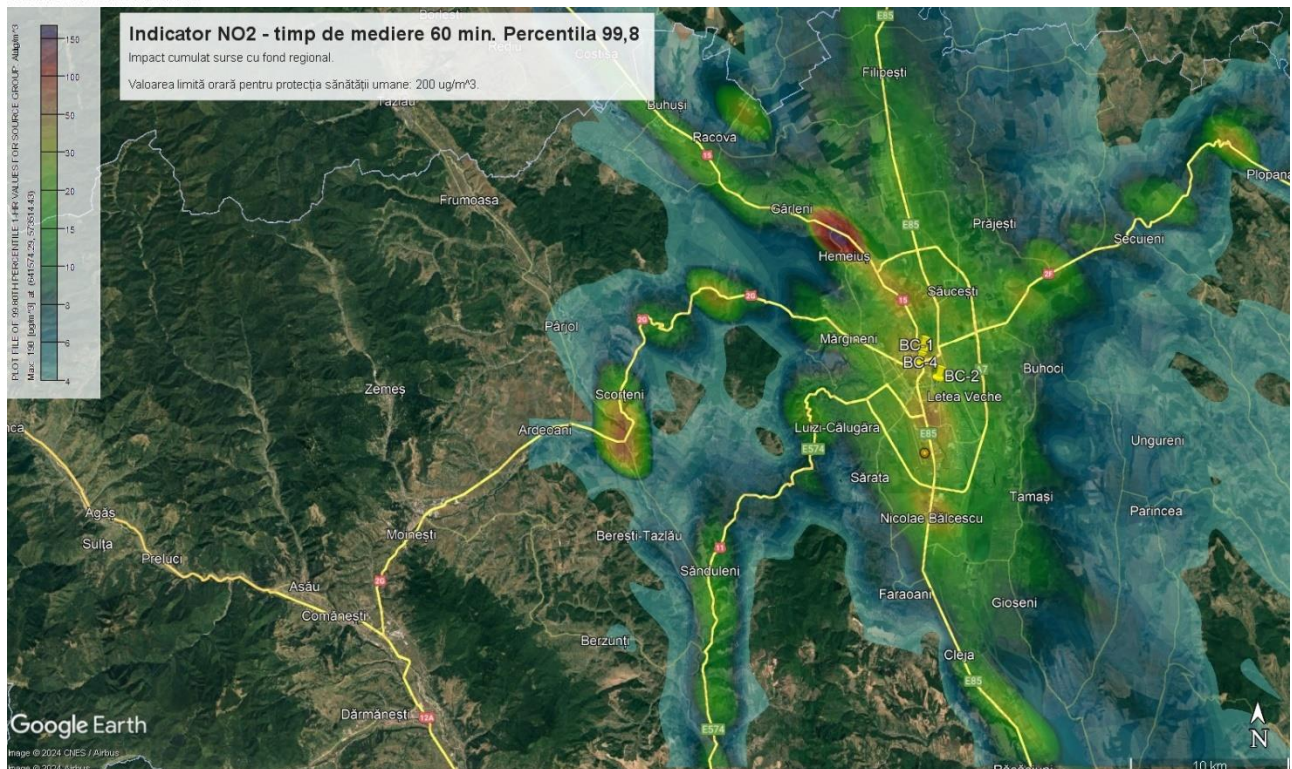
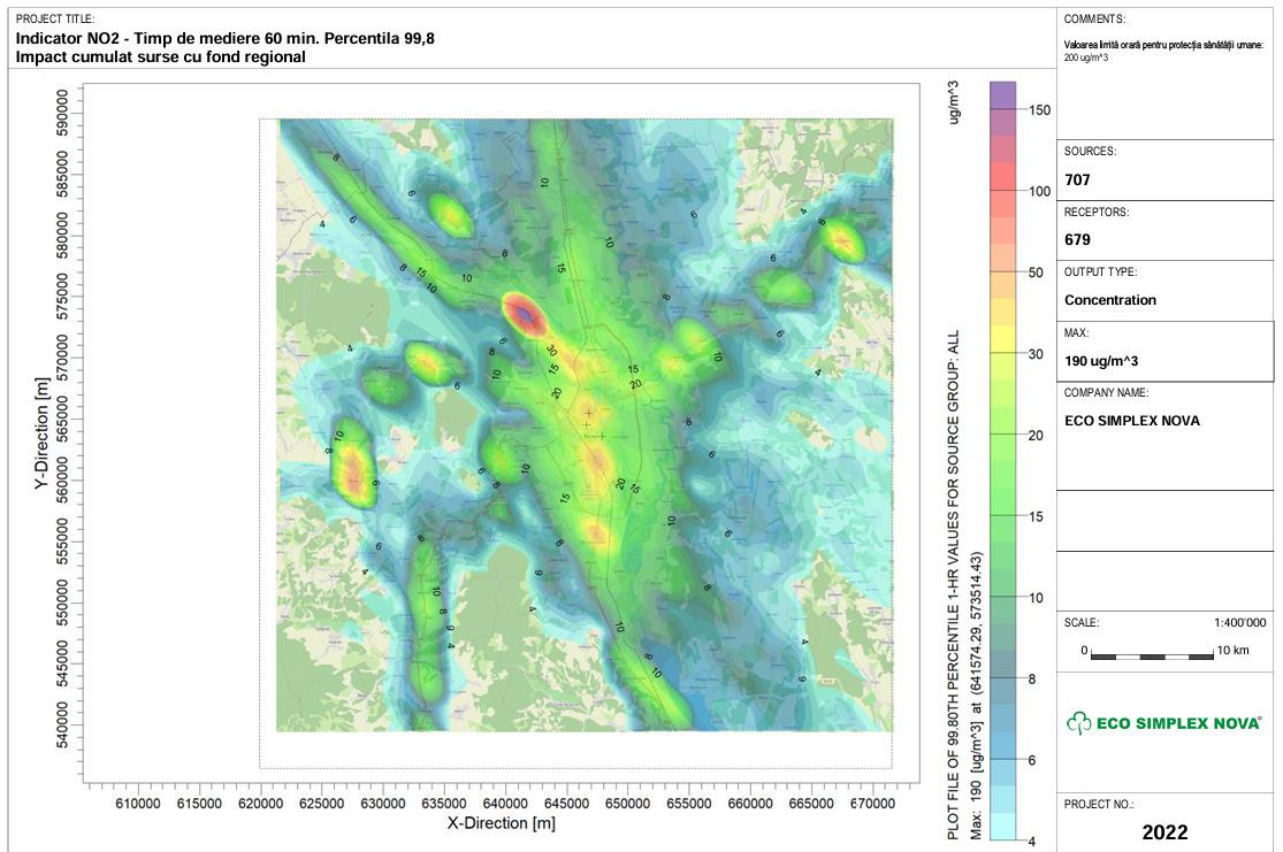


Figura nr. 2-19 Cumul cu fond regional Aglomerarea Bacău, indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

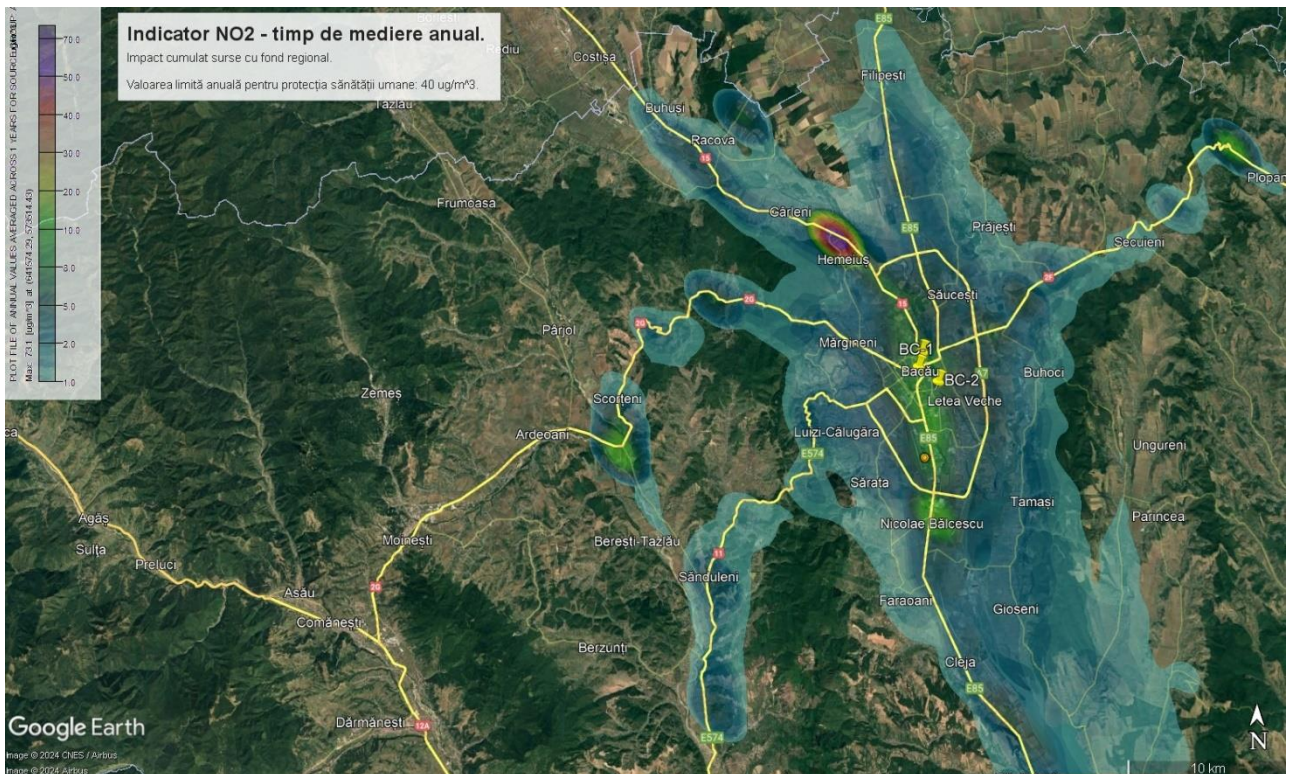
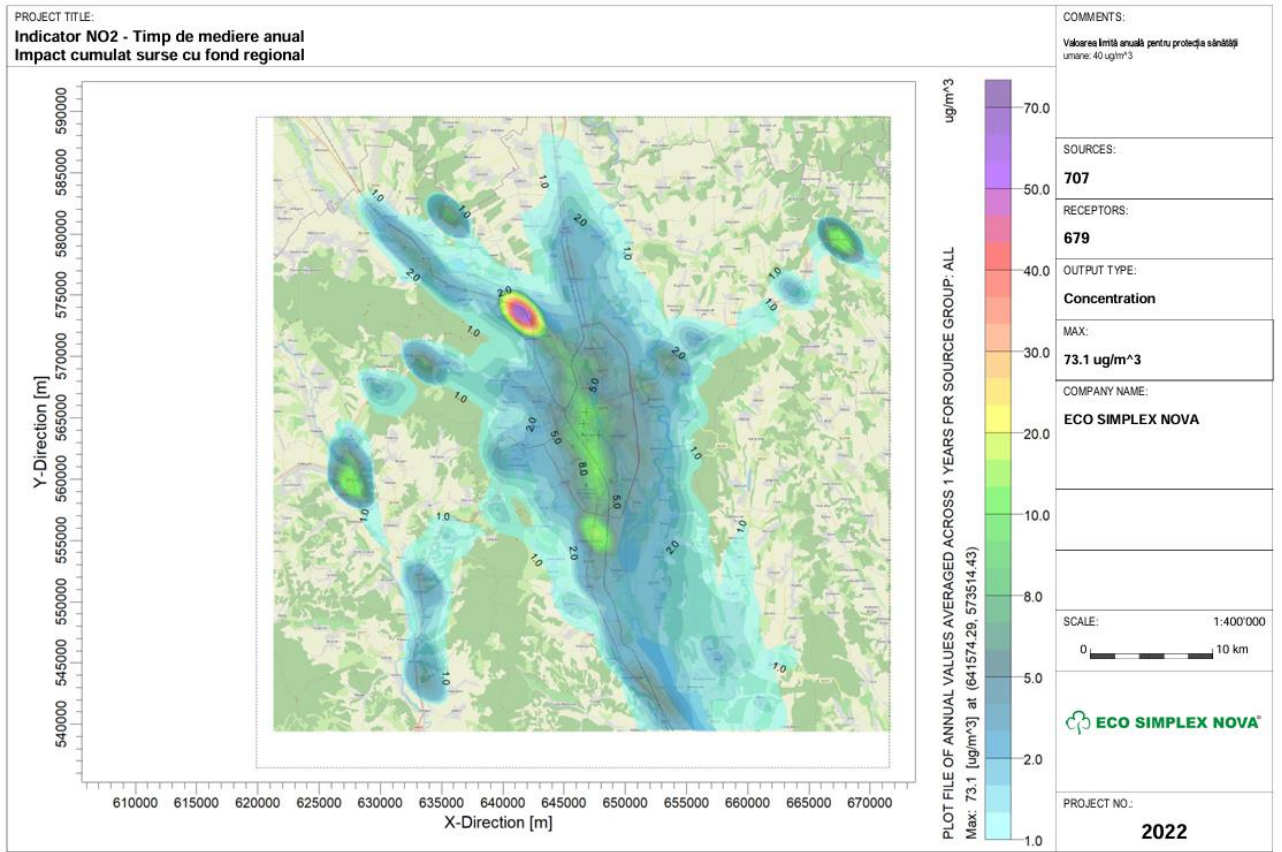


Figura nr. 2-20 Cumul cu fond regional Aglomerarea Bacău, indicator NO2, perioada de mediere 1an





## h



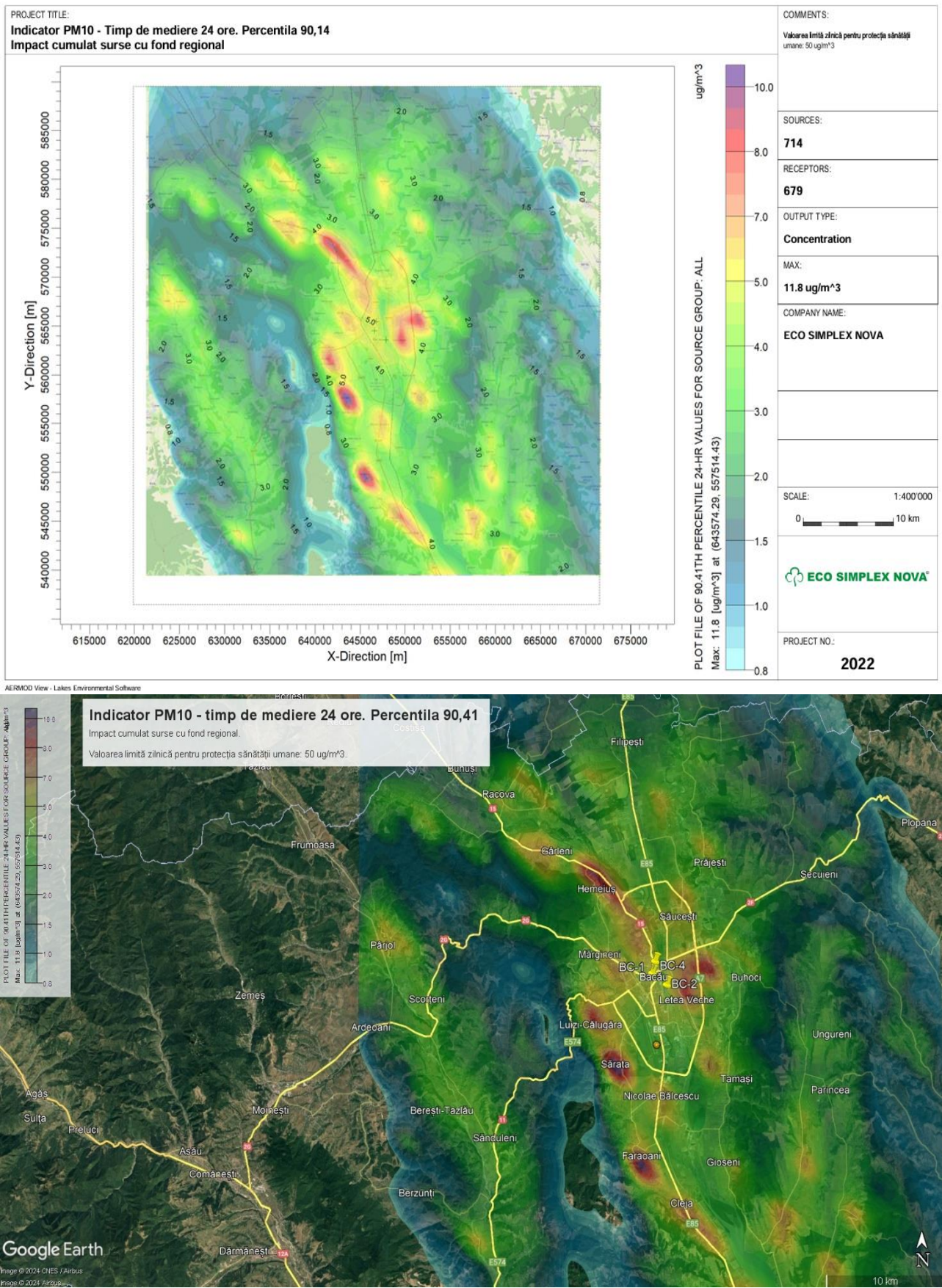


Figura nr. 2-22 Cumul cu fond regional Aglomerarea Bacău, indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41



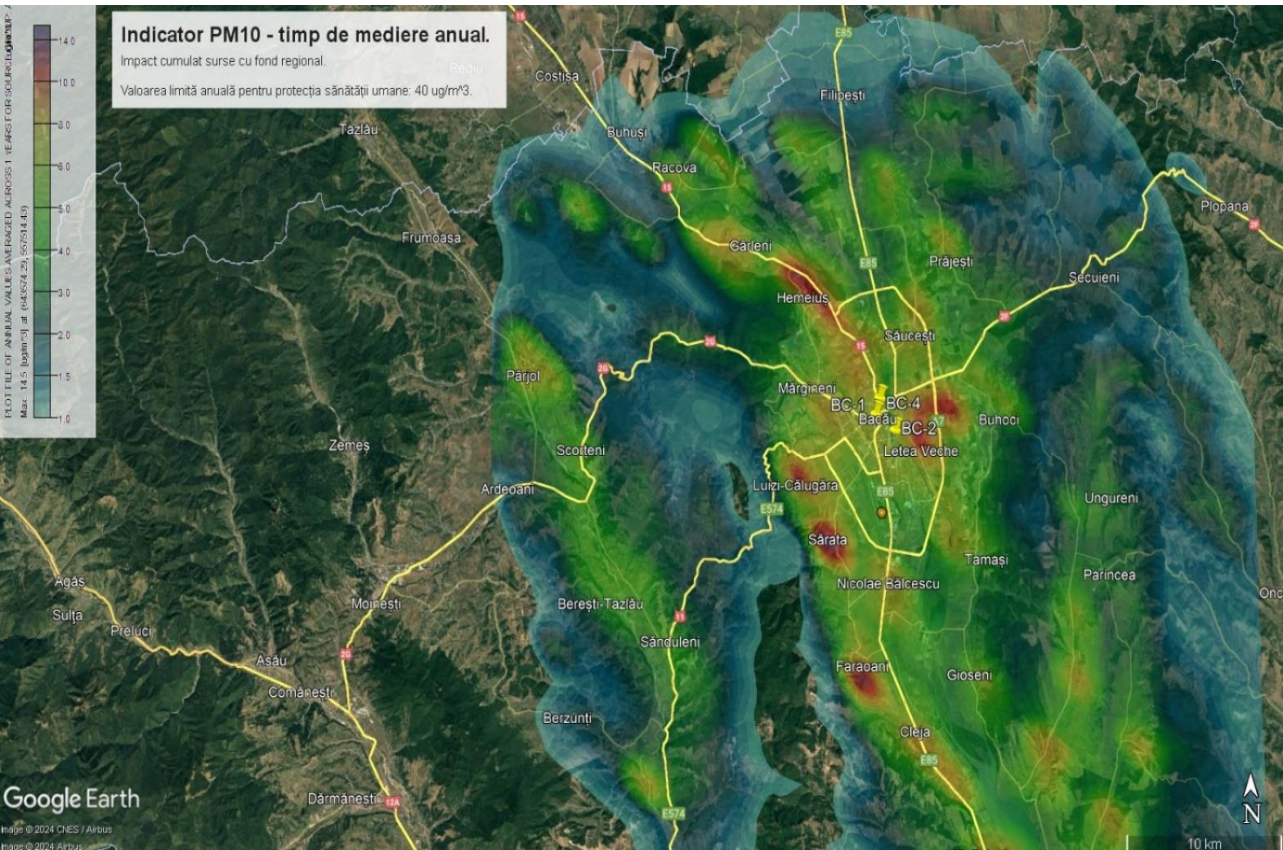
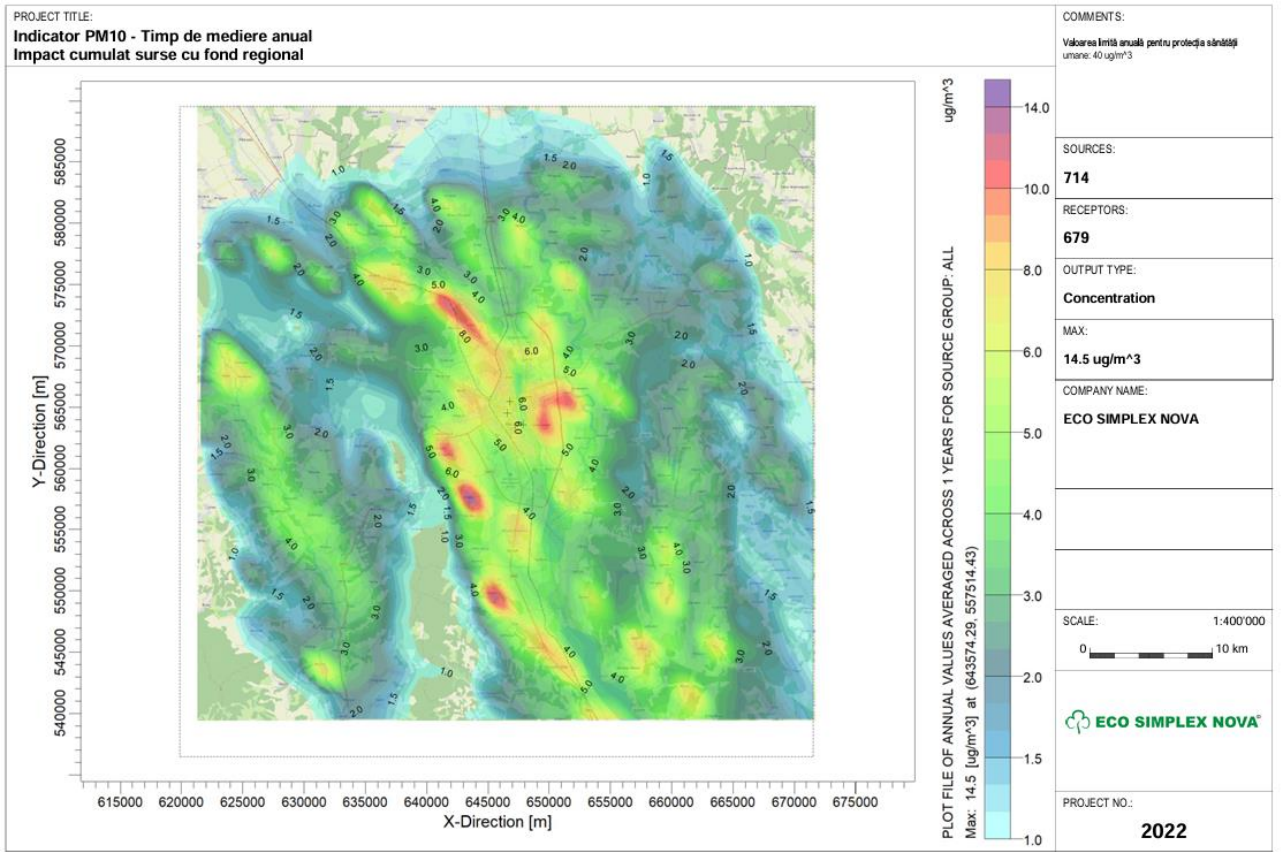


Figura nr. 2-23 Cumul cu fond regional Aglomerarea Bacău, indicator PM10, perioada de mediere 1an



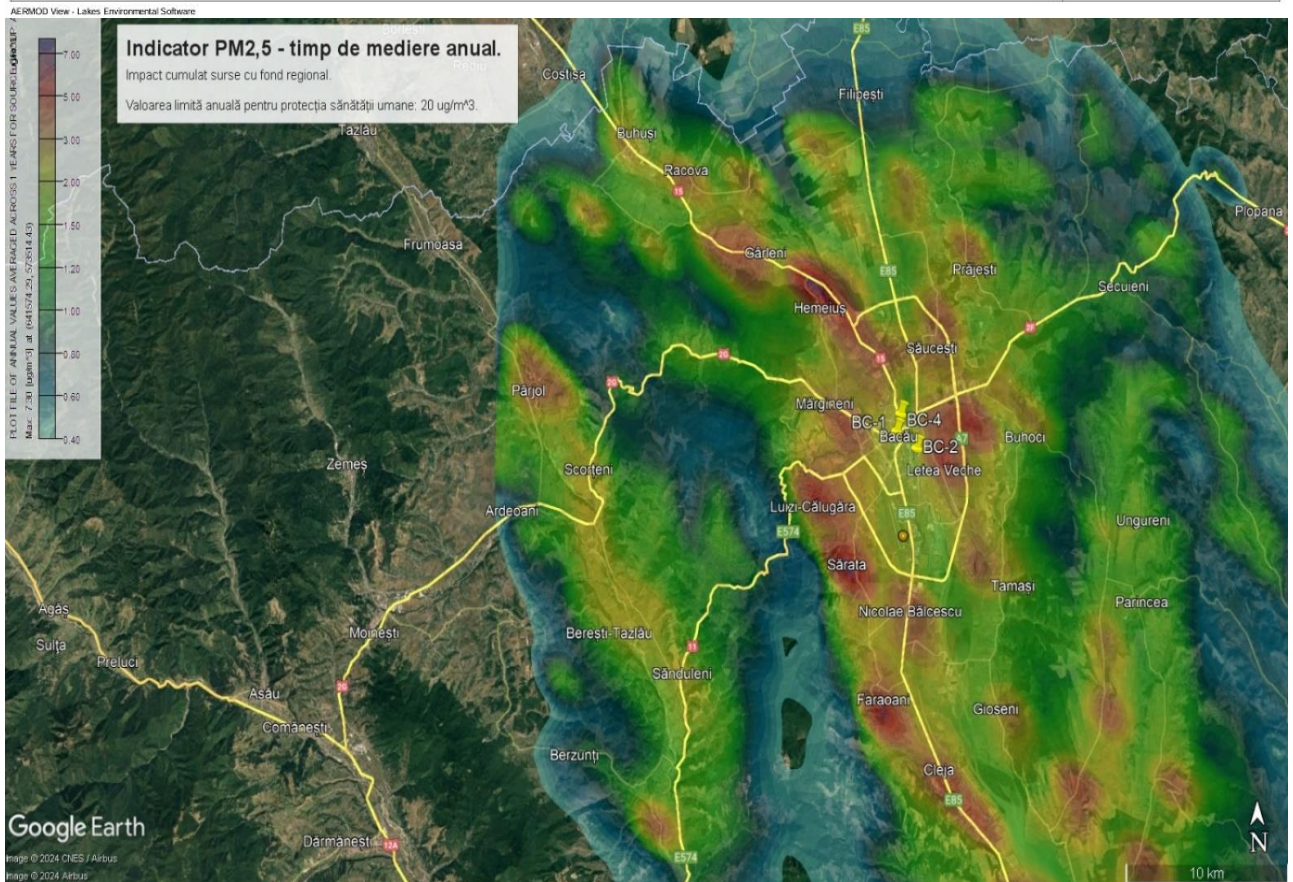
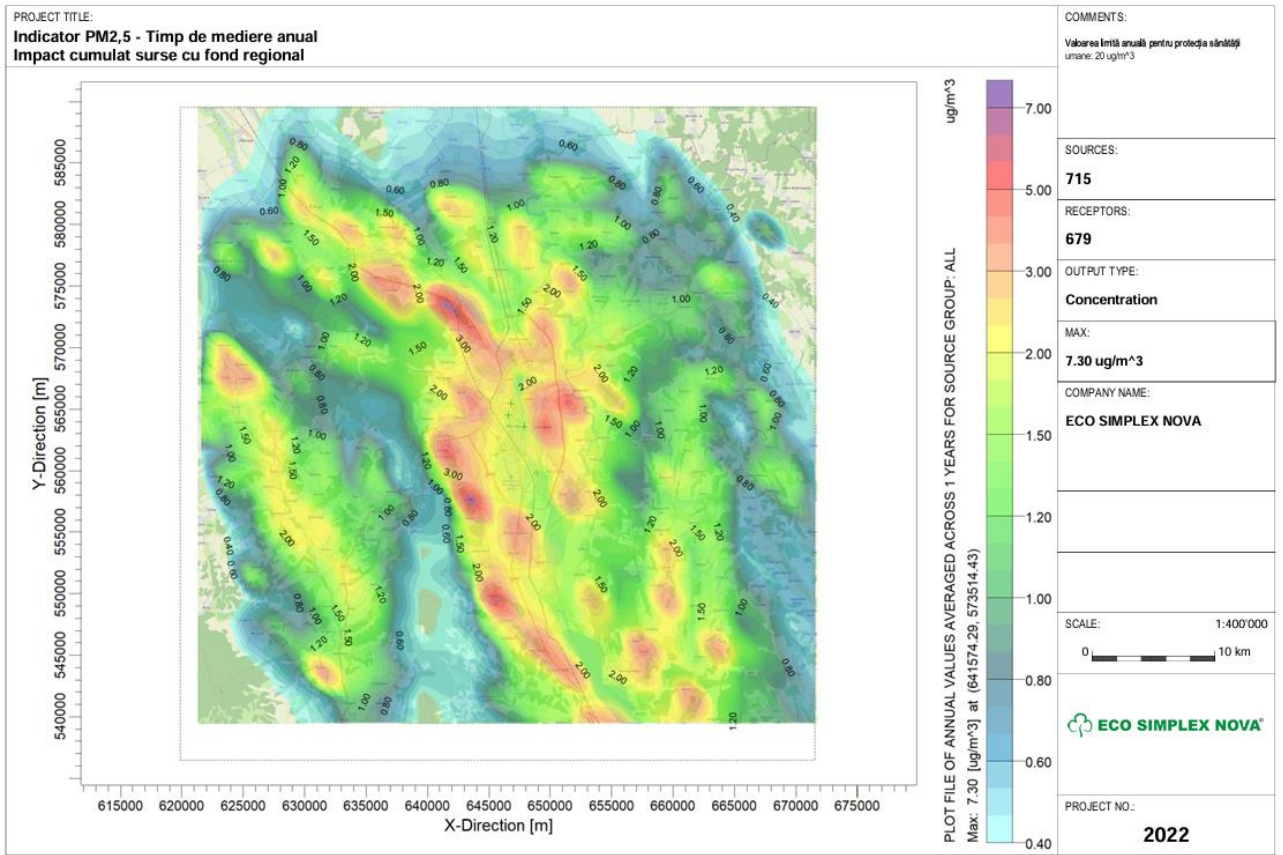
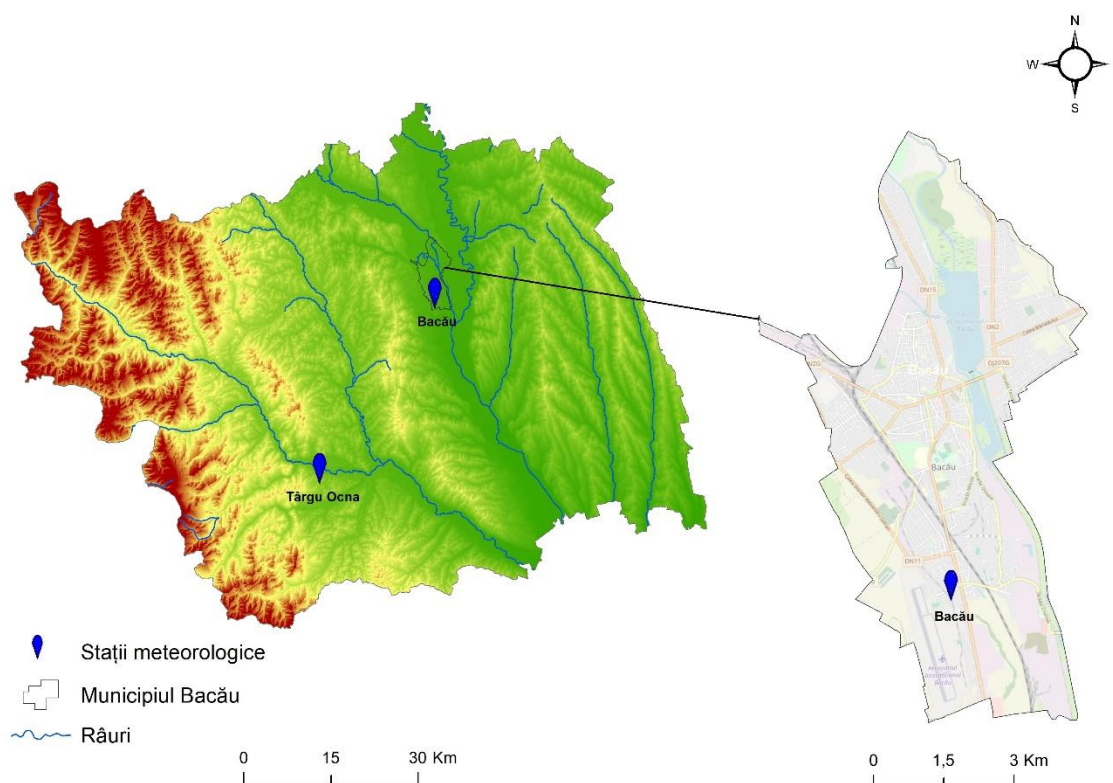


Figura nr. 2-24 Cumul cu fond regional Aglomerarea Bacău, indicator PM2,5, perioada de mediere 1an

## 2.4. Date climatice utile

*Climatul specific județului Bacău și al municipiului Bacău este unul temperat continental de tranziție, specific Europei Centrale, cu influențe climatice continentale sau de ariditate.*

Datele meteo-climatice utilizate în realizarea acestui studiu au fost înregistrate la stația meteorologică (s.m.) Bacău și la stația meteorologică (s.m.) Târgu (Tg.) Ocna fiind furnizate de către Administrația Națională de Meteorologie (ANM), pentru perioada 2015 – 2023 (figura 2- 25).



**Figura nr. 2-25 Localizarea stațiilor meteorologice analizate în cadrul județului Bacău și al municipiului Bacău**

Sursă: prelucrată în ArcMap 10.8, după harta topografică scara 1:25 000, editie 1989, DTM, 2024

Așezările urbane introduc modificări în regimul diurn și anual al tuturor elementelor meteorologice, începând cu modificarea valorilor radiație reflectate și absorbite, a valorilor temperaturii aerului, precipitațiilor atmosferice, ale vântului, umezelii aerului și ale calității aerului în ansamblu (Constantin, 2013). La rândul lor, acestea devin cauze favorabile sau nefavorabile asupra locuitorilor municipiului Bacău, afectând starea de sănătate și echilibrul mediului ambiant.

Municipiul Bacău influențează constant sau variabil valorile elementelor meteorologice prin particularitățile și caracteristicile sale specifice, cele mai importante fiind: materialele de construcții, profilul topografic al orașului, prezența spațiilor verzi, sistemul de canalizare și impurificarea aerului urban.

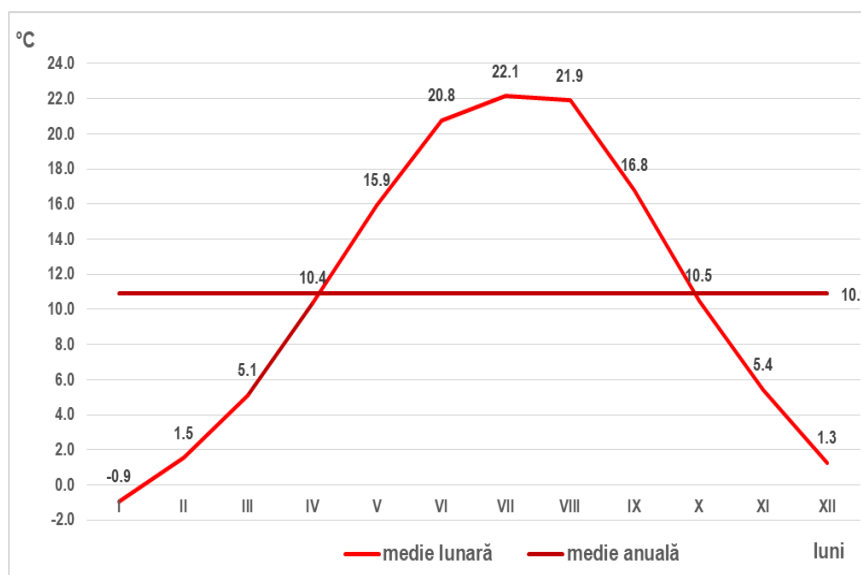
Temperatura aerului, la scara întregului județ, variază în raport cu formele de relief, fiind mici diferențe între cele două stații meteorologice rezultate din amplasarea geografică și diferența altitudinală de 68 m (s.m. Bacău – 174 m; s.m. Tg. Ocna – 242 m).

Temperatura medie lunară crește din ianuarie până în iulie, după care scade treptat spre decembrie, având ca prima cauză modificări ale cantității de radiație solară directă. Temperatura

medie lunară cea mai mică se înregistrează în luna ianuarie și nu în decembrie (luna solstițiului de iarnă), din cauza frecvenței mai mari a invaziilor de aer rece și stabil din nord. În luna iunie, atunci când are loc și solstițiu de vară, temperatura crește, dar nu este atinsă cea mai mare medie lunară a temperaturii aerului, datorită scăderii impuse de nebulozitate și a consumului ridicat de căldură în procesele de evaporare și evapotranspirație. Cea mai mare medie lunară se înregistrează în luna iulie la ambele stații meteorologice. Evoluția temperaturilor medii lunare și anuale ale aerului pentru ambele stații meteorologice care funcționează pe teritoriul județului Bacău este redată în figurile nr.2-26, 2-27, 2-28 și 2-29, dar și în tabelele 2-52 și 2-53. Pentru perioada analizată s-a constatat o valoare mai mare a temperaturii anuale la stația meteorologică Tg. Ocna cu 0.2°C față de stația meteorologică Bacău aspect cauzat de prezența cursurilor de apă din vecinătatea stației meteorologice Bacău.

**Tabel nr. 2-52 Medii lunare și anuale ale temperaturii aerului (°C) la s.m. Bacău (2015 – 2023)**

| luni<br>ani  | I    | II   | III | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI  | XII  | medie anuală |
|--------------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|--------------|
| 2015         | -0.9 | 0.2  | 4.7 | 10.0 | 17.0 | 20.7 | 23.6 | 22.3 | 18.5 | 9.0  | 5.6 | 1.8  | 11.0         |
| 2016         | -2.5 | 5.1  | 6.3 | 12.9 | 15.0 | 20.7 | 22.4 | 20.6 | 16.8 | 7.6  | 3.7 | 0.4  | 10.8         |
| 2017         | -5.0 | -0.8 | 7.3 | 9.3  | 15.4 | 20.9 | 21.0 | 21.3 | 16.5 | 9.6  | 5.2 | 2.2  | 10.2         |
| 2018         | -0.9 | -1.2 | 1.0 | 14.3 | 18.0 | 20.5 | 20.8 | 21.8 | 16.1 | 11.2 | 3.2 | -1.3 | 10.3         |
| 2019         | -2.8 | 1.3  | 7.2 | 9.9  | 15.9 | 22.1 | 21.0 | 21.4 | 16.3 | 11.0 | 8.3 | 2.2  | 11.2         |
| 2020         | 0.0  | 4.2  | 6.6 | 10.2 | 14.2 | 20.8 | 21.8 | 22.5 | 17.9 | 12.8 | 4.1 | 2.2  | 11.4         |
| 2021         | 0.0  | 0.3  | 3.4 | 7.8  | 15.5 | 19.5 | 22.9 | 21.1 | 14.6 | 8.1  | 6.2 | 0.7  | 10.0         |
| 2022         | 0.9  | 2.9  | 3.0 | 10.2 | 16.8 | 21.4 | 22.7 | 22.5 | 15.3 | 11.3 | 5.6 | 1.2  | 11.2         |
| 2023         | 2.9  | 1.8  | 6.5 | 8.6  | 15.7 | 20.2 | 23.1 | 23.6 | 19.1 | 13.7 | 6.8 | 2.0  | 12.0         |
| medie lunară | -0.9 | 1.5  | 5.1 | 10.4 | 15.9 | 20.8 | 22.1 | 21.9 | 16.8 | 10.5 | 5.4 | 1.3  | 10.9         |



**Figura nr. 2-26 Regimul anual al temperaturilor medii lunare la s.m. Bacău (2015 – 2023)**



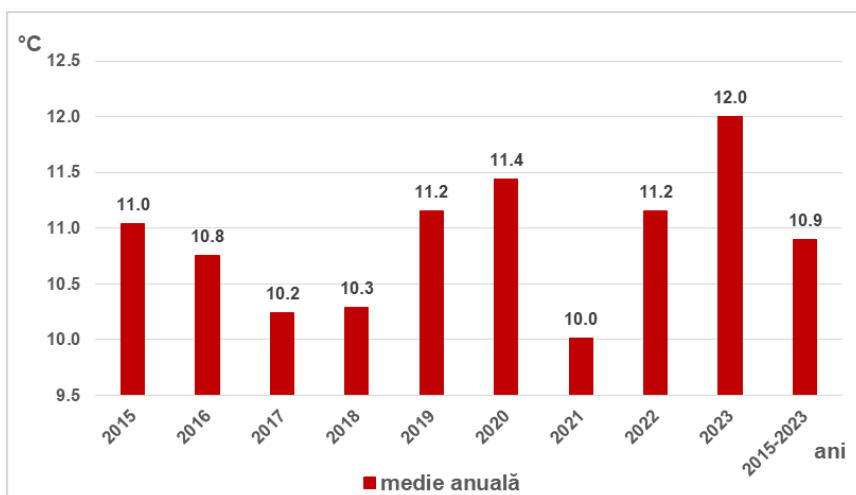


Figura nr. 2-27 Variația de la un an la altul a temperaturii medii anuale a aerului la s.m. Bacău (2015 – 2023)

Tabel nr. 2-53 Medii lunare și anuale ale temperaturii aerului (°C) la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)

| luni<br>ani  | I    | II   | III | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI  | XII  | medie anuală |
|--------------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|--------------|
| 2015         | 0.1  | 0.1  | 4.8 | 10.0 | 16.6 | 19.9 | 23.3 | 22.0 | 17.9 | 9.2  | 7.2 | 4.4  | 11.3         |
| 2016         | -1.5 | 5.1  | 6.3 | 13.0 | 14.6 | 20.5 | 22.4 | 20.7 | 17.0 | 7.7  | 3.6 | 0.8  | 10.9         |
| 2017         | -4.6 | 0.1  | 7.8 | 9.2  | 15.4 | 20.5 | 21.3 | 21.9 | 16.7 | 10.6 | 5.1 | 2.8  | 10.6         |
| 2018         | -0.4 | -0.8 | 1.6 | 14.7 | 17.9 | 20.2 | 20.7 | 21.9 | 16.4 | 11.9 | 3.0 | -0.3 | 10.6         |
| 2019         | -2.1 | 1.4  | 7.3 | 9.7  | 15.3 | 21.8 | 20.5 | 21.4 | 16.5 | 11.0 | 7.7 | 3.5  | 11.2         |
| 2020         | 1.6  | 4.6  | 6.7 | 10.4 | 14.2 | 20.2 | 21.4 | 22.1 | 17.9 | 13.1 | 4.8 | 1.9  | 11.6         |
| 2021         | 0.6  | 1.6  | 3.7 | 8.0  | 15.5 | 19.0 | 22.8 | 21.0 | 14.5 | 8.4  | 6.0 | 0.8  | 10.2         |
| 2022         | 1.4  | 3.6  | 3.4 | 9.8  | 16.5 | 21.0 | 22.5 | 22.0 | 15.1 | 12.1 | 5.9 | 2.1  | 11.3         |
| 2023         | 3.3  | 2.5  | 6.6 | 8.8  | 15.3 | 19.8 | 23.0 | 23.5 | 19.1 | 14.3 | 7.1 | 3.6  | 12.2         |
| medie lunară | -0.2 | 2.0  | 5.4 | 10.4 | 15.7 | 20.3 | 22.0 | 21.8 | 16.8 | 10.9 | 5.6 | 2.2  | 11.1         |

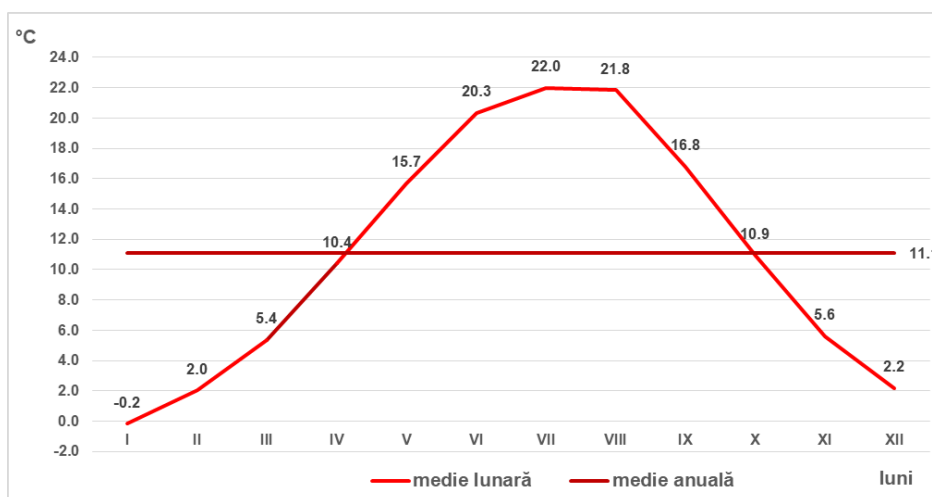


Figura nr. 2-28 Regimul anual al temperaturilor medii lunare la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)

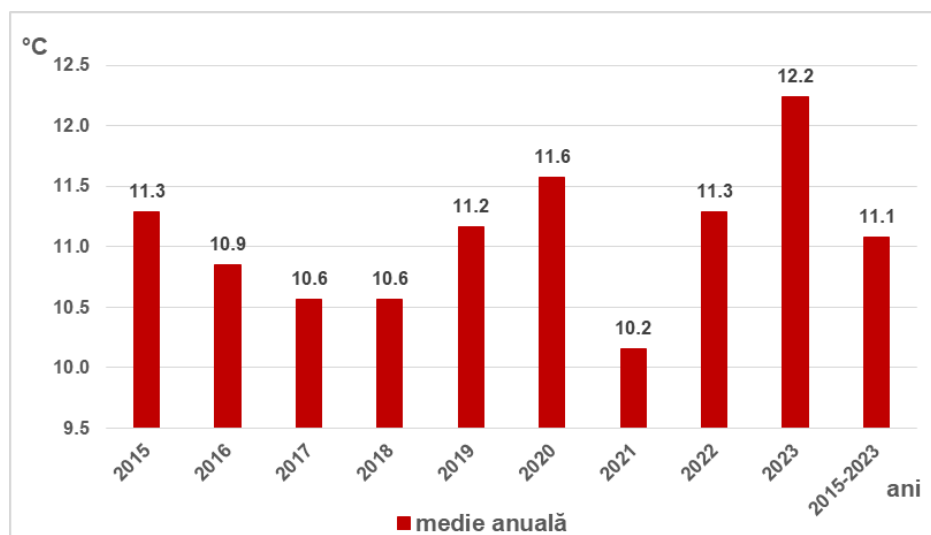


Figura nr. 2-29 Variația de la un an la altul a temperaturii medii anuale a aerului la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)

Mediile minimelor și maximelor termice lunare evoluează de-a lungul anului la fel ca mediile termice lunare, numai că se deosebesc prin nivelul mult mai coborât sau mai ridicat al valorilor termice din fiecare lună (Tabelele nr.2- 54 și 2-55). Aceste medii întăresc variabilitatea neperiodică mare din timpul semestrului rece și variabilitatea neperiodică relativ mică, din timpul semestrului cald.

Temperatura prezintă un rol important asupra diminuării sau agravării poluării mediului, prin mai multe procese cum sunt cele care influențează mișcarea aerului (convecția termică, în cazul încălzirii puternice a suprafeței terestre), condensarea vaporilor pe particule în suspensie etc. Influența temperaturii aerului asupra poluării mediului urban este complexă, dar importanța maximă o prezintă distribuția pe verticală a temperaturii, determinând stabilitatea sau instabilitatea maselor de aer (Constantin, 2013).

Tabel nr. 2-54 Mediile minimelor și maximelor termice lunare ale aerului (°C) la s.m. Bacău (2015 – 2023)

| luni            | I    | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI  | XII  |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| medie minimelor | -4.6 | -2.3 | 0.2  | 4.3  | 9.5  | 14.3 | 15.4 | 15.2 | 10.9 | 5.2  | 2.0 | -1.9 |
| medie maximelor | 3.5  | 6.7  | 11.4 | 17.5 | 22.9 | 27.7 | 29.5 | 30.0 | 24.8 | 17.7 | 9.8 | 5.4  |

Tabel nr. 2-55 Mediile minimelor și maximelor termice lunare ale aerului (°C) la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)

| luni            | I    | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI   | XII  |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| medie minimelor | -4.3 | -2.3 | 0.6  | 4.8  | 10.1 | 14.9 | 16.2 | 16.2 | 11.8 | 6.0  | 1.7  | -1.5 |
| medie maximelor | 4.5  | 7.6  | 11.8 | 17.4 | 22.4 | 26.9 | 28.9 | 29.5 | 24.3 | 17.8 | 10.7 | 6.7  |

Umezeala aerului exprimă cel mai bine gradul de uscăciune al atmosferei. Într-un mediu urban, valoarea umezelii relative este cu atât mai redusă, cu cât densitatea clădirilor este mai mare, încălzirea prin termoficare mai extinsă, gradul de industrializare mai avansat și spațiile verzi mai restrânse. În municipiul Bacău, valorile medii lunare ale umezelii relative a aerului sunt cuprinse între 65.3 și 84.9%, iar la s.m. Tg. Ocna între 64.3 și 83.0% (Tabelele nr 2-56 și 2-57; Figurile nr,2- 30 și 2-31).

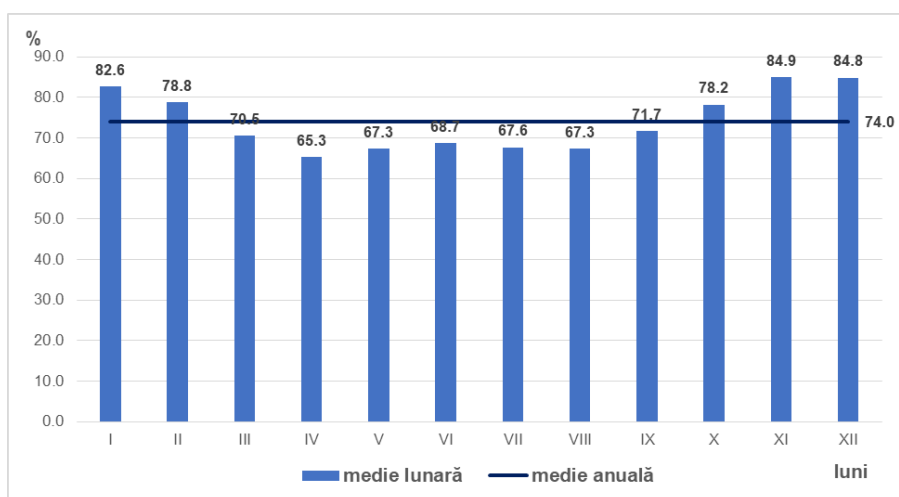
# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

**Tabel nr. 2-56 Medii lunare și anuale ale umezelii relative a aerului (%) la s.m. Bacău (2015 – 2023)**

| luni<br>ani  | I    | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI   | XII  | medie anuală |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| 2015         | 88.0 | 83.0 | 81.0 | 60.0 | 63.0 | 59.0 | 62.0 | 64.0 | 71.0 | 85.0 | 83.0 | 88.0 | 73.9         |
| 2016         | 84.0 | 82.0 | 74.0 | 72.0 | 74.0 | 76.0 | 64.0 | 71.0 | 74.0 | 88.0 | 88.0 | 75.0 | 76.8         |
| 2017         | 81.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 71.0 | 68.0 | 73.0 | 68.0 | 73.0 | 80.0 | 89.0 | 85.0 | 76.5         |
| 2018         | 90.0 | 88.0 | 84.0 | 66.0 | 64.0 | 73.0 | 80.0 | 74.0 | 74.0 | 73.0 | 89.0 | 89.0 | 78.7         |
| 2019         | 85.0 | 81.0 | 61.0 | 67.0 | 76.0 | 73.0 | 69.0 | 69.5 | 69.0 | 85.0 | 89.0 | 86.0 | 75.9         |
| 2020         | 77.0 | 69.0 | 65.0 | 47.0 | 68.0 | 70.0 | 68.0 | 62.0 | 70.0 | 86.0 | 87.0 | 92.0 | 71.8         |
| 2021         | 85.0 | 79.0 | 71.0 | 70.0 | 69.0 | 76.0 | 72.0 | 72.0 | 75.0 | 73.0 | 80.0 | 82.0 | 75.3         |
| 2022         | 69.0 | 69.0 | 57.0 | 61.5 | 58.4 | 59.6 | 55.0 | 64.0 | 71.0 | 70.0 | 81.0 | 83.0 | 66.5         |
| 2023         | 84.6 | 72.8 | 64.5 | 76.1 | 61.9 | 63.6 | 65.7 | 61.4 | 68.3 | 63.8 | 77.9 | 83.2 | 70.3         |
| medie lunară | 82.6 | 78.8 | 70.5 | 65.3 | 67.3 | 68.7 | 67.6 | 67.3 | 71.7 | 78.2 | 84.9 | 84.8 | 74.0         |

**Tabel nr. 2-57 Medii lunare și anuale ale umezelii relative a aerului (%) la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)**

| luni<br>ani  | I    | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI   | XII  | medie anuală |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| 2015         | 80.0 | 79.0 | 77.0 | 57.0 | 65.0 | 63.0 | 60.0 | 63.0 | 74.0 | 82.0 | 74.0 | 74.0 | 70.7         |
| 2016         | 76.0 | 76.0 | 71.0 | 67.0 | 74.0 | 75.0 | 62.0 | 69.0 | 73.0 | 86.0 | 83.0 | 65.0 | 73.1         |
| 2017         | 73.0 | 80.0 | 71.0 | 69.0 | 70.0 | 70.0 | 71.0 | 64.0 | 71.0 | 74.0 | 85.0 | 78.0 | 73.0         |
| 2018         | 83.0 | 82.0 | 78.0 | 61.0 | 63.0 | 75.0 | 77.0 | 72.0 | 71.0 | 70.0 | 89.0 | 82.0 | 75.3         |
| 2019         | 82.0 | 76.0 | 62.0 | 69.0 | 78.0 | 72.0 | 70.0 | 69.0 | 66.0 | 80.0 | 89.0 | 78.0 | 74.3         |
| 2020         | 67.0 | 63.0 | 64.0 | 47.0 | 67.0 | 70.0 | 69.0 | 64.0 | 70.0 | 82.0 | 83.0 | 93.0 | 69.9         |
| 2021         | 82.0 | 77.0 | 71.0 | 70.0 | 66.0 | 70.0 | 67.0 | 74.0 | 76.0 | 76.0 | 82.0 | 86.0 | 74.8         |
| 2022         | 67.0 | 67.0 | 58.0 | 65.0 | 62.0 | 64.0 | 61.0 | 72.0 | 79.0 | 75.0 | 89.0 | 87.0 | 70.5         |
| 2023         | 86.2 | 68.5 | 65.0 | 74.0 | 64.2 | 66.9 | 66.3 | 62.7 | 69.8 | 65.0 | 72.8 | 75.2 | 69.7         |
| medie lunară | 77.4 | 74.3 | 68.6 | 64.3 | 67.7 | 69.5 | 67.0 | 67.7 | 72.2 | 76.7 | 83.0 | 79.8 | 72.3         |



**Figura nr. 2-30 Regimul anual al mediilor lunare ale umezelii relative la s.m. Bacău (2015 – 2023)**

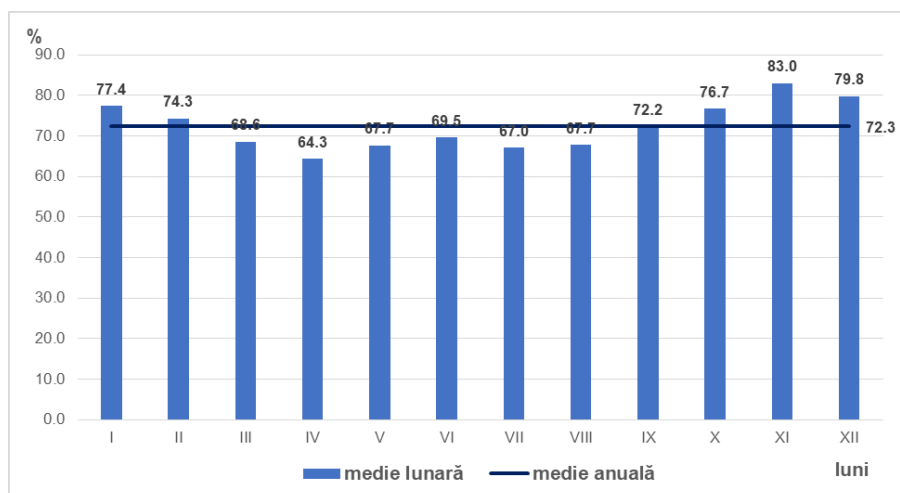


Figura nr. 2-31 Regimul anual al mediilor lunare ale umezelii relative la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)

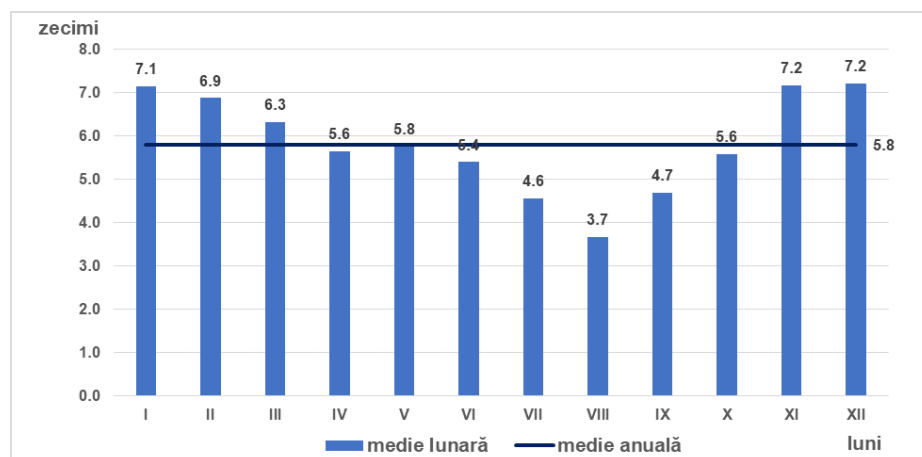
Creșterea umezelii aerului în mediul urban are un efect mai mult de agravare a poluării atmosferei urbane, decât de diminuare. Dar, ce este drept, aceasta are un rol secundar în raport cu temperatura asupra fenomenului de poluare urbană (Constantin, 2013).

*Nebulozitatea*, ca o consecință indirectă a umezelii aerului, influențează apariția și dezvoltarea formațiunilor noroase, cu efecte imediate asupra cantităților de precipitații. Din lipsa datelor pentru stația meteorologică Tg. Ocna, s-a realizat analiza doar pentru stația meteorologică Bacău (Tabelele nr. 2- 58 și 2- 59; Figura nr. 2- 32).

Tabel nr. 2-58 Medii lunare și anuale ale nebulozității totale (zecimi) la s.m. Bacău (2015 – 2023)

| luni<br>ani  | I   | II  | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X   | XI  | XII | medie anuală |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|--------------|
| 2015         | 8,0 | 7,0 | 6,9 | 5,5 | 4,6 | 4,0 | 4,2 | 4,1  | 5,2 | 6,6 | 6,1 | 5,5 | 5,6          |
| 2016         | 7,2 | 7,1 | 6,8 | 5,4 | 6,3 | 5,7 | 3,9 | 4,4  | 4,6 | 7,5 | 7,5 | 6,3 | 6,1          |
| 2017         | 6,5 | 7,2 | 6,3 | 6,0 | 5,2 | 4,8 | 4,7 | 3,1  | 4,2 | 5,3 | 8,3 | 7,0 | 5,7          |
| 2018         | 7,8 | 8,9 | 7,5 | 4,4 | 4,8 | 6,1 | 6,2 | 2,8  | 4,6 | 3,6 | 8,2 | 7,9 | 6,1          |
| 2019         | 7,6 | 6,3 | 5,3 | 6,0 | 6,6 | 5,1 | 4,3 | 3,3  | 4,5 | 6,2 | 7,8 | 6,5 | 5,8          |
| 2020         | 4,8 | 6,0 | 6,2 | 3,3 | 7,0 | 6,1 | 4,5 | 3,4  | 3,7 | 7,0 | 6,4 | 9,4 | 5,7          |
| 2021         | 7,8 | 6,8 | 6,2 | 6,1 | 6,2 | 6,1 | 3,9 | 4,1  | 5,5 | 4,6 | 5,7 | 8,5 | 6,0          |
| 2022         | 6,4 | 6,0 | 5,7 | 6,7 | 5,3 | 4,7 | 4,6 | 4,6  | 6,9 | 4,9 | 7,4 | 7,4 | 5,9          |
| 2023         | 8,2 | 6,6 | 6,0 | 7,4 | 5,9 | 6,0 | 4,8 | 3,2  | 3,0 | 4,5 | 7,1 | 6,4 | 5,8          |
| medie lunară | 7,1 | 6,9 | 6,3 | 5,6 | 5,8 | 5,4 | 4,6 | 3,7  | 4,7 | 5,6 | 7,2 | 7,2 | 5,8          |

Din tabelul nr.2- 58 și figura nr.2-32, se observă evoluția descendentă a valorilor medii lunare începând cu luna ianuarie (7,1 zecimi) până în luna august (3,7 zecimi), iar apoi se înregistrează o evoluție ascendentă până în luna decembrie (7,2 zecimi). Sub influența diferiților factori genetici, dar mai ales ai circulației atmosferice, gradul de acoperire cu nori se schimbă apreciabil de la o zi la alta.



**Figura nr. 2-32 Regimul anual al mediilor lunare ale nebulozității totale la s.m. Bacău (2015 – 2023)**

Numărul mediu lunar al zilelor cu cer senin are un regim anual invers proporțional cu regimul anual al nebulozității totale (Ciulache, 1997). Conform tabelului nr. 2-59, la stația meteorologică Bacău pentru perioada 2015-2023, cel mai mare număr mediu lunar de zile cu cer senin se înregistrează în luna august (9,0 zile), iar cel mai mic număr de zile cu cer senin se înregistrează în luna iunie (1,2 zile).

Nebulozitatea are un rol secundar asupra poluării aerului. Pe cer senin nu se produc situații critice de poluare.

**Tabel nr. 2-59 Medii lunare și anuale ale numărului de zile cu cer senin la s.m. Bacău (2015 – 2023)**

| luna              | I   | II  | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X   | XI  | XII | An   |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|
| zile cu cer senin | 2.1 | 1.3 | 2.7 | 3.9 | 2.6 | 1.2 | 3.9 | 9.0  | 5.3 | 5.2 | 1.9 | 1.7 | 40.8 |

Precipitațiile atmosferice prezintă o distribuție neuniformă la nivelul județului Bacău, atât spațial, cât și temporal. Datele menționate în sursele bibliografice evidențiază un ecart al distribuției precipitațiilor cuprins între 500 – 1000 mm. Cele mai mici cantități de precipitații se înregistrează în Colinele Tutovei, iar cele mai mari valori se înregistrează în zona carpatică (Lupu și colab., 1972).

Precipitațiile atmosferice prezintă aceeași influență continentală ca și temperatura aerului, ele fiind predominant sub formă de ploi, dar foarte neuniforme. În tabelele nr. 2-59 și 2-60, dar și în figurile nr.2-33, 2-34, 2-35 și 2-36 este prezentată evoluția cantităților de precipitații la cele două stații meteorologice de pe teritoriul județului Bacău, pentru perioada analizată. Din punct de vedere al cantităților anuale de precipitații se observă valori mai mici la s.m. Bacău, în raport cu s.m. Tg. Ocna, aspect rezultat din diferența de altitudine. Precipitațiile cresc odată cu creșterea altitudinii, la fiecare 100 m cresc cu 100 mm (Ciulache, 2002). Ca urmare, cantitatea anuală de precipitații pentru județul Bacău variază între 570,0 mm la s.m. Bacău și 621,3 mm la s.m. Tg. Ocna, pentru perioada 2015 – 2023.

Cantitățile medii lunare de precipitații, pentru ambele stații meteorologice, cresc din februarie până în iunie, ca apoi să descrească din iulie până în decembrie. În februarie se înregistrează minimul pluviometric de 23,9 mm la s.m. Bacău și 22,1 mm la s.m. Tg. Ocna, ca urmare a frecvenței mari a aerului continental din lunile de iarnă (Constantin, 2013). În iulie la ambele stații se înregistrează maximul pluviometric rezultat înaintării spre interiorul continentului european a dorsalelor anticiclonei Azorice, care antrenează la periferia lor ciclonii atlantici ce determină precipitații bogate.

Tabel nr. 2-60 Cantități medii lunare și anuale de precipitații (mm) la s.m. Bacău (2015 – 2023)

| luni<br>ani  | I    | II   | III  | IV   | V     | VI    | VII   | VIII | IX    | X     | XI   | XII  | medie anuală |
|--------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|--------------|
| 2015         | 18,1 | 33,2 | 61,1 | 37,4 | 8,8   | 43,6  | 37,0  | 46,6 | 42,0  | 88,8  | 58,5 | 3,3  | 478,4        |
| 2016         | 18,6 | 12,0 | 35,9 | 65,2 | 139,8 | 183,4 | 9,4   | 81,4 | 55,4  | 199,6 | 64,2 | 11,0 | 875,9        |
| 2017         | 25,6 | 24,1 | 58,8 | 58,4 | 45,8  | 57,8  | 103,0 | 12,2 | 45,2  | 64,2  | 48,2 | 26,9 | 570,2        |
| 2018         | 31,6 | 55,0 | 68,1 | 9,2  | 20,0  | 183,8 | 138,4 | 18,4 | 19,4  | 0,8   | 57,7 | 32,1 | 634,5        |
| 2019         | 63,4 | 17,6 | 5,4  | 42,0 | 151,8 | 143,8 | 44,2  | 47,0 | 63,1  | 50,1  | 25,4 | 12,7 | 666,5        |
| 2020         | 3,3  | 13,3 | 12,5 | 4,4  | 82,4  | 78,0  | 42,6  | 25,0 | 112,6 | 44,8  | 8,1  | 50,7 | 477,7        |
| 2021         | 29,8 | 15,5 | 35,4 | 39,6 | 36,7  | 134,1 | 51,1  | 89,0 | 9,7   | 5,2   | 15,6 | 89,4 | 551,1        |
| 2022         | 6,5  | 5,1  | 7,1  | 73,0 | 19,3  | 92,0  | 33,9  | 54,9 | 48,9  | 13,9  | 57,8 | 32,0 | 444,4        |
| 2023         | 31,9 | 39,3 | 17,9 | 8,8  | 88,5  | 21,7  | 23,0  | 63,2 | 41,4  | 8,3   | 11,3 | 76,4 | 431,7        |
| medie lunară | 25,4 | 23,9 | 33,6 | 37,6 | 65,9  | 104,2 | 53,6  | 48,6 | 48,6  | 52,9  | 38,5 | 37,2 | 570,0        |

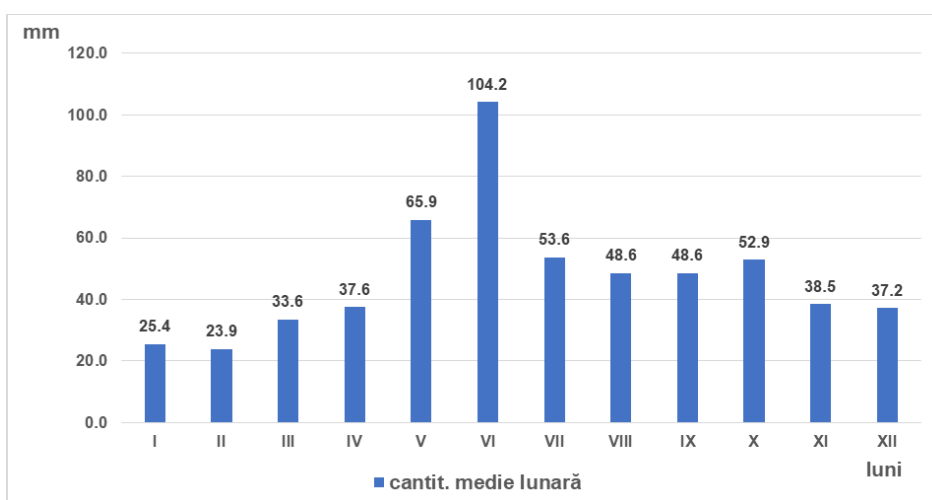


Figura nr. 2-33 Regimul anual al precipitațiilor medii lunare la s.m. Bacău (2015 – 2023)

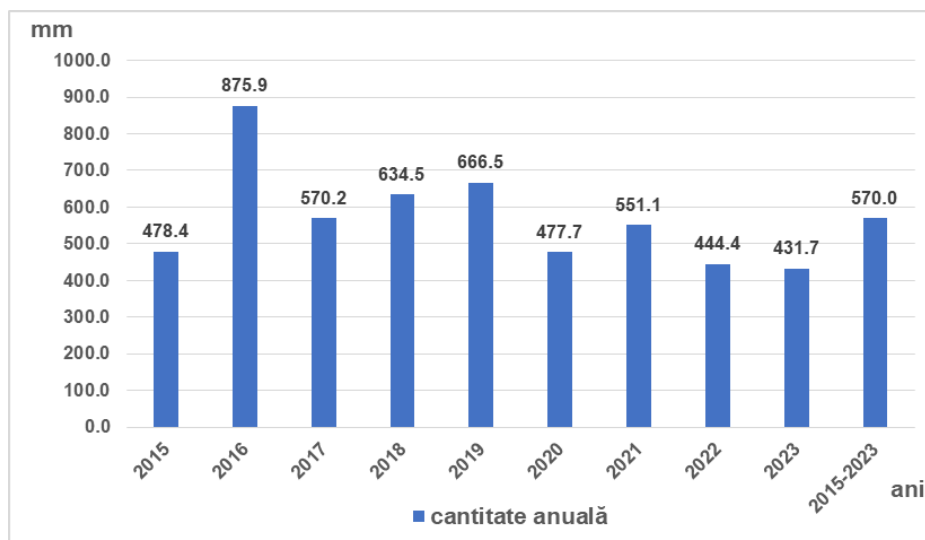


Figura nr. 2-34 Variația de la un an la altul a cantității anuale de precipitații la s.m. Bacău (2015 – 2023)



Tabel nr. 2-61 Cantități medii lunare și anuale de precipitații (mm) la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)

| luni<br>ani  | I    | II   | III  | IV   | V     | VI    | VII   | VIII  | IX   | X     | XI   | XII  | medie anuală |
|--------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|--------------|
| 2015         | 23,2 | 37,7 | 47,5 | 43,8 | 25,8  | 58,6  | 70,6  | 39,6  | 67,0 | 79,6  | 45,0 | 4,2  | 542,6        |
| 2016         | 14,6 | 3,0  | 29,2 | 79,8 | 177,2 | 91,6  | 10,6  | 146,2 | 90,8 | 146,0 | 53,2 | 4,3  | 846,5        |
| 2017         | 19,8 | 21,3 | 35,3 | 56,8 | 63,2  | 97,0  | 63,0  | 44,8  | 62,6 | 56,0  | 39,3 | 20,1 | 579,2        |
| 2018         | 36,7 | 41,7 | 64,7 | 8,4  | 32,4  | 206,6 | 114,2 | 48,0  | 15,4 | 1,8   | 42,1 | 33,8 | 645,8        |
| 2019         | 45,1 | 22,0 | 15,4 | 58,6 | 168,0 | 124,2 | 59,6  | 59,4  | 60,8 | 40,4  | 31,7 | 17,0 | 702,2        |
| 2020         | 1,9  | 11,3 | 20,4 | 7,9  | 79,2  | 94,2  | 103,6 | 51,0  | 56,2 | 60,4  | 13,5 | 59,2 | 558,8        |
| 2021         | 33,7 | 10,5 | 45,6 | 45,1 | 38,4  | 216,0 | 59,6  | 127,8 | 23,4 | 6,2   | 19,8 | 98,2 | 724,3        |
| 2022         | 4,4  | 5,4  | 11,7 | 62,9 | 25,0  | 82,8  | 50,2  | 115,0 | 71,2 | 16,4  | 64,6 | 25,2 | 534,8        |
| 2023         | 25,2 | 45,6 | 10,0 | 18,8 | 61,6  | 26,2  | 90,2  | 48,6  | 55,0 | 20,6  | 16,6 | 39,3 | 457,7        |
| medie lunară | 22,7 | 22,1 | 31,1 | 42,5 | 74,5  | 110,8 | 69,1  | 75,6  | 55,8 | 47,5  | 36,2 | 33,5 | 621,3        |

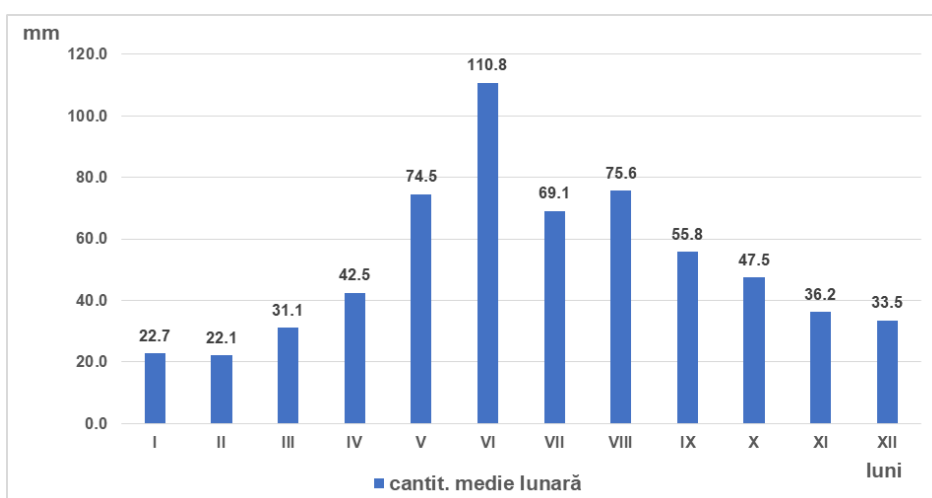


Figura nr. 2-35 Regimul anual al precipitațiilor medii lunare la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)

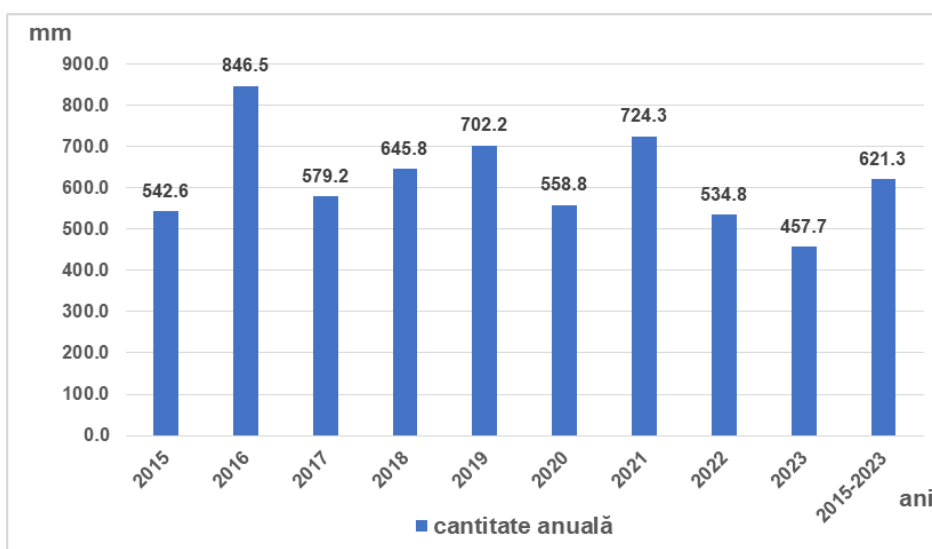


Figura nr. 2-36 Variația de la un an la altul a cantității anuale de precipitații la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)

În ceea ce privește cantitatea de precipitații raportată la unitatea de timp, cele mai multe ploi cu caracter de aversă se înregistrează, în general, în sezonul cald, numărul mediu lunar de zile cu astfel de precipitații fiind între 5.6 – 12.4 la s.m. Bacău și 7.4 – 14.1 la s.m. Tg. Ocna (tabelele nr. 2-62 și 2-63).

**Tabel nr. 2-62 Medii lunare și anuale ale numărului de zile cu aversă de ploaie la s.m. Bacău (2015 – 2023)**

| luni<br>ani         | I   | II  | III | IV  | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI  | XII | medie anuală |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|--------------|
| <b>2015</b>         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,0 | 5,0  | 9,0  | 11,0 | 4,0  | 5,0  | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 45,0         |
| <b>2016</b>         | 0,0 | 1,0 | 3,0 | 3,0 | 16,0 | 9,0  | 4,0  | 10,0 | 5,0  | 3,0 | 0,0 | 1,0 | 55,0         |
| <b>2017</b>         | 0,0 | 0,0 | 6,0 | 7,0 | 9,0  | 11,0 | 14,0 | 7,0  | 5,0  | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 60,0         |
| <b>2018</b>         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 7,0  | 12,0 | 17,0 | 3,0  | 7,0  | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 52,0         |
| <b>2019</b>         | 0,0 | 2,0 | 3,0 | 6,0 | 14,0 | 11,0 | 11,0 | 7,0  | 2,0  | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 58,0         |
| <b>2020</b>         | 0,0 | 5,0 | 4,0 | 3,0 | 16,0 | 12,0 | 16,0 | 8,0  | 8,0  | 9,0 | 0,0 | 1,0 | 82,0         |
| <b>2021</b>         | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 4,0 | 13,0 | 20,0 | 14,0 | 12,0 | 3,0  | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 68,0         |
| <b>2022</b>         | 1,0 | 4,0 | 1,0 | 7,0 | 7,0  | 10,0 | 11,0 | 10,0 | 16,0 | 4,0 | 2,0 | 0,0 | 73,0         |
| <b>2023</b>         | 1,0 | 0,0 | 4,0 | 8,0 | 5,0  | 11,0 | 14,0 | 7,0  | 4,0  | 3,0 | 3,0 | 0,0 | 60,0         |
| <b>medie lunară</b> | 0,2 | 1,3 | 2,4 | 5,6 | 10,2 | 11,7 | 12,4 | 7,6  | 6,1  | 2,8 | 0,7 | 0,4 | 61,4         |

**Tabel nr. 2-63 Medii lunare și anuale ale numărului de zile cu aversă de ploaie la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2022)**

| luni<br>ani         | I   | II  | III | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI  | XII | medie anuală |
|---------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|--------------|
| <b>2015</b>         | 2,0 | 0,0 | 4,0 | 10,0 | 7,0  | 11,0 | 11,0 | 5,0  | 10,0 | 3,0 | 0,0 | 3,0 | 66,0         |
| <b>2016</b>         | 1,0 | 1,0 | 6,0 | 7,0  | 18,0 | 16,0 | 6,0  | 10,0 | 5,0  | 3,0 | 1,0 | 1,0 | 75,0         |
| <b>2017</b>         | 0,0 | 0,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 12,0 | 14,0 | 7,0  | 8,0  | 3,0 | 1,0 | 2,0 | 77,0         |
| <b>2018</b>         | 0,0 | 2,0 | 2,0 | 5,0  | 8,0  | 17,0 | 19,0 | 2,0  | 6,0  | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 65,0         |
| <b>2019</b>         | 0,0 | 2,0 | 4,0 | 12,0 | 15,0 | 14,0 | 12,0 | 7,0  | 3,0  | 3,0 | 1,0 | 3,0 | 76,0         |
| <b>2020</b>         | 0,0 | 4,0 | 6,0 | 4,0  | 14,0 | 13,0 | 13,0 | 9,0  | 6,0  | 5,0 | 0,0 | 2,0 | 76,0         |
| <b>2021</b>         | 0,0 | 2,0 | 3,0 | 10,0 | 8,0  | 20,0 | 14,0 | 9,0  | 8,0  | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 75,0         |
| <b>2022</b>         | 3,0 | 2,0 | 1,0 | 9,0  | 5,0  | 10,0 | 8,0  | 10,0 | 14,0 | 2,0 | 2,0 | 5,0 | 71,0         |
| <b>medie lunară</b> | 0,8 | 1,6 | 4,3 | 8,4  | 10,9 | 14,1 | 12,1 | 7,4  | 7,5  | 2,8 | 0,8 | 2,1 | 72,6         |

Precipitațiile atmosferice au consecințe pozitive cât și negative asupra poluării. După o ploaie, o lapoviță sau o ninsoare aerul urban devine mai curat. Efectul de curățire a aerului, prin antrenarea poluanților de către precipitațiile care cad pe suprafața activă, este dependent de durata și intensitatea acestora (Ciulache, 2003). Însă, precipitațiile contribuie și la agravarea poluării mediului în arealul municipiului Bacău, efecte ce sunt puse în evidență de vegetația arborescentă și unele produse tehnice din cauza ploilor acide.

Presiunea atmosferică deasupra arealelor urbane suferă anumite modificări datorită regimului temperaturii aerului și diferențelor altitudinale din interiorul orașului. Atât în tabelele nr.2-64 și 2-65, cât și în figurile nr.2-37 și 2-38 este redat regimul presiunii atmosferice la cele două stații analizate de pe teritoriul județului Bacău.

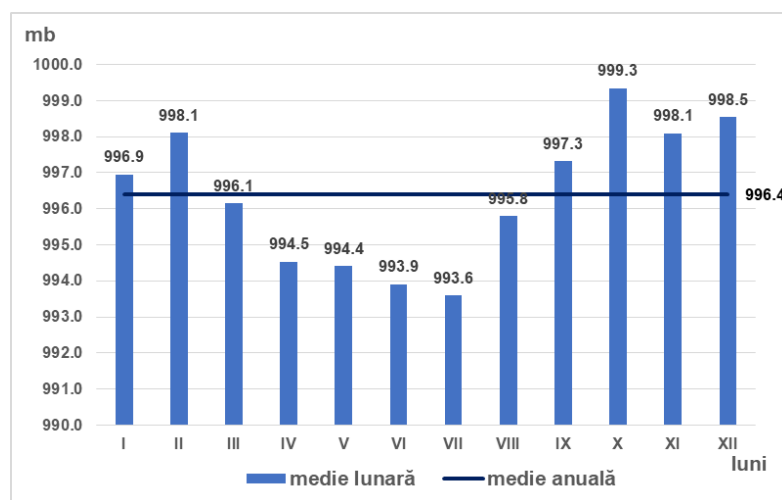
În lunile de iarnă din cauza extinderii dorsalelor anticiclonilor din estul și nordul Europei, are loc în mod frecvent advecția aerului rece arctic sau continental care ocupă întreaga zonă carpato-

balcanică stabilind în această regiune un regim de mare presiune atmosferică, astfel încât pentru aceste luni mediile presiunii variază între 998.1 mb la s.m. Bacău (februarie) și 990.1 mb la s.m. Tg. Ocna (decembrie). Repartiția medie a presiunii atmosferice în lunile iunie, iulie, august este determinată de încălzirea intensă a zonelor continentale ale Europei unde se formează zone depresionare de natură termică, aspect care se reflectă în valorile mai mici ale presiunii atmosferice.

Per ansamblu valorile mai mici ale presiunii atmosferice de la s.m. Tg. Ocna în comparație cu cele de la s.m. Bacău sunt rezultate din faptul ca acest element scade paralel cu creșterea altitudinii.

**Tabel nr. 2-64 Medii lunare și anuale ale presiunii atmosferice (mb) la s.m. Bacău (2015 – 2023)**

| luni<br>ani     | I      | II     | III    | IV    | V     | VI    | VII   | VIII  | IX     | X      | XI     | XII    | medie<br>anuală |
|-----------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| 2015            | 995,7  | 997,1  | 1000,2 | 994,7 | 993,8 | 995,7 | 994,5 | 997,7 | 997,1  | 1001,7 | 997,3  | 1008,1 | 997,8           |
| 2016            | 995,7  | 995,1  | 993,1  | 991,2 | 992,4 | 993,6 | 994,6 | 997,4 | 997,7  | 1001,2 | 998,5  | 1004,4 | 996,2           |
| 2017            | 1001,6 | 1001,3 | 995,4  | 995,3 | 995,0 | 993,3 | 993,6 | 996,9 | 995,4  | 996,6  | 997,2  | 994,4  | 996,3           |
| 2018            | 999,0  | 996,9  | 989,5  | 995,9 | 995,5 | 992,0 | 990,5 | 996,9 | 999,1  | 1000,0 | 1004,7 | 998,4  | 996,5           |
| 2019            | 990,7  | 1001,1 | 996,1  | 996,8 | 990,9 | 996,6 | 992,4 | 996,8 | 998,1  | 998,3  | 995,7  | 995,5  | 995,8           |
| 2020            | 1003,4 | 994,2  | 997,4  | 997,5 | 994,0 | 989,7 | 994,6 | 994,0 | 997,1  | 995,1  | 1005,6 | 999,0  | 996,8           |
| 2021            | 991,6  | 999,4  | 997,8  | 995,5 | 992,6 | 994,7 | 993,6 | 994,3 | 998,5  | 1004,0 | 997,4  | 993,8  | 996,1           |
| 2022            | 996,8  | 996,6  | 1004,0 | 991,5 | 996,9 | 994,9 | 995,7 | 993,6 | 992,9  | 1002,0 | 998,0  | 998,7  | 996,8           |
| 2023            | 998,0  | 1001,3 | 991,8  | 992,4 | 998,6 | 994,7 | 992,8 | 994,5 | 1000,0 | 995,2  | 988,4  | 994,5  | 995,2           |
| medie<br>lunară | 996,9  | 998,1  | 996,1  | 994,5 | 994,4 | 993,9 | 993,6 | 995,8 | 997,3  | 999,3  | 998,1  | 998,5  | 996,4           |



**Figura nr. 2-37 Regimul anual al medii lunare ale presiunii atmosferice la s.m. Bacău (2015 – 2023)**

**Tabel nr. 2-65 Medii lunare și anuale ale presiunii atmosferice (mb) la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)**

| luni<br>ani | I     | II    | III   | IV    | V     | VI    | VII   | VIII  | IX    | X     | XI    | XII   | medie<br>anuală |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
| 2015        | 987,4 | 988,6 | 991,8 | 986,7 | 985,8 | 987,8 | 986,7 | 989,8 | 989,0 | 993,4 | 989,2 | 999,7 | 989,7           |
| 2016        | 987,2 | 986,8 | 984,8 | 983,1 | 984,3 | 985,6 | 986,7 | 989,5 | 989,8 | 992,8 | 990,1 | 996,2 | 988,1           |
| 2017        | 993,1 | 992,8 | 987,3 | 987,2 | 987,0 | 985,5 | 985,7 | 989,0 | 987,4 | 988,7 | 989,0 | 986,4 | 988,3           |
| 2018        | 990,6 | 988,3 | 981,0 | 987,8 | 987,5 | 984,1 | 982,7 | 989,0 | 991,1 | 992,0 | 996,1 | 989,9 | 988,3           |
| 2019        | 982,3 | 992,8 | 987,9 | 988,4 | 982,8 | 988,6 | 984,5 | 988,9 | 990,1 | 990,2 | 987,4 | 987,2 | 987,6           |
| 2020        | 995,1 | 986,0 | 989,0 | 989,3 | 986,0 | 981,8 | 986,7 | 986,1 | 989,1 | 987,0 | 997,1 | 990,4 | 988,6           |
| 2021        | 983,3 | 990,8 | 989,4 | 987,1 | 984,5 | 986,8 | 985,8 | 986,4 | 990,4 | 995,7 | 989,2 | 985,3 | 987,9           |
| 2022        | 988,6 | 988,3 | 995,5 | 983,3 | 988,8 | 986,9 | 987,7 | 985,6 | 984,8 | 993,7 | 989,4 | 990,0 | 988,6           |
| 2023        | 989,4 | 992,8 | 983,4 | 983,9 | 990,3 | 986,6 | 984,9 | 986,6 | 991,9 | 987,1 | 980,1 | 986,0 | 986,9           |

| luni<br>ani     | I     | II    | III   | IV    | V     | VI    | VII   | VIII  | IX    | X     | XI    | XII   | medie<br>anuală |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
| medie<br>lunară | 988,6 | 989,7 | 987,8 | 986,3 | 986,3 | 986,0 | 985,7 | 987,9 | 989,3 | 991,2 | 989,7 | 990,1 | 988,2           |

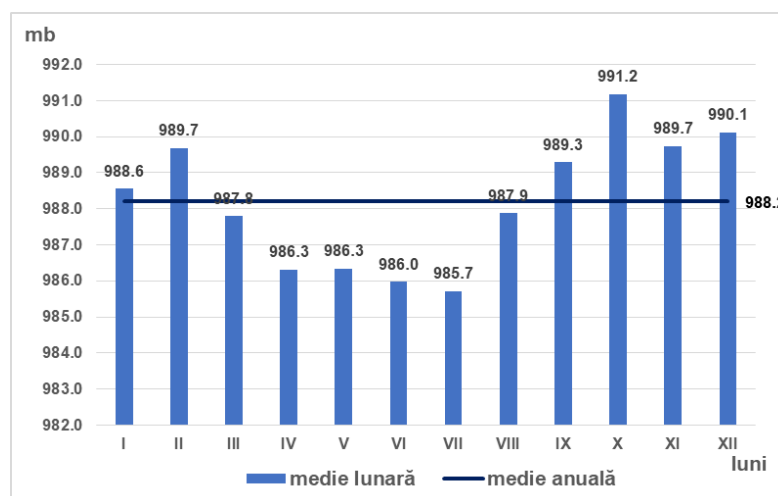


Figura nr. 2-38 Regimul anual al medii lunare ale presiunii atmosferice la s.m. Bacău (2015 – 2023)

Valorile de presiune ridicate determină o vreme stabilă, ce poate determina apariția fenomenelor de ceață și inversiune termică, astfel favorizând creșterea concentrațiilor poluanților ce pot atinge sau chiar depăși CMA-urile. Valorile de presiune coborâte determină modificări în evoluția vremii, intensifică advecția și favorizează astfel transportul și împrăștierea poluanților, atmosfera autopurificându-se (Ciulache, 2003).

Vântul este deosebit de variat în județul Bacău din cauza fragmentării reliefului. Pentru regiunea montană a județului în timpul verii, ca și toamna ori primăvara pe versanții cu orientare estică și sud-estică apare procesul de föhn, determinat de deplasarea maselor de aer din vest și nord-vest. Valea Siretului se caracterizează printr-o intensă circulație a aerului în lungul văii, ca și prin curenți descendenți de pe versanți. Vântul este influențat de altitudine, poziția, expoziția și formele reliefului, fiind astfel modificate direcția și viteza acestuia (Ciulache, 2002).

## 2.5. Date relevante privind topografia

**Clima județului Bacău și implicit a arealului municipiului Bacău**, asemeni oricărei regiuni de pe suprafața terestră, este generată de **factorii radiativi** și **dinamici** (circulația generală a atmosferei) în interacțiunea lor cu suprafața activă subiacentă (**factorii fizico-geografici**).

**Relieful** este principalul factor fizico-geografic care modifică semnificativ valorile și regimurile diferitelor elemente meteorologice, contribuind astfel la formarea unui climat, topoclimat sau microclimat specific, prin altitudine, formă, expoziție și pante (Ciulache, 1972).

**Factorii climatogeni radiativi** includ toate fluxurile de energie radiantă care străbat atmosfera, reprezentate, în principal de radiația solară. Ea depinde de unghiul de înălțime a Soarelui (determinat de *latitudinea locului* și variabil sezonier), de opacitatea atmosferică (influențată în mod esențial de activitatea industrială) și de unghiul sub care aceasta este recepționată (dependent de gradul și direcția de înclinare a versanților).

**Opacitatea atmosferică** depinde de conținutul de praf și de vapori de apă din atmosferă, de viteza vântului și gradul de turbulență și are drept consecință directă diminuarea intensității radiației solare. Diminuarea intensității radiației solare directe mai depinde și de vânt. Astfel, pe timp calm sau

vânt slab, ce favorizează stagnarea poluanților deasupra așezărilor umane, diminuarea radiației este cea mai pronunțată. Aceleași cauze determină o reducere a intensității radiației solare directe și în timpul iernii, la înălțimi joase ale Soarelui și concentrații mari de impurități, în raport cu vara, când reducerea este mai slabă.

Unghiul de incidență a razelor solare influențează valorile fluxului radiației solare directe, valori maxime înregistrându-se pe suprafețe perpendiculare, atunci când Soarele atinge înălțimea maximă la orizont. Acest unghi este condiționat de *panta și expoziția versanților*. Pentru latitudinea medie a județului Bacău, cele mai bune condiții pentru receptarea unei mari cantități de radiație solară le întruiesc versanții sudici cu înclinări de 45° cum sunt unii versanți din Munții Tarcăului, Munții Goșmanu, Subcarpații Tazlău – Cașin (figura nr.2-39). Celelalte categorii de pante primesc cantități diminuate de energie solară și, în consecință, modifică regimul termic al suprafeței active. Pe versanții cu expoziție nordică (Munții Tarcăului și Goșmanu, Măgura Cașinului), încălzirea este invers proporțională cu panta. Versanții cu expoziție estică și o pantă de 25° sunt în avantaj față de versanții cu expoziție sudică, în raport de mersul diurn al radiației (figura nr.2-40). Rezultă, deci, că bilanțul radiativ-caloric al versanților este influențat de panta și expoziția caracteristice, cu reflectare directă în contrastele termice existente între acestea.

*Factorii climatogeni dinamici* (circulația generală a atmosferei) constituie cauza principală a variațiilor neperiodice ale regimului meteorologic în decursul anilor. Pentru teritoriul județului Bacău se impun, ca factori generatori de climă, patru direcții principale de deplasare a maselor de aer, cu proprietăți specifice ale elementelor climatice:

- *circulația vestică*, cea mai importantă pentru clima județului, determinând o mare stabilitate a vremii datorită frecvenței mari. Vremea specifică acestei circulații este în general umedă și închisă, cu precipitații frecvente.
- *circulația polară* acționează în sensul echilibrării potențialului energetic dintre latitudinile mari și cele mici; are o frecvență destul de ridicată, dată fiind poziția județului în jumătatea nordică a țării și produce scăderi termice pronunțate.
- *circulația tropicală* asigură transportul surplusului de căldură din regiunile tropicale în cele polare, fiind mase de aer cald și uscat, determină vara vreme frumoasă, caldă și uscată sau ierni blânde și cu precipitații abundente. Valea Siretului favorizează pătrunderea maselor de aer aduse de circulația tropicală, cu reflectare în valorile principalilor parametri climatici.
- *circulația de blocare* reprezintă o formă importantă de circulație pentru partea sud-estică a Europei, cu o durată de producere mai redusă, care se manifestă printr-o vreme frumoasă și călduroasă în timpul verii și lipsită de precipitații, iarna (Clima României, 2008).

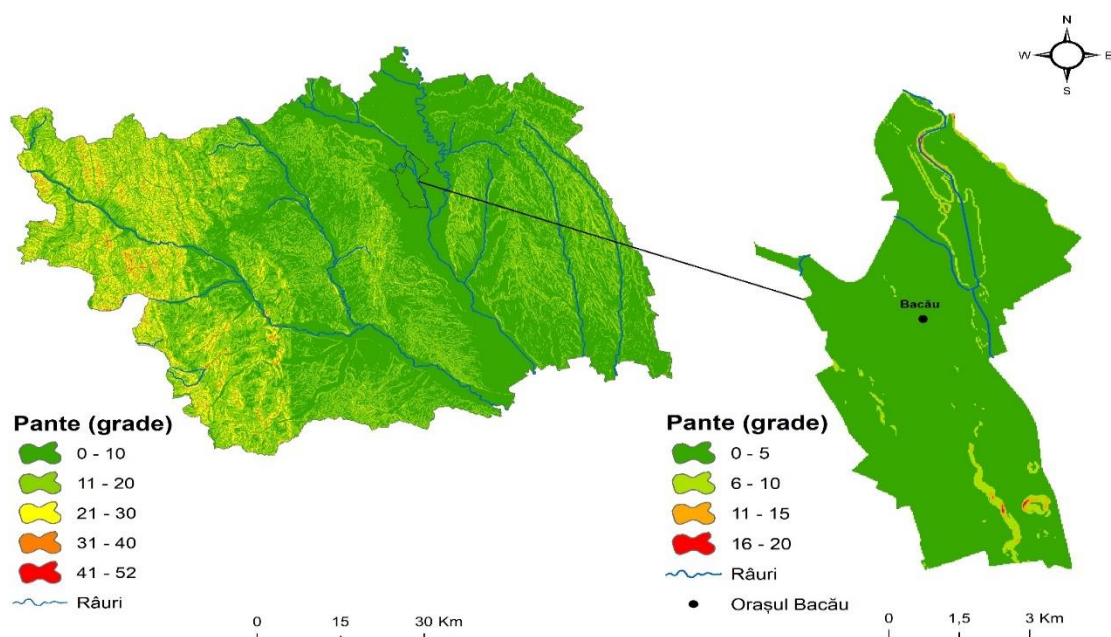


Figura nr. 2-39 Harta geodeclivității (pantelor) județului Bacău și a municipiului Bacău

Sursă: prelucrată în ArcMap 10.8, Modelul Digital al Terenului (DEM), 2024

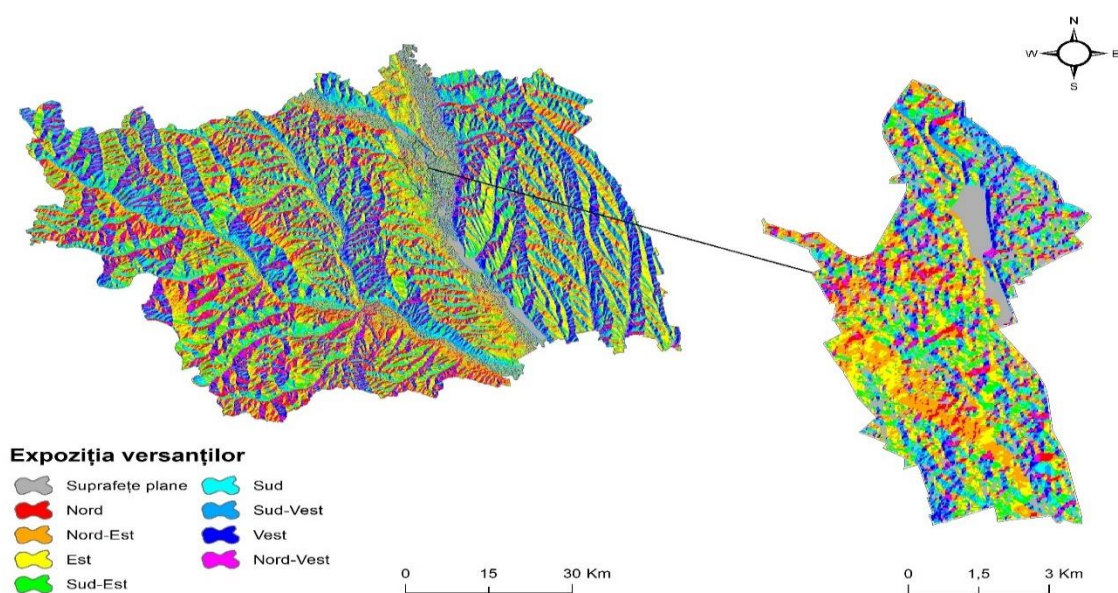


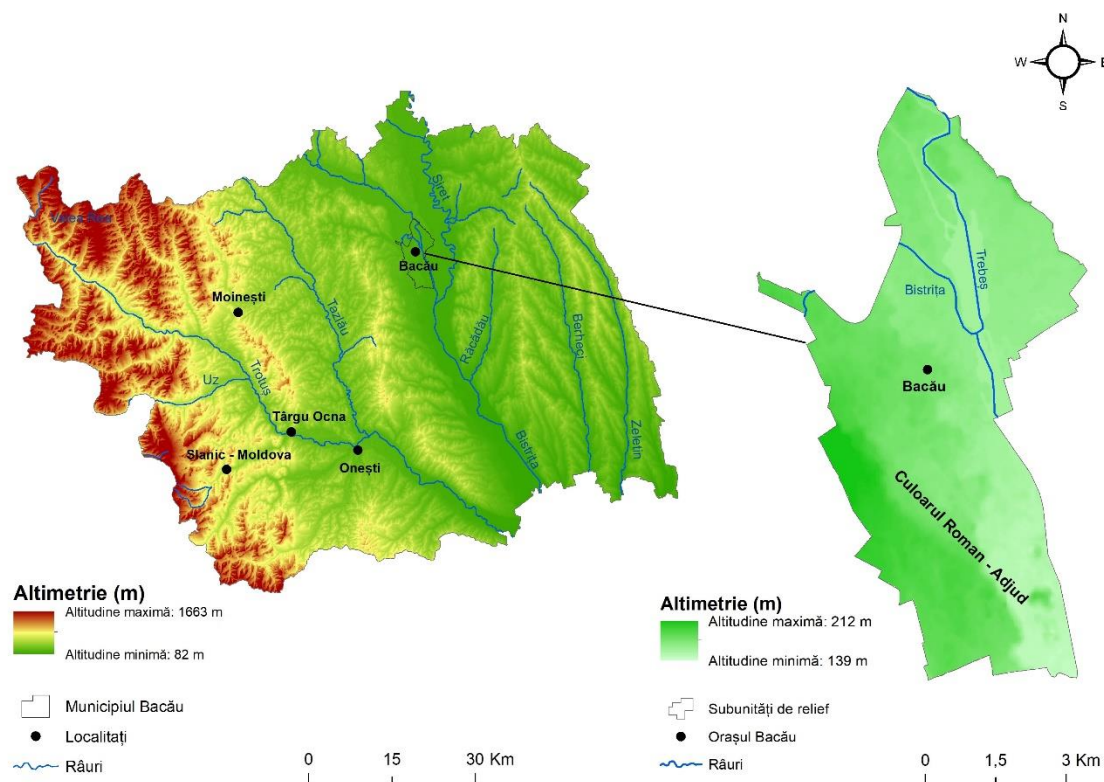
Figura nr. 2-40 Harta expoziției versanților județului Bacău și a municipiului Bacău

Sursă: prelucrată în ArcMap 10.8, Modelul Digital al Terenului (DEM), 2024

Relieful, prin aspect, dar mai ales prin altitudine, creează diferențieri climatice, pe de o parte, între vestul și estul județului, iar pe de altă parte, între principalele unități morfologice. Din repartitia principalelor elemente climatice, se constată o distribuție verticală evidentă a tuturor componentelor de mediu, inclusiv cele climatice. Astfel, numeroasele forme de relief care alcătuiesc *suprafața topografică* a județului Bacău variază altitudinal în limite foarte largi: de la mai puțin de 100 m, în lungul Văii Siretului, până la altitudini de peste 1600 m, în Munții Tarcăului (figura nr.2-41). Din



punct de vedere altitudinal, teritoriul municipiului Bacău se caracterizează prin altitudini cuprinse între cca 130 m și cca 200 m (figura nr.2-41).



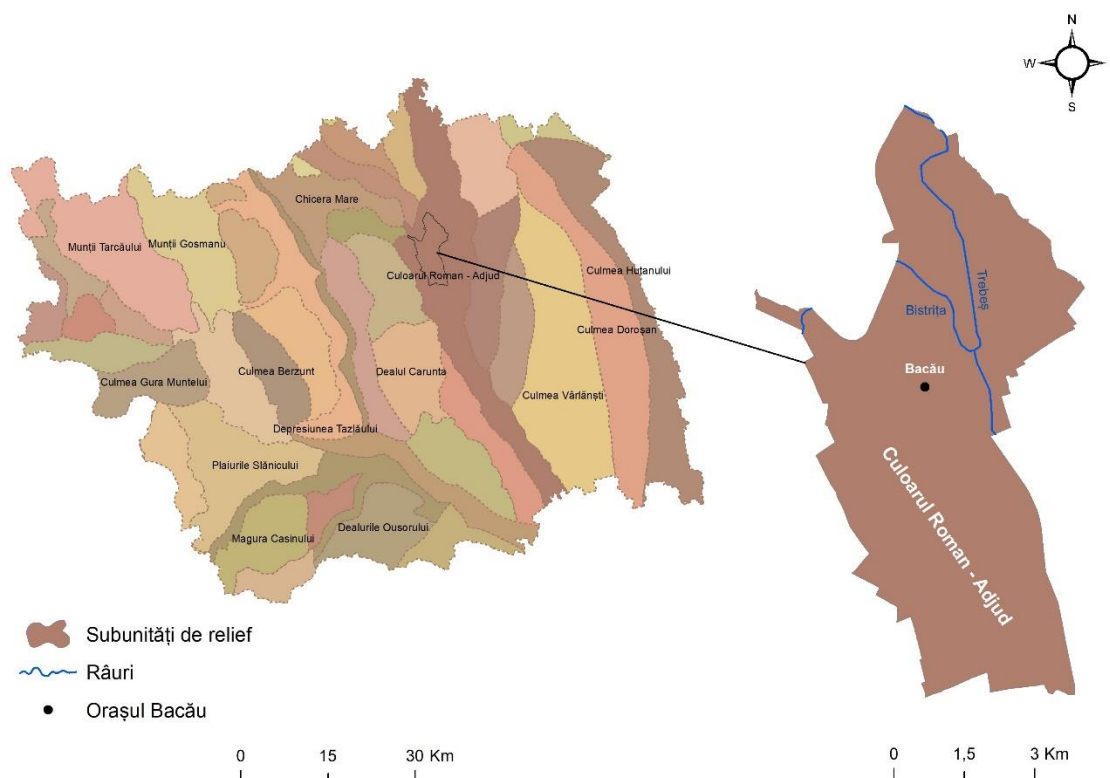
**Figura nr. 2-41 Harta hipsometrică a județului Bacău și a municipiului Bacău**

Sursă: prelucrată în ArcMap 10.8, după harta topografică scara 1:25 000, editie 1989, DTM, 2024

Principalele unități de relief ale județului Bacău reflectă complexitatea structurii și alcătuirii geologice. Astfel, partea de vest a județului se caracterizează printr-un relief montan și subcarpatic, iar partea de est printr-un relief de podiș (Lupu și colab., 1972) (figura 2-42). Acțiunea agenților externi și, în mod special, a apelor curgătoare, a modificat relieful inițial și i-a dat forma actuală, care prin caracteristicile pe care le prezintă pe anumite sectoare se poate împărți în următoarele unități morfologice:

- *treapta montană* ocupă toată treimea vestică a județului și include unități din Carpații Orientali, care după altitudine se încadrează în categoria munților mijlocii și joși. Se separă clar următoarele subunități: Munții Tarcăului cu altitudini medii de 1100 – 1300 m și cu orientare generală a culmilor NNW – SSE; Munții Trotuș – Oituz cu altitudini mai mici și Munții Vrancei, în care culmile muntoase oscilează între 900 și 1000 m.
- *treapta dealurilor* reprezentată prin Subcarpații Tazlău – Cașin cu lățimi de cca 30 km în partea centrală și cu altitudini cuprinse între 400 și 700 m.
- *treapta de podiș* ocupă toată partea estică a județului și reprezentată de Colinele Tutovei. Această treaptă are o înclinare slabă spre SSE, care explică aspectul monoton al reliefului cu altitudini cuprinse între 350 – 450 m și cu o orientare generală nord – sud.

Municipiul Bacău situat în lungul culoarului Siretului acesta se caracterizează în cea mai mare parte prin altitudini de 160 – 165 m (figura 2-42).



**Figura nr. 2-42 Harta reliefului județului Bacău și a municipiului Bacău**

Sursă: prelucrată în ArcMap 10.8, după harta topografică scara 1:25 000, editie 1989, DTM, 2024

Rezultă că altitudinea și masivitatea reliefului, orientarea principalelor catene montane și a culoarelor de vale, alături de poziția geografică, reprezintă factorii climatogeni cei mai activi, determinând caracteristicile climatice ale județului Bacău și a municipiului Bacău. Aceste caracteristici climatice prezintă variații atât de la nord la sud, cât mai ales de la vest la est, individualizându-se *etajul climatic montan* (între 800 și 1700 m) care ocupă partea de vest a județului, *etajul climatic de dealuri* (între 500 și 800 m) și *etajul climatic al podișurilor* (între 300 și 500 m) care ocupă partea de est a județului (Geografia României, vol. I, 1983).

## 2.6. Informații privind tipul de ținte care necesită protecție în zonă

**Principalele ținte** care necesită protecție sunt reprezentate de:

- **Protecția sănătății umane**
- **Protecția vegetației**
- **Protecția mediului ca întreg**

În acest sens la nivel național Parlamentul României a adoptat Legea 104/2011 care are ca scop protejarea sănătății umane și a mediului ca întreg. Prezenta lege transpune în legislația națională prevederile Directiva 2008/50/ CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa și ale Directivei 2004/107/CE privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichel, hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător.

Obiectivul principal al Planului de menținere a calității aerului îl constituie *calitatea sănătății populației*.

Starea de sănătate a populației este determinată de caracteristicile individuale, care pot apărea la naștere și se pot menține întreaga viață și factorii determinanți generali ai sănătății socio-economici, educaționali, culturali, de mediu, comportamentali și de accesibilitatea la serviciile de sănătate.

Implementarea Strategiei naționale de sănătate 2023-2030, are ca scop îmbunătățirea stării de sănătate a populației României și reducerea inegalităților dintre județele țării precum și cu celelalte state europene.

Evoluția populației, conform prognozelor științifice, arată un declin demografic semnificativ pentru România. Astfel, până în anul 2050 declinul populației va fi aproximativ cu 25% față de populația actuală.

**Tabel nr. 2-66 Prognoza evoluției populației României în perioada 2010-2050**

| Anul                       | 2010     | 2015     | 2020     | 2025     | 2050     | variație abs.<br>2050/2010 | variație 2050-2010 % |
|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------------------|----------------------|
| <b>România (mii. loc.)</b> | 21.462,2 | 20.696,6 | 20.026,4 | 19.243,4 | 16.083,3 | -5.378,9                   | -25,10%              |

Sursa: Analiza demografică a Regiunii Centru. Disparități geodemografice. Tendințe și prognoze/

AGENȚIA PENTRU DEZVOLTARE REGIONALĂ CENTRU – 2010

Evoluția populației rezidente pe medii, sexe în județul Bacău pentru perioada 2017 – 2022, este prezentată în tabelul nr. 2-24. Se constată creșterea în ultima perioadă a populației rezidente în județ, și mai ales a celei de sex feminin atât în mediul urban cât și în cel rural.

România trece printr-un proces de îmbătrânire demografică început încă din anii '90. Acest fenomen se manifestă prin reducerea populației tinere și creșterea numărului vârstnicilor pe fondul unei cauze principale reprezentate de scădere natalității sub rata optimă de înlocuire a generațiilor

**Tabel nr. 2-67 Evoluția natalității (rata de natalitate) și mortalității, Județul Bacău**

| Anul        | Total | Urban | Rural | Rata natalității | Decedați |
|-------------|-------|-------|-------|------------------|----------|
| <b>2017</b> | 6998  | 3193  | 3805  | 9,4              | 8724     |
| <b>2018</b> | 6906  | 3117  | 3789  | 9,3              | 9194     |
| <b>2019</b> | 7073  | 3193  | 3880  | 9,5              | 8763     |
| <b>2020</b> | 6820  | 3089  | 3731  | 9,2              | 9963     |
| <b>2021</b> | 6409  | 2786  | 3623  | 8,8              | 10786    |
| <b>2022</b> | 5936  | 2552  | 3434  | 8,2              | 9182     |

Sursa: Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024

**Tabel nr. 2-68 Evoluția cauzelor mortalității, județul Bacău persoane**

| Grupe de cauze de deces                             | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021  | 2022 |
|-----------------------------------------------------|------|------|------|------|-------|------|
| Total din care:                                     | 8724 | 9194 | 8763 | 9963 | 10786 | 9182 |
| Boli infecțioase și parazitare din care:            | 225  | 235  | 237  | 189  | 275   | 280  |
| - tuberculoza                                       | 52   | 55   | 51   | 30   | 43    | 32   |
| Tumori                                              | 1539 | 1602 | 1534 | 1586 | 1526  | 1546 |
| Boli endocrine, de nutriție și metabolism din care: | 77   | 85   | 73   | 48   | 71    | 60   |
| - diabet zaharat                                    | 65   | 58   | 41   | 34   | 56    | 45   |
| Tulburări mentale și de comportament                | 35   | 37   | 28   | 28   | 35    | 37   |
| Boli ale sistemului nervos                          | 125  | 150  | 161  | 150  | 137   | 109  |
| Boli ale aparatului circulator din care:            | 4770 | 4925 | 4533 | 5388 | 5429  | 4804 |
| - boala ischemică a inimii                          | 1380 | 1440 | 1292 | 1690 | 1666  | 1482 |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Grupe de cauze de deces                                      | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| - boli cerebro-vasculare                                     | 1509 | 1626 | 1439 | 1623 | 1638 | 1451 |
| Boli ale aparatului respirator                               | 390  | 484  | 486  | 1033 | 1781 | 758  |
| Boli ale aparatului digestiv                                 | 781  | 844  | 846  | 792  | 733  | 808  |
| Boli ale aparatului genito-urinar                            | 132  | 160  | 179  | 145  | 144  | 125  |
| Afecțiuni a căror origine se situează în perioada perinatală | 18   | 18   | 8    | 5    | 6    | 4    |
| Malformații congenitale, deformații și anomalii cromozomiale | 15   | 16   | 17   | 15   | 16   | 7    |
| Leziuni traumatice, otrăviri                                 | 437  | 404  | 417  | 346  | 354  | 373  |
| Alte cauze                                                   | 179  | 232  | 243  | 238  | 278  | 270  |

Sursa: Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024

**Tabel nr. 2-69 Prevalența principalelor boli (anul 2022 comparativ cu 2021), Județul Bacău**

| Diagnostice                        | Număr bolnavi în evidență |       |
|------------------------------------|---------------------------|-------|
|                                    | 2021                      | 2022  |
| Diabet zaharat                     | 27238                     | 28853 |
| Epilepsie                          | 4535                      | 4585  |
| Hipertensiune arterială            | 80168                     | 81148 |
| Cardiopatii ischemice              | 42295                     | 42644 |
| Cord pulmonar cronic               | 625                       | 627   |
| Boli cerebro-vasculare             | 13015                     | 13581 |
| Boli pulmonare cronice obstructive | 11936                     | 11951 |
| Boală ulceroasă                    | 7100                      | 6890  |
| Ciroze hepatice cronice            | 14877                     | 14912 |
| Insuficiență renală cronică        | 2094                      | 2176  |
| Tumori maligne                     | 7301                      | 7626  |
| Tuberculoza                        | 352                       | 346   |
| Tulburări mentale                  | 4659                      | 4678  |

Sursa: Direcția de Sănătate Publică Județeană Bacău-Raportul stării de sănătate a populației, 2022

Se constată, din datele de mai sus, că acțiunea poluanților atmosferici asupra organismului se regăsește în efectele acute și cronice care pot fi cuantificate prin modificarea unor indicatori specifici (mortalitate, morbiditate etc.). Este afectat sistemul respirator, iar populația cea mai vulnerabilă face parte din categoria populației infantile și apoi a grupei de vârstă >65 ani.

**Tabel nr. 2-70 Mișcarea naturală a populației, perioada 2017-2022 (la 01.07), județul Bacău**

| Anii         | Născuți vii |                   | Decese |                   | Spor natural |                   |
|--------------|-------------|-------------------|--------|-------------------|--------------|-------------------|
|              | Număr       | La 1000 locuitori | Număr  | La 1000 locuitori |              | La 1000 locuitori |
| <b>TOTAL</b> |             |                   |        |                   |              |                   |
| 2017         | 6998        | 9,4               | 8724   | 11,7              | -1726        | -2,3              |
| 2018         | 6906        | 9,3               | 9194   | 12,4              | -2288        | -3,1              |
| 2019         | 7073        | 9,5               | 8763   | 11,8              | -1690        | -2,3              |
| 2020         | 6820        | 9,2               | 9963   | 13,5              | -3143        | -4,3              |
| 2021         | 6409        | 8,8               | 10788  | 14,8              | -4377        | -6,0              |
| 2022         | 5986        | 8,2               | 9182   | 12,7              | -3196        | -4,5              |
| <b>URBAN</b> |             |                   |        |                   |              |                   |
| 2017         | 3193        | 9,1               | 3405   | 9,7               | -212         | -0,6              |
| 2018         | 3117        | 8,8               | 3521   | 10,0              | -404         | -1,2              |
| 2019         | 3193        | 9,1               | 3349   | 9,5               | -156         | -0,4              |
| 2020         | 3089        | 8,8               | 4116   | 11,7              | -1027        | -2,9              |
| 2021         | 2786        | 8,0               | 4565   | 13,2              | -1779        | -5,2              |
| 2022         | 2552        | 7,4               | 3752   | 10,9              | -1200        | -3,5              |
| <b>RURAL</b> |             |                   |        |                   |              |                   |
| 2017         | 3805        | 9,7               | 5319   | 13,5              | -1514        | -3,8              |
| 2018         | 3789        | 9,7               | 5673   | 14,5              | -1884        | -4,8              |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Anii | Născuți vii |                   | Decese |                   | Spor natural |                   |
|------|-------------|-------------------|--------|-------------------|--------------|-------------------|
|      | Număr       | La 1000 locuitori | Număr  | La 1000 locuitori |              | La 1000 locuitori |
| 2019 | 3880        | 10,0              | 5414   | 13,9              | -1534        | -3,9              |
| 2020 | 3731        | 9,6               | 5847   | 15,1              | -2116        | -5,5              |
| 2021 | 3623        | 9,4               | 6221   | 16,2              | -2598        | -6,8              |
| 2022 | 3434        | 9,0               | 5430   | 14,2              | -1996        | -5,2              |

Sursa: Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024

Din tabel reiese că speranța de viață este în ușoară descreștere în anul 2022, atât în mediul urban cât și în cel rural.

- Populația rezidentă a județului era la 1 iulie 2023 de 719157 locuitori, *Direcția Județeană de Statistică Bacău*.
- Populația după domiciliu a Municipiului Bacău a fost la 1 iulie 2023 de 191447 locuitori, în scădere față de anii anteriori.

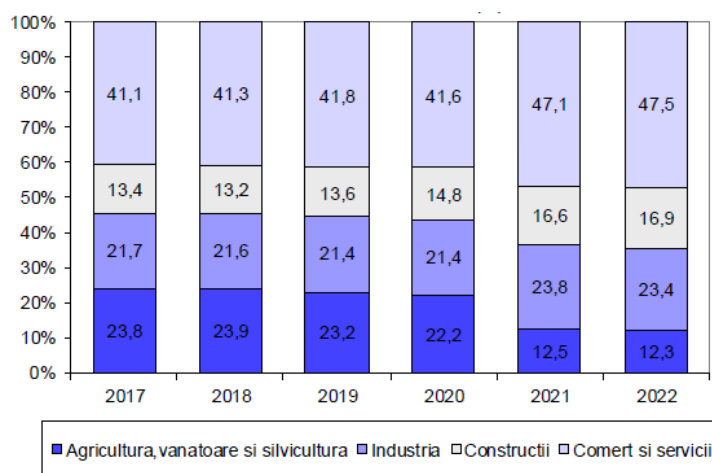
**Tabel nr. 2-71 Migrația internă, Județul Bacău**

| Anul | Stabiliri cu domiciliul | Stabiliri de reședință | Plecări cu domiciliul | Plecări cu reședință |
|------|-------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 2017 | 10859                   | 3535                   | 11988                 | 6244                 |
| 2018 | 10487                   | 3993                   | 12058                 | 6230                 |
| 2019 | 10954                   | 4195                   | 13073                 | 6437                 |
| 2020 | 9666                    | 4721                   | 11196                 | 6251                 |
| 2021 | 10522                   | 3620                   | 12195                 | 5031                 |
| 2022 | 12980                   | 4060                   | 14767                 | 5531                 |

Sursa: Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024

În ceea ce privește migrația internă determinată de schimbarea domiciliului se constată că în ultima perioadă un număr mai mare de persoane pleacă de la domiciliu față de cei sosiți.

Un indicator macroeconomic care prezintă caracteristicile generale ale economiei județene este populația ocupată. Populația Județului Bacău angrenată în activități economice, se remarcă existența unor procente ridicate în sectoarele comerț cu o creștere în ultima perioadă, agricultură, industrie urmată de sectorul construcțiilor cu tendință de creștere.



**Figura nr. 2-43 Structura populației ocupate pe principalele activități ale economiei**

Sursa: Anuarul Statistic al Județului Bacău, 2024

### 2.7. Stații de măsurare (hartă, coordonate geografice)

Calitatea aerului este exprimată statistic printr-o serie de indicatori, care descriu fenomenul de poluare sub forma răspândirii în aer a unor substanțe reziduale poluante, rezultate preponderent din activitățile antropice. Datele privind cantitatea poluanților la nivelul solului (la nivelul aerului respirat) sunt furnizate de sistemele de monitorizare a calității aerului.

La nivelul anului 2022 (*an de referință*), evaluarea calității aerului prin monitorizare continuă, pe teritoriul județului Bacău, s-a realizat prin intermediul a 5 stații automate, aparținând Rețelei Naționale pentru Monitorizarea Calității Aerului (RNMCA) amplasate în județ.

- două stații de tip fond urban, BC-1 amplasată în Aglomerarea municipiul Bacău și BC-5 amplasată în municipiul Onești;
- două stații de tip industrial, BC-2 amplasată în Aglomerarea municipiul Bacău și BC-3 amplasată în municipiul Onești;
- o stație de tip trafic, BC-4 amplasată în municipiul Bacău.

Stațiile de fond urban sunt amplasate astfel încât nivelul de poluare să fie influențat de contribuțiile integrate ale tuturor surselor din direcția opusă vântului.

Stațiile de tip industrial sunt amplasate astfel încât punctele de prelevare să fie pe direcția dominantă a vântului dinspre sursă, în cea mai apropiată zonă industrială.

Datele referitoare la concentrațiile probelor aspirate din sistemul de distribuție al aerului, furnizate de analizoare la fiecare 6 secunde, sunt achiziționate, procesate și stocate în valori medii de un data logger.

Pentru a caracteriza condițiile de prelevare și corelarea nivelului concentrației poluanților cu sursele de poluare sunt înregistrate continuu valorile pentru următorii parametri meteo relevanți pentru prelevare: direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, umiditate, precipitații și intensitate a radiației solare. Semnalele furnizate de senzorii meteorologici au fost achiziționate, procesate și stocate în valori medii de un data logger.

**Funcționarea stațiilor este apreciată prin captura de date raportată pentru fiecare poluant, care reprezintă raportul dintre perioada în care instrumentul de monitorizare produce date valabile și perioada pentru care se calculează parametrul statistic.**

În vederea facilitării informării publicului pe site-ul [www.calitateaer.ro](http://www.calitateaer.ro) pot fi obținute informații privind calitatea aerului, de la toate stațiile automate de monitorizare a calității aerului din țară. Tot pentru informarea publicului cu privire la calitatea aerului, pe site-ul <http://www.anpm.ro/web/apm-bacau/buletine-calitate-aer> este postat zilnic un buletin de informare în care sunt prezentați indicii generali zilnici pentru fiecare stație de monitorizare, stabiliți conform Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1818 din 2 octombrie 2020.

Astfel, sunt stabiliți indici de calitate de la 1 la 6, iar fiecărui indice îi corespunde un calificativ, de la 1 (bun) la 6 (extrem de rău), acestora fiindu-le asociat un cod de culori:

|          |                 |              |          |                 |                    |
|----------|-----------------|--------------|----------|-----------------|--------------------|
| 1<br>BUN | 2<br>ACCEPTABIL | 3<br>MODERAT | 4<br>RĂU | 5<br>FOARTE RĂU | 6<br>EXTREM DE RĂU |
|----------|-----------------|--------------|----------|-----------------|--------------------|

Pentru o mai bună monitorizare a calității aerului și ținând cont de specificul activității industriale din județul Bacău, Laboratorul APM Bacău a fost dotat cu un **autolaborator** ce urmează



a fi pus în funcțiune în perioada următoare, autolaborator cu ajutorul căruia se vor putea monitoriza poluanții: monoxid de carbon, oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), amoniac, dioxid de sulf, hidrogen sulfurat, pulberi PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>, BETEX (benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m, p - xilen), hidrocarburi nemetanice (NMHC), 1,2,4-trimethylbenzen, cumenă (i-Propilbenzen), stiren, n-hexan, 2,2,4-trimetilpentan (i-octan), naftalină, fenol, tetracloretilenă, 1,3 butadienă, metilmercaptan, carbondisulfură, etilmercaptan, dimetilsulfură, dietilsulfură, dimetildisulfură.

Metodele de măsurare folosite pentru determinarea poluanților specifici sunt metodele de referință prevăzute în Legea nr.104/2011, sau metode echivalente pentru care se determină factorul de echivalență.

În tabelul următor sunt prezentate metodele de măsurare a poluanților în rețeaua automată de monitorizare a calității aerului.

**Tabel nr. 2-72 Metode de referință pentru monitorizarea poluanților în rețeaua automată de monitorizare a calității aerului**

| Nr. crt. | Poluant                                                      | Metoda de determinare              | Standard de referință                                                                                                                                                                                   |
|----------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Dioxid de sulf (SO <sub>2</sub> )                            | fluorescență în UV                 | SR EN 14212 - Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată de măsurare a concentrației de dioxid de sulf prin fluorescență în ultraviolet.                                                      |
| 2        | Oxizi de azot (NO/NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> )         | chemiluminiscentă                  | SR EN 14211 - Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de azot și monoxid de azot prin chemiluminiscentă.                                          |
| 3        | Monoxid de carbon (CO)                                       | spectrometrie în IR nedispersiv    | SR EN 14626 - Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată de măsurare a concentrației monoxid de carbon prin spectroscopie în infraroșu nedispersiv.                                           |
| 4        | Ozon (O <sub>3</sub> )                                       | fotometrie în UV                   | SR EN 14625 - Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată de măsurare a concentrației de ozon prin fotometrie în ultraviolet.                                                                  |
| 5        | Benzen                                                       | gaz cromatografie                  | SR EN 14662 - Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de benzen. Partea 3: Prelevare prin pompă automată și cromatografie în fază gazoasă in situ.          |
| 6        | Particule în suspensie fracția sub 10 μm (PM <sub>10</sub> ) | gravimetrie                        | SR EN 12341 - Calitatea aerului înconjurător – Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM <sub>10</sub> sau PM <sub>2,5</sub> a particulelor în suspensie. |
| 7        | Metale grele (Pb, Cd, Ni și As)                              | spectrometrie de absorbție atomică | SR EN 14902 - Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea Pb, Cd, As și Ni în fracția PM <sub>10</sub> a particulelor în suspensie.                                           |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

Tabel nr. 2-73 Informații generale cu privire la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din cadrul RNMCA

| Cod stație | Localizare                                 | Tipul stației | Coordonate |             | Raza ariei de reprezentativitate (km) | Altitudine (m) | Mediul înconjurător local |                            | Poluanți măsurați                                                                                                                                                                                                                                                            | Parametrii meteorologici măsurați                                                                                          |
|------------|--------------------------------------------|---------------|------------|-------------|---------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                            |               | Latitudine | Longitudine |                                       |                | Tip zonă                  | Caracterizarea zonei       |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                            |
| BC-1       | Municipiul Bacău, str. Războieni, nr. 11   | Fond urban    | 46.5643692 | 26.9106674  | 1-5                                   | 169.00         | Urban                     | Rezidențială și comercială | SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> automat, PM <sub>10</sub> gravimetric, PM <sub>2,5</sub> gravimetric, NH <sub>3</sub> , benzen, toluen, etilbenzen, o, m, p - xilen, Pb, Cd, Ni, As (din PM <sub>10</sub> ). | Temperatura aer, viteza vantului, direcția vantului, umiditatea relativă, presiunea aerului, radiația solară, precipitații |
| BC-2       | Municipiul Bacău, str. Izvoare, nr. 1 bis  | Industrial    | 46.5558434 | 26.9269428  | 0,1 -1                                | 158.00         | Suburban                  | Industrială                | SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>3</sub> , NH <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> automat, PM <sub>10</sub> gravimetric                                                                                                                      | Temperatura aer, viteza vantului, direcția vantului, umiditatea relativă, presiunea aerului, radiația solară, precipitații |
| BC-3       | Municipiul Onești, str. Cauciucului, nr. 1 | Industrial    | 46.2566185 | 26.7928925  | 0,1-1                                 | 201.00         | Suburban                  | Industrială                | SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> automat, H <sub>2</sub> S, benzen, toluen, etilbenzen, o, m, p – xilen.                                                                                                      | Temperatura aer, viteza vantului, direcția vantului, umiditatea relativă, presiunea aerului, radiația solară, precipitații |
| BC- 4      | Municipiul Bacău, str. Mioriței, f.n       | Trafic        | 46.5730934 | 26.9141026  | 0,01-0,1                              | 163.00         | Urban                     | Rezidențială și comercială | NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> .                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                          |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

|      |                                            |            |            |            |     |        |       |                            |                       |                                                                                                                            |
|------|--------------------------------------------|------------|------------|------------|-----|--------|-------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BC-5 | Municipiul Onești, str. Troțușului nr. 2A. | Fond urban | 46.2557678 | 26.7709007 | 1-5 | 205.00 | Urban | Rezidențială și comercială | O3, PM10 gravimetric. | Temperatura aer, viteza vantului, direcția vantului, umiditatea relativă, presiunea aerului, radiația solară, precipitații |
|------|--------------------------------------------|------------|------------|------------|-----|--------|-------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Notă:** Stația BC-5 a fost pusă în funcțiune în data de 23.08.2022.



### Legendă:

BC 1: stație de fond, situată în Bacău - str. Războieni, nr. 11

BC 2: stație de tip industrial, situată în Bacău - str. Izvoare, nr. 1 bis

BC 3: stație de tip industrial, situată în Onești - str. Cauciucului, nr. 1

BC 4: stație de trafic, situată în Bacău – str. Mioriței, f.n.

BC 5: stație de fond, situată în Onești – str. Troțușului nr. 2A

**Figura nr. 2-44 Amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului din județul Bacău**

Sursa: AP Bacău – Raport anual privind starea mediului în județul Bacău, pe anul 2022

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

Pentru determinarea influenței datorate surselor din afara județului sau din alte regiuni sunt utilizate stațiile de fond regional (transfrontier) EMEP - EM-1 din localitatea Fundata, județul Brașov și EM-3 din localitatea Poiana Stampei, județul Suceava și stațiile de fond CV-1 din localitatea Sfântul Gheorghe, județul Covasna și HR-1 din localitatea Jigodin Băi, județul Harghita.

**Tabel nr. 2-74 Informații generale cu privire la stațiile automate EM-1 și EM-3, stații de tip EMEP**

| Cod stație | Localizare                         | Tip stație              | Coordonate |             | Raza ariei de reprezentativitate                                      | Altitudine (m) | Poluanți măsurați                                                                                                                                                           | Parametrii meteorologici măsurați                                                                                                            |
|------------|------------------------------------|-------------------------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                    |                         | Latitudine | Longitudine |                                                                       |                |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              |
| EM-1       | Fundata<br>Județul Brașov          | EMEP<br>(tranfrontieră) | 45.4361115 | 25.3059025  | Evaluarea transportului pe distanțe lungi ale poluanților atmosferici | 1233,00        | SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , Toluen, Etilbenzen, m, o, p – xilen.                       | Temperatura,<br>Viteza vântului,<br>Direcția vântului,<br>Umiditatea relativă,<br>Presiunea atmosferică,<br>Radiația solară,<br>Precipitații |
| EM-3       | Poiana Stampei,<br>județul Suceava | EMEP<br>(tranfrontieră) | 47.3246841 | 25.1348381  | Evaluarea transportului pe distanțe lungi ale poluanților atmosferici | 912,00         | SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (benzen), Toluen, Etilbenzen, m- xilen, o- xilen, p – xilen. | Temperatura,<br>Viteza vântului,<br>Direcția vântului,<br>Umiditatea relativă,<br>Presiunea atmosferică,<br>Radiația solară,<br>Precipitații |

Sursa: [http://www.calitateaer.ro/public/home-page/?\\_\\_locale=ro](http://www.calitateaer.ro/public/home-page/?__locale=ro)

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

**Tabel nr. 2-75 Informații generale cu privire la stațiile automate de tip Fond regional CV-1 și HR-1**

| Cod stație | Localizare                                     | Tip emisie (stație) | Coordonate |             | Altitudine (m) | Tip zonă | Poluanți măsurați                                                                                                                                                       | Parametrii meteorologici măsurați                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                                |                     | Latitudine | Longitudine |                |          |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                            |
| CV-1       | Sf Gheorghe , str Lunca Oltului, jud Covasna   | Fond                | 45.8750916 | 25.8044167  | 522,00         | rural    | SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (benzen), Toluen, Etilbenzen, m-xilen, o-xilen, p-xilen. | Temperatura, Viteza vântului, Direcția vântului, Umiditatea relativă, Presiunea atmosferică, Radiația solară, Precipitații |
| HR-1       | Jigodin Bai , strada Jigodin Bai, jud Harghita | Fond                | 46.3267212 | 25.8112545  | 697,00         | rural    | SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (benzen), Toluen, Etilbenzen, m-xilen, o-xilen, p-xilen. | Temperatura, Viteza vântului, Direcția vântului, Umiditatea relativă, Presiunea atmosferică, Radiația solară, Precipitații |

Sursa: [http://www.calitateaer.ro/public/home-page/?\\_\\_locale=ro](http://www.calitateaer.ro/public/home-page/?__locale=ro)



## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

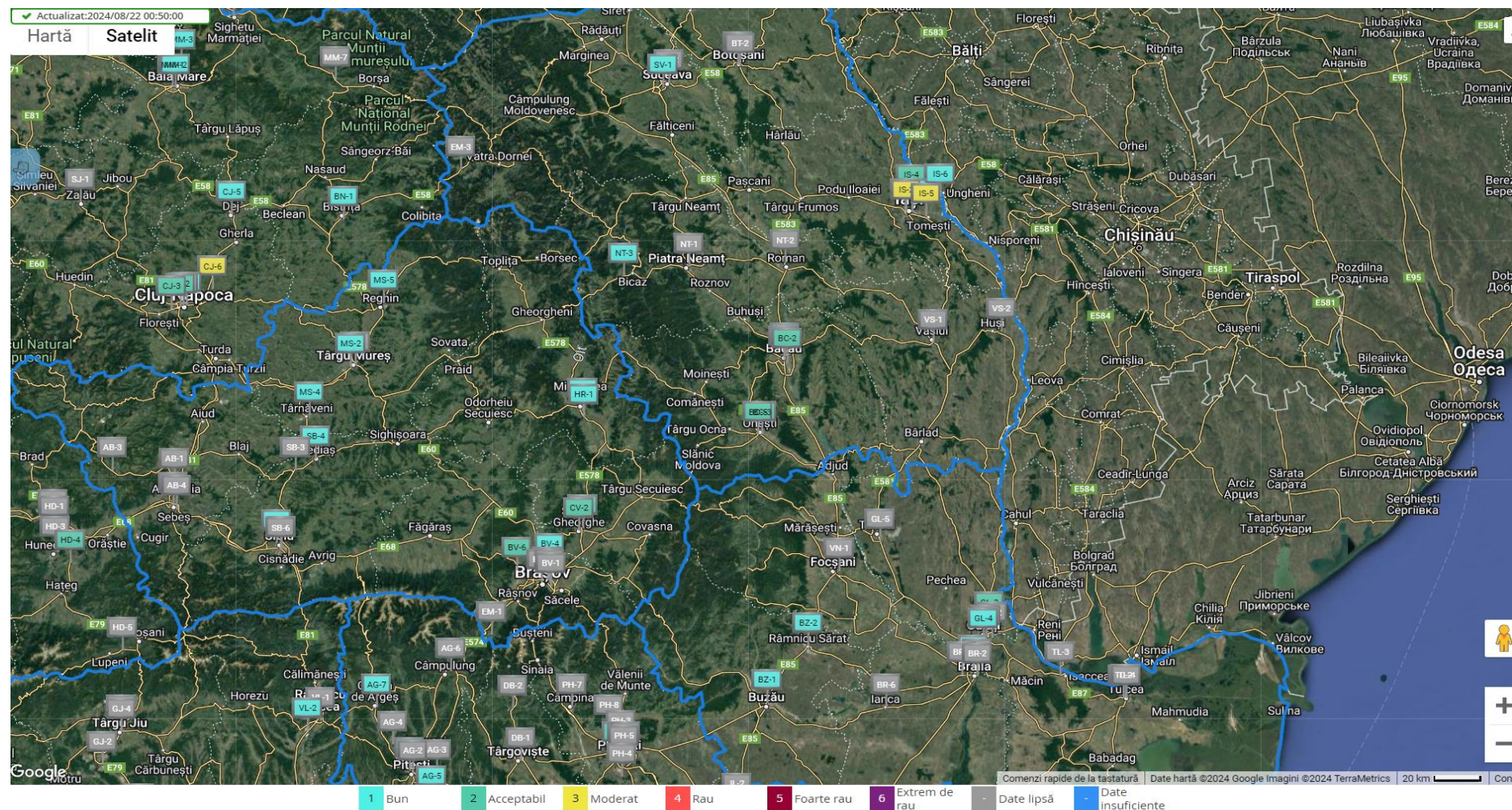


Figura nr. 2-45 Amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului din rețeaua RNMCA

Sursa: [https://calitateair.ro/public/home-page/?\\_\\_locale=ro](https://calitateair.ro/public/home-page/?__locale=ro)



### 3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

#### 3.1. Descrierea modului de identificare a scenariilor/măsurilor, precum și estimarea efectelor acestora

*Metodologia de elaborare a Planului de menținere a calității aerului* este precizată în HG nr. 257/2015, Capitolul III. Planul de menținere a calității aerului este structurat astfel încât să respecte și să cuprindă cel puțin informațiile menționate în anexa nr. 10 la Legea nr.104/2011. Informațiile incluse în planul de menținere a calității aerului sunt prevăzute în Anexa nr.4 la HG nr 257/2015.

Planul de menținere a calității aerului cuprinde identificarea măsurilor de menținere a nivelului concentrațiilor de poluanți în atmosferă cel puțin la nivelul inițial, eventual de reducere a emisiilor asociate diferitelor categorii de surse de emisie, inclusiv cuantificarea eficienței acestora, dacă este posibil. Pentru fiecare măsură identificată se va evalua impactul acesteia asupra calității aerului, exprimat ca indicator cuantificabil.

Pentru fiecare scenariu luat în considerare în cadrul planului de menținere a calității aerului și pentru fiecare poluant avut în vedere se vor prezenta următoarele:

- a) anul de referință pentru care este elaborată previziunea și cu care începe aceasta;
- b) repartizarea surselor de emisie;
- c) descrierea privind emisiile și emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de referință;
- d) niveluri ale concentrației/concentrațiilor raportate la valorile - limită și/sau la valorile - țintă în anul de referință;
- e) descrierea scenariului privind emisiile și emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de proiecție;
- f) niveluri ale concentrației/concentrațiilor așteptate în anul de proiecție;
- g) niveluri ale concentrației/concentrațiilor și a numărului de depășiri ale valorii - limită și/sau valorii - țintă în anul de proiecție, acolo unde este posibil;
- h) măsurile identificate, cu precizarea pentru fiecare dintre acestea a denumirii, descrierii, calendarului de implementare, a scări 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, deci Scenariile se realizează pentru maximum 5 ani.*

Scenariile privind emisiile și emisiile totale în județul Bacău - unitatea spațială relevantă – în anul de proiecție au ca scop identificarea măsurilor posibile pentru păstrarea nivelului poluanților sub valorile-limită, respectiv sub valorile-țintă și pentru asigurarea celei mai bune calități a aerului înconjurător în condițiile unei dezvoltări durabile.

Scenariile sunt elaborate prin analiza datelor și obiectivelor concrete, reprezentând un instrument complementar de control și corecție al planificării teritoriale și socio-economice și nu un înlocuitor al acesteia.

Repartizarea surselor descrise în caracterizarea situației actuale este analizată atât în contextul dezvoltării socio-economice cu scopul identificării surselor susceptibile de a determina modificări în

sensul deteriorării calității aerului și a receptorilor expuși/ vulnerabili cât și al propunerii de posibile măsuri de control a acestor surse.

Sursele de poluare ale căror contribuții se iau în calcul sunt:

- Transport
- Dezvoltare infrastructură
- Industrie
- Consumuri de energie pentru producerea energiei termice
- Agricultură
- Surse comerciale și rezidențiale
- Surse naturale

**Ipotezele** care stau la baza elaborării scenariilor sunt:

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. noile proiecte, instalații și activități se realizează în condițiile conformării cu prevederile legale;
6. **(nu) apar noi prevederi legislative mai restrictive cu impact asupra calității aerului;**
7. **(nu) sunt dezvoltate investiții cu impact major asupra calității aerului**

**Ipoteza 1**, privind stabilitatea economică pe perioada analizei, este esențială deoarece permite stabilirea tendinței emisiilor în funcție de caracteristicile operaționale ale sursei. În condițiile destabilizării economice, emisiile de poluanți sunt influențate de căderi ale producției / activităților, cu efecte multiplicare prin incidența asupra activităților sociale.

**Ipoteza 2**, privind efectele schimbărilor climatice, este dată de condițiile reale constatate la nivel global. Această ipoteza este esențială în prelucrarea datelor de intrare pentru realizarea dispersiei poluanților și ia în considerare ca punct de plecare studiul realizat de Administrația Națională de Meteorologie ” Scenarii de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001 -2030”

**Ipoteza 3**, privind implementarea legislației în vigoare și **Ipoteza 4**, privind respectarea termenelor de intrare în vigoare a noii legislații europene, unde este cazul, au un rol decisiv în aplicarea factorilor de emisie pentru diversele sectoare de activitate care constituie surse de poluare. În situația nerespectării prevederilor legislației în vigoare în oricare dintre domeniile socio-economice, se generează niveluri aleatorii de emisii, fără posibilitatea estimării unor date de intrare în program.

**Ipoteza 5** privind noile proiecte, instalații și activități se realizează în condițiile conformării cu prevederile legale.

**Ipoteza 6** privind apariția sau nu, a unor prevederi legislative mai restrictive cu impact asupra calității aerului, ia în calcul menținerea legislației actuale pentru definirea a două dintre scenariile actuale și limitarea emisiilor pentru un al treilea scenariu.

*Scenariul care include limitarea emisiilor are în vedere modificările identificate ale documentelor de referință pentru cele mai bune tehnici disponibile (BREF) relevante pentru emisiile de PM, NO<sub>x</sub>, CO.*

**Ipoteza 7** privind situația în care sunt sau nu dezvoltate investiții cu impact major asupra calității aerului

Primele cinci ipoteze de lucru sunt comune scenariilor, ultimele două ipoteze reprezentând variabilele de diferențiere a scenariilor.

**Diferențierea scenariilor pe baza ipotezelor de lucru 5,6 și 7 este prezentată în tabelul următor:**

**Tabel nr. 3-1 Diferențierea scenariilor pe baza ipotezelor de lucru 5,6 și 7**

| <b>Ipoteze de diferențiere</b>                                                         | <b>Scenariul 0</b> | <b>Scenariul de bază</b> | <b>Scenariul de proiecție</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 6. Apar noi prevederi legislative, mai restrictive, cu impact asupra calității aerului | NU                 | NU                       | DA                            |
| 7. Sunt dezvoltate investiții cu impact major asupra calității aerului                 | NU                 | DA                       | DA                            |
| Surse care generează condițiile de bază în anul de proiecție                           | An referință =     | An referință +           | An referință +                |

În funcție de modul în care se integrează ipotezele, se pot contura scenarii pentru anul de proiecție:

**Scenariul 0** – reprezintă situația corespunzătoare unui an de proiecție în cazul în care nu sunt dezvoltate investiții cu impact major asupra calității aerului, nu se implementează măsuri de menținere a calității aerului ( situația se menține la nivelul anului de referință)

**Scenariul de bază** – reprezintă situația corespunzătoare unui an de proiecție în cazul dezvoltării principalelor domenii de activitate cu efect asupra calității aerului (evoluția indicatorilor: trafic, rezidențiali, industrial, agricultură, etc) în care se implementează măsuri identificate în proiecte, planuri și strategii locale sau la nivel național, măsuri care decurg din aplicarea legislației naționale care transpune directive europene cu efect de reducere a emisiilor, până în anul de proiecție 2028, în vederea menținerii calității aerului și a calității mediului în ansamblul său.

**Scenariul de proiecție** – reprezintă situația corespunzătoare unui an de proiecție în cazul dezvoltării principalelor domenii de activitate cu efect asupra calității aerului (evoluția indicatorilor: trafic, rezidențiali, industrie, agricultură, etc) în care se implementează măsuri suplimentare (față de măsurile identificate în scenariul de bază) cu impact în reducerea emisiilor și/sau măsuri care sunt incluse în scenariul de bază și care necesită suplimentări în ceea ce privește valoarea indicatorilor, în vederea menținerii calității aerului și a calității mediului în ansamblul său.

Se consideră că atingerea obiectivelor din Planul de menținere a calității aerului, se poate realiza, prin promovarea **Scenariului de bază**.

### **3.2. Analiza situației curente cu privire la calitatea aerului - la momentul inițierii planului de menținere a calității aerului**

Analiza calității aerului în județul Bacău s-a bazat pe informațiile puse la dispoziție de Agenția pentru Protecția Mediului Bacău, cât și pe informațiile din studiile realizate atât la nivelul Consiliului Județean, cât și a primăriilor orașelor și comunelor din județ, etc.

Calitatea aerului este pusă în evidență de sinteza rezultată din prelucrarea datelor privind:

- ◆ emisiile de poluanți care provin din activitățile economice și sociale din cadrul județului;

- ◆ concentrațiile din aerul ambiental rezultate din măsurări prin puncte fixe efectuate de APM Bacău prin rețeaua locală;
- ◆ concentrațiile rezultate prin aplicarea tehnicilor de modelare matematică a dispersiei poluanților în aer. În vederea realizării **modelării matematice** au fost identificate și inventariate sursele de poluare atmosferică existente în județul Bacău, analizate concentrațiile maxime și determinate zonele arealelor de dispersie a poluanților. Pe baza cuantificării, corelării și analizării datelor au fost stabiliți receptorii și prognozate efectele potențiale implicate în urma proceselor generate.

În județul Bacău s-au derulat activități de monitorizare a calității aerului sistematic în zona municipiilor Bacău și Onești.

Concentrarea monitorizării asupra celor două municipii s-a datorat prezenței unor agenți economici care prin specificul activității lor reprezentau surse semnificative de emisii de poluanți în atmosferă și anume:

- ➔ În municipiul Bacău: activități industriale chimice, energetice și alimentare
- ➔ În municipiul Onești: unități industriale provenite din divizarea în 1990 a Combinatului Petrochimic Borzești.

O parte din acești operatori și-au încetat activitatea dar pe amplasamentele respective se dezvoltă alte activități de producție care pot reprezenta surse de emisie atmosferică; ca urmare a acestei conjuncturi structura surselor care conduc la modificări ale calității aerului s-a schimbat ca pondere și se datorează prezenței altor tipuri de compuși proveniți în proporție mai mare din emisiile aferente arderilor de combustibili din zonelor rezidențiale (preparare apă caldă și încălzire) și aferente încălzirii necentralizate a spațiilor agenților economici, emisiile autovehiculelor aflate în trafic, emisiile provenite de la lucrările de construcții, activitățile agro – zootehnice și punctual datorită unor surse tehnologice de la obiective industriale sau unități de prestări de servicii.

Această dinamică nu duce la o creștere a cantității totale de emisii ci poate avea efect asupra concentrațiilor în anumite zone ținând cont de amplasarea spațială a acestor surse.

O caracteristică comună a celor două zone monitorizate (Bacău și Onești) o reprezintă calmul atmosferic, cu direcții predominante ale vântului (conform figura nr. 3-1) pe culoarele celor două râuri Bistrița și Trotuș, condiții ce nu favorizează o bună dispersie a emisiilor de poluanți, determinând astfel apariția – pe scurt timp – a episoadelor de poluare.

Modelarea dispersiei atmosferice a fost realizată pentru a prognoza concentrațiile de particule în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>), dioxid de azot și oxizi de azot (NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) rezultate în urma tuturor activităților desfășurate pe teritoriul județului și pentru estimarea impactului generat asupra receptorilor (populație, vegetație, mediu în ansamblul său).

### ***Zona (județul) Bacău***

Modelarea dispersiei atmosferice a fost realizată pentru a prognoza concentrațiile de particule în suspensie (**PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>**) (**regim de evaluare A**) și pentru benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) (**regim de evaluare B**), rezultate în urma tuturor activităților desfășurate pe teritoriul județului și pentru estimarea impactului generat asupra receptorilor (populație, vegetație, mediu în ansamblul său).

Pentru ceilalti indicatori **dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), monoxid de carbon (CO), plumb (Pb), arsen (As), cadmiu (Cd), nichel (Ni), dioxid de azot și oxizi de azot (NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>), Benzo(a)piren(BaP) (regim de evaluare C)**, s-au facut estimări pe baza tendintei evolutiei lor.

### ***Aglomerarea – Municipiul Bacău***

Modelarea dispersiei atmosferice a fost realizată pentru a prognoza concentrațiile de particule în suspensie (**PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>**) (**regim de evaluare A**) si pentru **dioxid de azot și oxizi de azot (NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>)**, (**regim de evaluare B**), rezultate în urma tuturor activităților desfășurate pe teritoriul județului și pentru estimarea impactului generat asupra receptorilor (populație, vegetație, mediu în ansamblul său).

Pentru ceilalti indicatori **dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), monoxid de carbon (CO), plumb (Pb), arsen (As), cadmiu (Cd), nichel (Ni), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), Benzo(a)piren(BaP) (regim de evaluare C)**, s-au facut estimari pe baza tendintei evolutiei lor.

Datele meteorologice (temperatură, umiditate relativă, presiune aer, precipitații, nebulozitate, direcție vânt, viteză vânt) pentru **anul de referință (2022)** înregistrate la stația meteorologică din Bacău au fost procesate cu programul Aermet View (processor meteorologic) în cadrul sistemului de modelare AERMOD View.

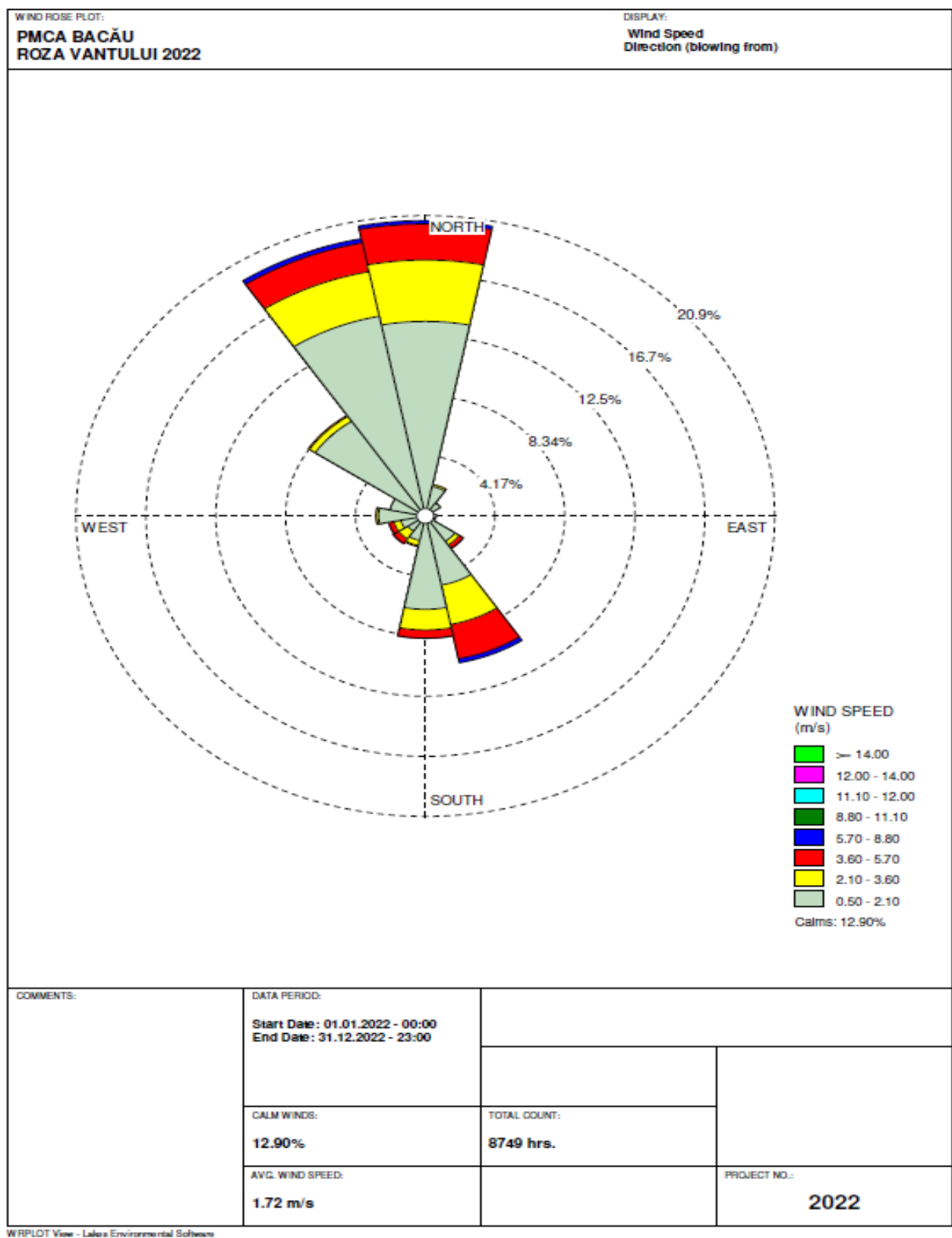


Figura nr. 3-1 Roza vânturilor an referință 2022



### 3.2.1. Evaluarea calității aerului în anul de referință 2022

La nivelul anului 2022, evaluarea calității aerului prin monitorizare continuă, pe teritoriul județului Bacău, s-a realizat prin intermediul a 5 stații automate, aparținând Rețelei Naționale pentru Monitorizarea Calității Aerului (RNMCA) amplasate în județ:

două stații de tip fond urban, BC-1 amplasată în Aglomerarea municipiul Bacău și BC-5 amplasată în municipiul Onești;

- două stații de tip industrial, BC-2 amplasată în Aglomerarea municipiul Bacău și BC-3 amplasată în municipiul Onești;

- o stație de tip trafic, amplasată în municipiul Bacău.

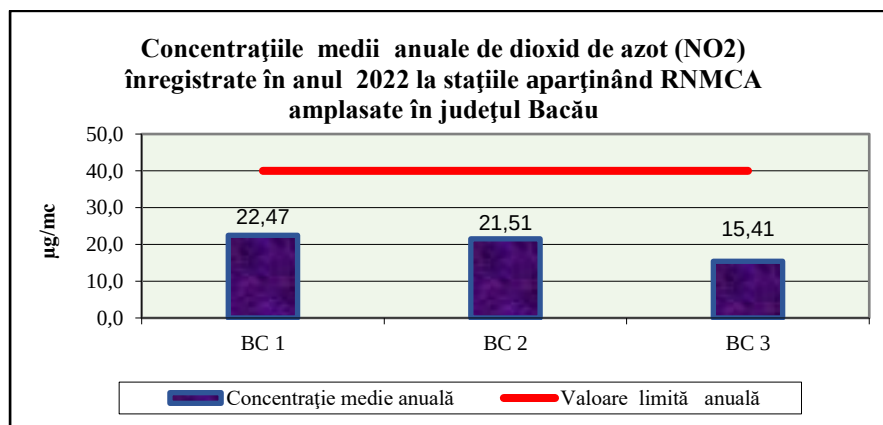
Informațiile privind stațiile de măsurare (hartă, coordonate geografice, parametrii măsurăți) sunt prezentate în capitolul 2.11 din prezentul studiu

### 3.2.2. Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător

#### Dioxidul de azot ( $\text{NO}_2$ ) și oxizii de azot ( $\text{NO}_x$ )

Oxizii de azot provin în principal din arderea combustibililor solizi, lichizi și gazoși în diferite instalații industriale, rezidențiale, comerciale, instituționale și din transportul rutier. Oxizii de azot au efect eutrofizant și/sau de acidifiere asupra multor componente ale mediului, cum sunt: solul, apele, ecosistemele terestre sau acvatice, dar și construcțiile și monumentele.

În anul 2022, valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane ( $200 \mu\text{g}/\text{mc}$ ), nu a fost depășită la nicio stație. Nu s-au înregistrat depășiri ale valorii pragului de alertă ( $400 \mu\text{g}/\text{mc}$  - media pe 1 oră, măsurată 3 ore consecutiv) pentru dioxidul de azot.



**Figura nr. 3-2 Concentrațiile medii anuale de  $\text{NO}_2$  înregistrate la stațiile automate aparținând RNMCA din județul Bacău, în anul 2022**

Sursa : APM Bacău – Raport privind starea mediului în județul Bacău, pe anul 2022

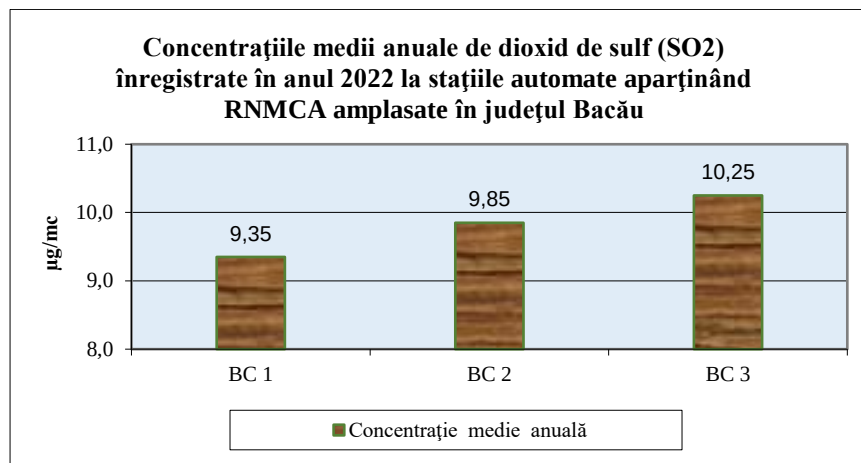
**Notă:** la toate cele trei stații în anul 2022 captura de date a fost insuficientă pentru evaluarea calității aerului (BC -1: 42,52%; BC -2:61,84% și BC- 3: 52,10%).

Concentrația medie anuală de  $\text{NO}_2$  nu a depășit valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane ( $40 \mu\text{g}/\text{mc}$ ), la niciuna dintre stațiile automate de monitorizare din județ.

Valoarea maximă orară înregistrată a fost de  $122,01 \mu\text{g}/\text{mc}$ , la stația de fond BC- 1 din municipiul Bacău amplasată în arie urbană, în data de 15.03.2022 la ora 20:00.

### Dioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>)

Dioxidul de sulf este un gaz puternic reactiv, provenit în principal din arderea combustibililor fosili sulfuroși (cărbuni, păcură) pentru producerea de energie electrică și termică și a combustibililor lichizi (motorină) în motoarele cu ardere internă ale autovehiculelor rutiere.



**Figura nr. 3-3 Concentrațiile medii anuale de SO<sub>2</sub> înregistrate la stațiile automate aparținând RNMCA din județul Bacău, în anul 2022**

Sursa : APM Bacău – Raport privind starea mediului în județul Bacău, pe anul 2022

#### **Notă:**

- la stațiile BC -2 și BC -3 în anul 2022 captura de date a fost insuficientă pentru evaluarea calității aerului (BC- 2:44,65% și BC- 3: 33,06%)
- *Legea nr. 104/2011 nu stabilește valoare limită anuală pentru dioxidul de sulf, doar valoare limită orară și zilnică.*

Valoarea maximă orară în anul 2022 a fost 30,33 µg/mc, înregistrată în stația BC -3 în data de 24.03.2022 la ora 12:00, sub valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (350 µg/mc) prevăzută în Legea nr.104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Valoarea maximă zilnică înregistrată în cursul anului 2022 a fost de 24,83 µg/mc, înregistrată pe 01.01.2022 la stația BC- 2, valoare cu mult sub valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane (125 µg/mc) prevăzută în Legea nr.104/2011.

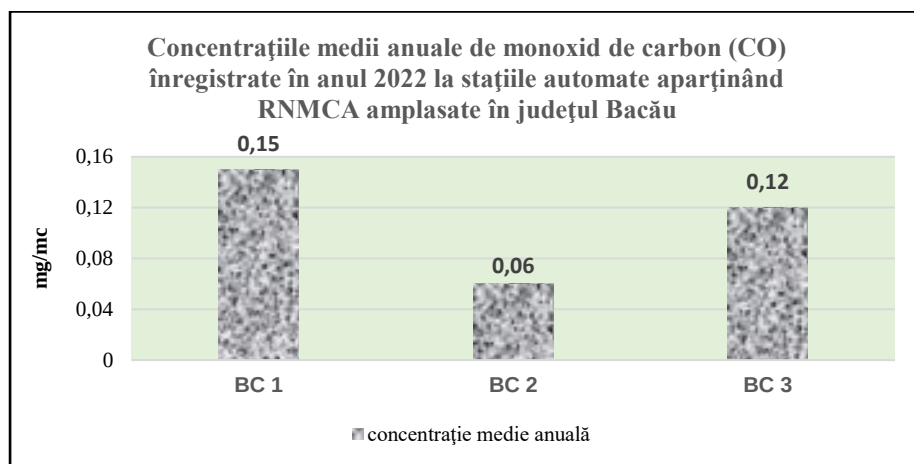
### Monoxidul de carbon (CO)

Monoxidul de carbon este un gaz incolor și inodor, la temperatura mediului ambiental.

Surse naturale: incendii spontane de pădure și altă vegetație, emisiile vulcanice și descărcările electrice.

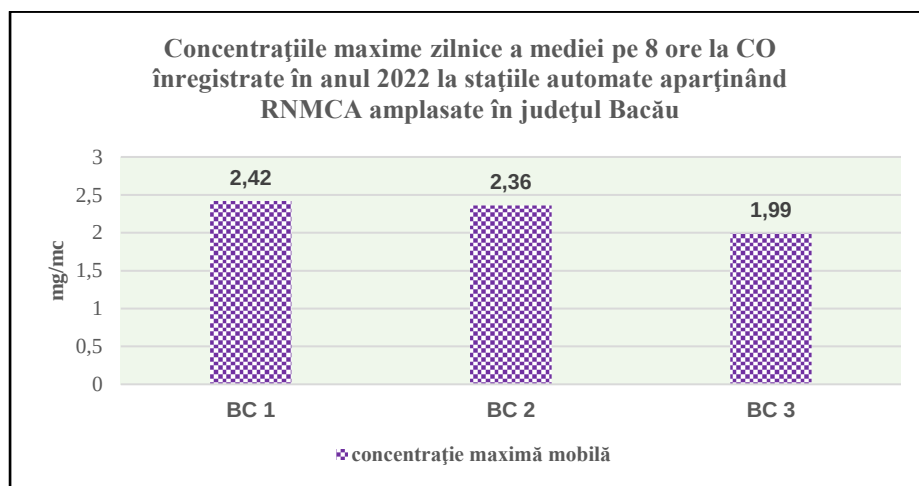
Surse antropice: arderea incompletă ce apare în toate procesele de combustie a materiilor combustibile, arderea combustibililor fosili în instalații de ardere - centrale termoelectrice și termice, boilere industriale, instalații rezidențiale (sobe, centrale termice individuale, mai ales cele pe combustibili solizi - cărbuni, lemne, arderea cea mai completă fiind cea a gazului natural), producerea oțelului și a fontei, rafinarea petrolului, traficul rutier, în principal de la autovehiculele cu benzină în timpul funcționării la turație mică, arderea deșeurilor, incendii, arderea miriștilor etc

Concentrațiile de CO din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea limită pentru protecția sănătății umane (**10 mg/mc**), calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă).



**Figura nr. 3-4 Concentrațiile medii anuale de CO înregistrate la stațiile automate aparținând RNMCA din județul Bacău , în anul 2022**

Sursa : APM Bacău – Raport privind starea mediului în județul Bacău, pe anul 2022



**Figura nr. 3-5 Concentrația maximă zilnică a mediei pe 8 ore la CO înregistrată la stațiile automate aparținând RNMCA din județul Bacău , în anul 2022**

Sursa : APM Bacău – Raport privind starea mediului în județul Bacău, pe anul 2022

În anul 2022, analizând datele obținute din înregistrarea monoxidului de carbon la stațiile automate de monitorizare, se constată că valorile maxime zilnice ale mediilor mobile pe 8 ore, s-au situat mult sub valoarea maximă zilnică admisă pentru protecția sănătății umane (**10 mg/mc**).

Cea mai mare valoare maximă a mediilor pe 8 ore a fost semnalată la stația BC- 1 din municipiul Bacău în data de 31.12.2022, fiind de 2,42 mg/mc.

#### **Particule în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>)**

Particule în suspensie (PM) este termenul generic folosit pentru un amestec de particule de aerosoli (solide și lichide), cu dimensiuni și compoziție chimică diferită. PM<sub>2,5</sub> se referă la „particule

fine” care au diametrul aerodinamic mai mic de 2,5  $\mu\text{m}$ , iar  $\text{PM}_{10}$  se referă la particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10  $\mu\text{m}$ , incluzând fracția de particule grosiere, pe lângă fracția  $\text{PM}_{2,5}$ .

PM sunt emise direct ca particule primare sau se formează în atmosferă din reacția chimică a emisiilor de gaze primare - precursori - acestea fiind numite particule secundare. Cei mai importanți precursori pentru particule secundare sunt dioxidul de sulf, oxizi de azot, amoniac și compușii organici volatili (COV). Unii precursori ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{NH}_3$ ) reacționează în atmosferă și formează sulfat și azotat de amoniu sau alți compuși care condensează și formează în aer aerosoli secundari anorganici. COV sunt oxidați la produși mai puțin volatili, care formează aerosoli secundari.

PM pot proveni din surse naturale (sare de mare, praf suspendat, polenul, cenușa vulcanică), sau din surse antropice, în special din arderea combustibililor pentru producerea de energie termică și electrică, incinerare, sau pentru încălzirea locuințelor din gospodăriile populației și a vehiculelor. În orașe gazele emise de vehicule, resuspensia prafului de pe carosabil și arderea combustibililor pentru încălzirea locuințelor sunt surse importante locale.

Monitorizarea particulelor în suspensie s-a realizat pe parcursul anului 2022, în cele patru stații automate de monitorizare a calității aerului și a fost urmărită :

- fracția  $\text{PM}_{10}$ , prin măsurări nefelometrice (stația BC- 1, BC -2 și BC -3) și determinări gravimetrice (stația BC -1, BC- 2 și BC- 5);
- **fracția  $\text{PM}_{2,5}$**  prin determinări gravimetrice (stația BC- 1).

Concentrațiile de particule în suspensie  $\text{PM}_{10}$  din aerul înconjurător se evaluează, conform Legii nr. 104/2011, folosind **valoarea limită zilnică (50  $\mu\text{g}/\text{mc}$ )** care nu trebuie depășită mai mult de 35 ori/an și **valoarea limită anuală**, determinată gravimetric (**40  $\mu\text{g}/\text{mc}$** ).

Pentru particulele în suspensie, fracția  $\text{PM}_{2,5}$ , Legea nr. 104/2011 stabilește o **valoare limită anuală de 20  $\mu\text{g}/\text{mc}$** .

**Tabel nr. 3-2 Concentrații de particule în suspensie  $\text{PM}_{10}$ , măsurate prin metoda gravimetrică la stațiile RNMCA din județul Bacău în anul 2022 și numărul de depășiri ale VL zilnice (50  $\mu\text{g}/\text{mc}$ )**

| Cod stație | Concentrații maxime zilnice ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) | Valoare limită zilnică                                                                  | Nr. zile cu depășiri val. Limită în 2022 | Concentrații medii anuale ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) | Captura de date % | Valoare limită anuală      |
|------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| BC -1      | 86,68                                                   | 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ a nu se depăși în mai mult de 35 de zile pe an calendaristic | 8                                        | 20,36                                                 | 96,16             | 40 $\mu\text{g}/\text{mc}$ |
| BC -2      | 70,68                                                   |                                                                                         | 6                                        | 17,52                                                 | 97,81             |                            |
| BC- 5      | 71,45                                                   |                                                                                         | 10                                       | 27,80*                                                | 29,86             |                            |

**Notă:** la stația BC -5 în anul 2022 captura de date a fost insuficientă pentru evaluarea calității aerului (29,86%)

Din analiza datelor pe anul 2022 privind particulele  $\text{PM}_{10}$ , rezultă următoarele:

- pentru indicatorului particule în suspensie  $\text{PM}_{10}$ , s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice, fără a se depăși însă numărul de 35 de ori permis într-un an calendaristic pentru fiecare stație;

- nu a fost depășită valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane ( $40 \mu\text{g}/\text{mc}$ ) în nicio stație automată de monitorizare;
- la toate stațiile automate de monitorizare, depășirile s-au înregistrat mai ales în sezonul rece, fiind favorizate de condiții meteorologice precum inversiile termice, calmul atmosferic și lipsa precipitațiilor.

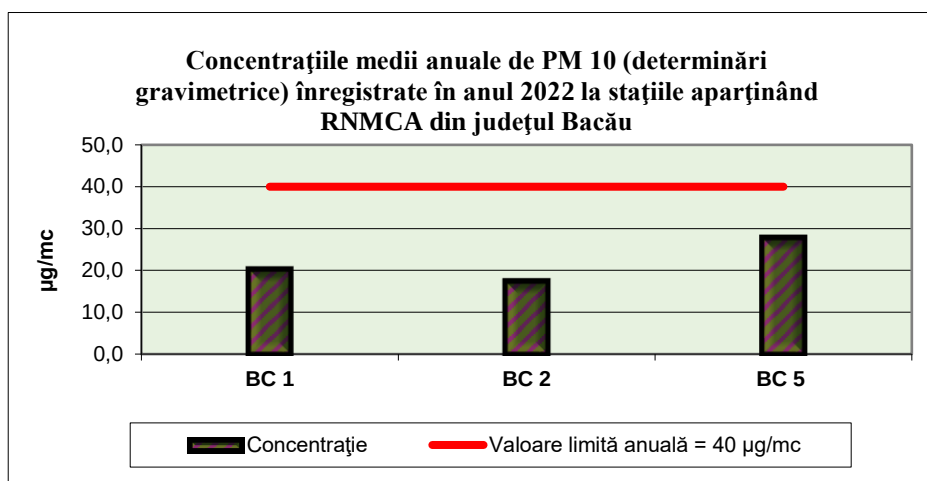


Figura nr. 3-6 Concentrații medii anuale de PM<sub>10</sub> (determinate gravimetric) înregistrate la stațiile aparținând RNMCA din județul Bacău, în anul 2022

Indicatorul **particule în suspensie fracția PM<sub>2,5</sub>** în anul 2022 a fost monitorizat în stația BC 1 prin **metoda de referință gravimetrică** - din motive tehnice captura de date a fost insuficientă, respectiv 38,36%. Valoarea maximă înregistrată la PM<sub>2,5</sub> a fost de  $44,51 \mu\text{g}/\text{mc}$  și a fost semnalată în data de 01.01.2022.

### Metale grele

Metalele grele se găsesc în aerul ambiental sub formă de aerosoli, a căror dimensiune influențează remanența în atmosferă și implicit posibilitatea de a fi transportați la distanță.

**Plumbul** este eliberat în atmosferă de surse naturale și surse antropice. Sursele naturale sunt: resuspensia solului de vânt, aerosolii marini, vulcanii, incendiile de pădure. Aceste emisii nu sunt în întregime naturale, ci conțin contribuții de la depunerile anterioare provenite din surse antropice. Sursele antropice de plumb includ arderea de combustibili fosili pentru obținerea energiei și în motoarele vehiculelor, incinerarea deșeurilor, producția de metale neferoase, fier, oțel și de ciment.

**Nichelul** este un metal prezent în sol, apă, aer și în biosferă. Emisiile de nichel în atmosferă pot să provină din surse naturale, cum ar fi resuspensia solului, vulcani și vegetație.

Principalele surse antropice de emisii de nichel în aerul ambiental sunt procesele de ardere pentru obținerea energiei electrice sau termice, obținerea nichelului, incinerarea deșeurilor și nămolurilor de la stațiile de epurare, obținerea oțelului, galvanizarea și arderea cărbunelui.

**Cadmiul** este eliberat în atmosferă de surse naturale și antropice. Vulcanii, resuspensia solului și emisiile biogene sunt considerate principalele surse naturale de cadmiu în atmosferă. Sursele antropice de cadmiu includ producția de metale neferoase, arderea combustibilului fosil, incinerarea deșeurilor, producția de fier și oțel, precum și producția de ciment.

**Arsenul** se găsește în mod natural pe pământ, în concentrații mici. În atmosfera, arsenul provine din diferite surse: vulcanii, microorganisme, activitatea oamenilor.

Metalele grele monitorizate sunt prelevate din particulele în suspensie PM<sub>10</sub> (la stația automată de monitorizare BC -1 din municipiul Bacău), conform unui program de măsurări indicative pentru metale grele care se desfășoară pe parcursul unor săptămâni de - a lungul anului calendarist.

Pe parcursul anului 2022, la niciunul dintre metalele monitorizate nu s-au semnalat depășiri ale valorii limită (Pb), valorilor țintă (Cd ,Ni și As) anuale, impuse de Legea nr. 104/2011.

- pentru plumb (Pb) valoarea maximă măsurată a fost de 0,02 µg/mc,
- pentru cadmiu (Cd) valoarea maximă măsurată a fost de 0,51 ng/mc;
- pentru nichel (Ni) valoarea maximă măsurată a fost de 4,20 ng/mc;
- pentru arsen (As) valoarea maximă măsurată a fost de 1,24 ng/mc.

### **Benzenul (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)**

Benzenul provine în special din arderea incompletă a combustibililor (benzină), dar și din rafinarea petrolului, evaporarea solvenților organici folosiți în diferite activități industriale și evaporarea în timpul proceselor de producere, transport și depozitare a produselor care conțin benzen. Benzenul este un aditiv pentru benzină și 80-85% din emisiile de benzen, la nivel european, sunt datorate traficului rutier. În general, contribuția de la încălzirea locuințelor este mică (aproximativ 5%), dar arderea lemnului poate fi o sursă locală importantă de benzen.

Benzenul, alături de alți compuși organici volatili (etilbenzen, toluen, orto-, meta- și para-xilen), se monitorizează doar în stațiile BC 1 (de fond) și BC 3 (de tip industrial).

La stația BC- 1 din municipiul Bacău, din motive tehnice nu a fost monitorizat benzenul, iar la stația BC -3 din municipiul Onești, de asemenea din motive tehnice nu a fost realizată o captură suficientă de date conform Legii nr. 104/2011.

**Tabel nr. 3-3 Concentrații de benzen măsurate la stațiile RNMCA din județul Bacău, în anul 2022**

| Cod stație | Concentrații maxime orare (µg/mc) | Valoare limită orară | Concentrații medii anuale (µg/mc) | Valoare limită anuală |
|------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| BC 3       | 16,37                             | -                    | 3,51*                             | 5                     |

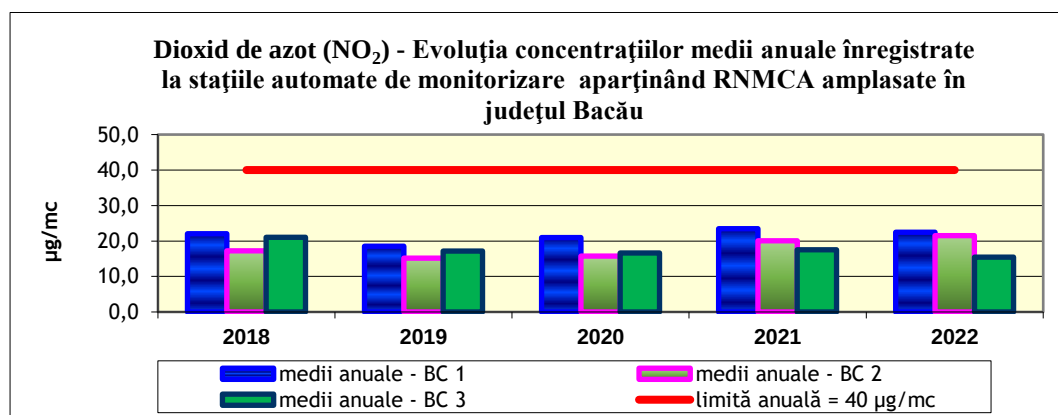
\*captură insuficientă de date: 27,99%

### **3.2.3. Tendințe privind concentrațiile medii anuale ale anumitor poluanți atmosferici**

Evoluțiile concentrațiilor medii anuale pentru principalii poluanți din aerul înconjurător: dioxid de azot (NO<sub>2</sub>), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), monoxid de carbon (CO), ozon (O<sub>3</sub>), particule în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) în **perioada 2018 - 2023** sunt reprezentate în graficele următoare.



### Evoluția concentrației mediei anuale la indicatorul dioxid de azot (NO<sub>2</sub>)



**Figura nr. 3-7** Evoluția concentrațiilor medii anuale de NO<sub>2</sub> înregistrate în perioada 2018 - 2022 la stațiile aparținând RNMCA din județul Bacău.

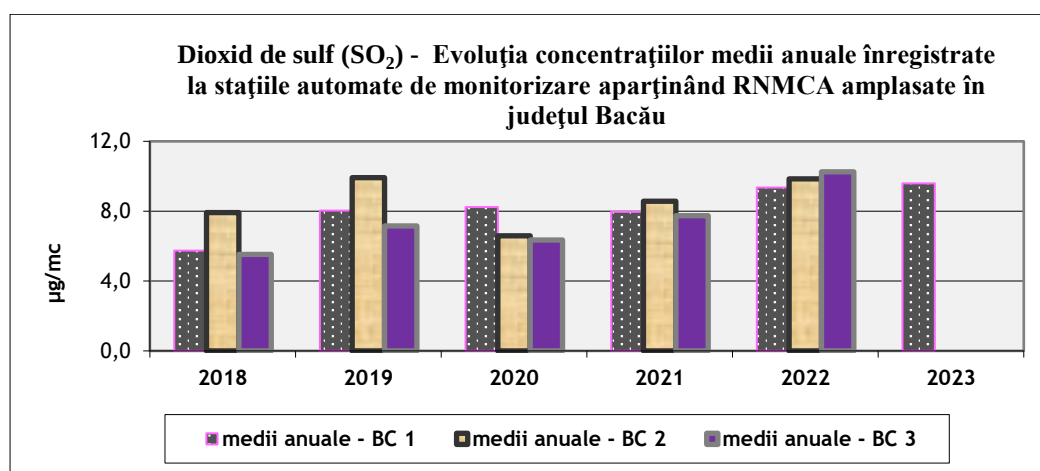
Sursa: date de la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din județul Bacău - Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului.

- În anul 2018 și 2019 la BC -1 nu a fost realizată o captură suficientă de date pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011, deci media anuală prezentată este doar orientativă, cu scop informativ.

**Notă:** în anul 2023, din motive tehnice nu au funcționat analizoarele de NO<sub>x</sub> de la stațiile automate de monitorizare BC- 1, BC -2 și BC -3 amplasate în județul Bacău.

Pe parcursul anului 2023, începând cu data de 29 iunie au fost monitorizați oxizii de azot (NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>) de către analizorul de NO<sub>x</sub> montat în stația de trafic **BC- 4** amplasată în municipiul Bacău, captura de date fiind de 47,37 %.

### Evoluția concentrației mediei anuale la indicatorul dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>)



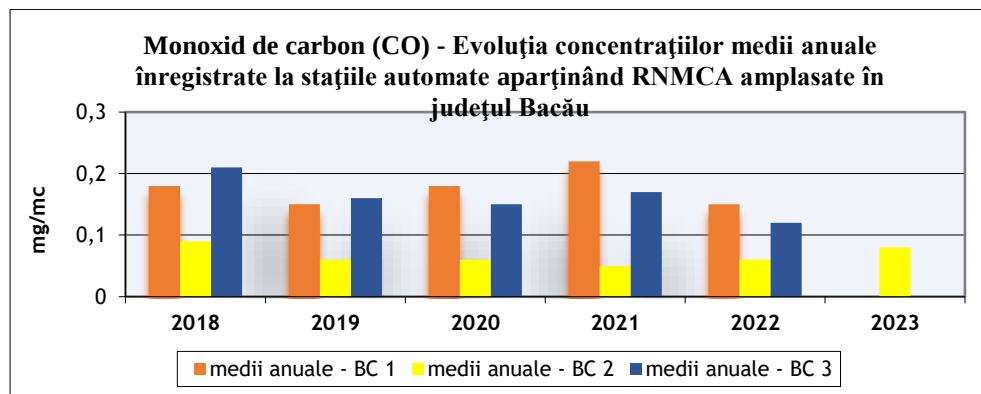
**Figura nr. 3-8** Evoluția concentrațiilor medii anuale de SO<sub>2</sub>, în perioada 2018 - 2023 la stațiile aparținând RNMCA din județul Bacău.

Sursa: date de la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din județul Bacău - Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului.

În anul 2022 la stațiile BC -2 și BC -3 mediile anuale la poluantul SO<sub>2</sub> nu au avut captură suficientă deoarece din motive tehnice (analizor defect), datele colectate au fost insuficiente pentru a

respecta criteriile de calitate, conform Legii nr. 104/2011 (actualizată), de asemenea pe **parcursul anului 2023 nu au funcționat analizoarele de SO<sub>2</sub> de la stațiile BC- 2 și BC- 3.**

### Evoluția concentrației mediei anuale la indicatorul monoxidul de carbon (CO)



**Figura nr. 3-9 Evoluția concentrațiilor medii anuale de CO, în perioada 2018 - 2023 la stațiile aparținând RNMCA din județul Bacău.**

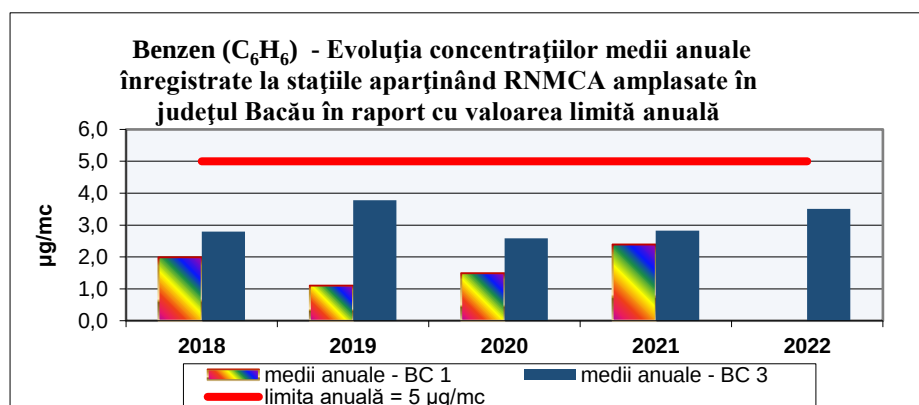
\* Mediile calculate sunt cu caracter orientativ, deoarece nu s-a realizat obiectivul de calitate, privind captura minimă de date (anul 2018: BC -2; anul 2019: BC- 1 și BC -2); în anul 2023 la stațiile BC- 1 și BC- 3 nu au funcționat analizoarele de CO).

Sursa: date de la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din județul Bacău - rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului

Având în vedere că pe parcursul anilor 2018 – 2019 și 2023 nu s-a realizat o captură minimă de date, conform reglementării legale la unele analizoare de CO de la stațiile automate de monitorizare din județul Bacău nu se poate face o apreciere în ceea ce privește calitatea aerului și tendința din punct de vedere al acestui indicator.

Comparativ cu anul 2022, în anul 2023 se constată o creștere ușoară a mediei anuale la stația BC -2.

### Evoluția concentrației mediei anuale la indicatorul benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)



**Figura nr. 3-10 Evoluția concentrațiilor medii anuale de benzen, în perioada 2018 - 2022 la stațiile aparținând RNMCA din județul Bacău.**

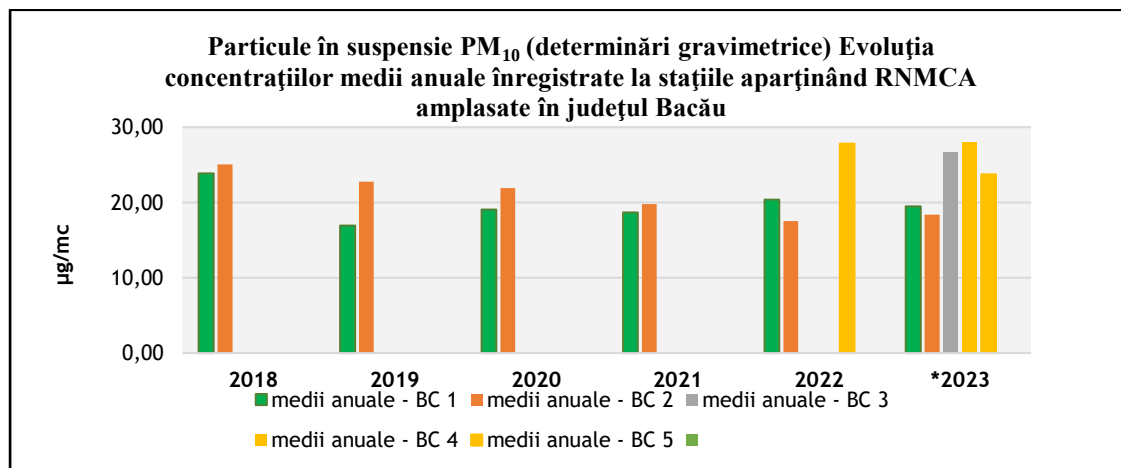
\*Media anuală de la stația BC- 1 în anul 2018 și media anuală de la stația BC -1 și BC -3 în anul 2019 și media anuală de la stația BC- 3 în anul 2022 este doar orientativă, deoarece nu a fost

realizată o captură suficientă de date pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011. În anul 2022 la stația BC -1 analizorul nu a funcționat, iar în anul 2023 nu au funcționat analizoarele de la BC -1 și BC- 3.

Sursa: date de la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din județul Bacău - rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului

Valorile mediilor anuale la benzen înregistrate, în intervalul 2018 - 2022, s-au situat sub valoarea limită anuală pentru sănătatea umană (5  $\mu\text{g}/\text{mc}$ ), conform legislației în vigoare.

#### Evoluția concentrației mediei anuale la indicatorul particule în suspensie $\text{PM}_{10}$ și $\text{PM}_{2,5}$



**Figura nr. 3-11 Evoluția anuală a concentrației de particule în suspensie  $\text{PM}_{10}$ , (determinări gravimetrice) în perioada 2018 - 2023.**

\*În cazul stației BC -1 media anului 2019, în cazul stațiilor BC -3 și BC- 4 media anului 2023 și în cazul stației BC -5 media anului 2022 și 2023 prezentate sunt cu caracter orientativ, deoarece nu a fost realizată o captură suficientă de date pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011.

Sursa: date de la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din județul Bacău - rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului

Evoluția mediilor anuale reflectă probabil și diferențele de condiții meteorologice dintre anii analizați (sub aspectul perioadelor fără sau cu precipitații, a direcției și vitezei vântului, a frecvenței calmului atmosferic), condiții care influențează semnificativ concentrațiile de particule din aer, știut fiind faptul că lipsa precipitațiilor, calmul atmosferic, vântul din direcția surselor majore de emisie sunt condiții favorabile prezenței particulelor în concentrații mai mari în atmosferă.

Pentru intervalul 2017 - 2022, evoluția calității aerului la indicatorul  $\text{PM}_{2,5}$  (gravimetric) este prezentată în tabelul următor:

**Tabel nr. 3-4 Concentrații medii anuale particule în suspensie  $\text{PM}_{2,5}$**

| Municipiul<br>Bacău | Concentrația medie anuală $\text{PM}_{2,5}$ ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) |        |        |       |        |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------|--------|
|                     | 2017                                                                    | 2018   | 2020   | 2021  | 2022   |
| Stația BC -1        | 20,70*                                                                  | 14,59* | 14,21* | 13,09 | 14,10* |

\*captură insuficientă de date în raport cu criteriul de calitate prevăzut în Legea 104/2011.

Mediile anuale prezentate care sunt calculate în cazul unei capturi insuficiente de date, conform Legii nr.104/2011 sunt doar cu caracter orientativ. Din motive tehnice pe parcursul anului 2019 nu au fost monitorizate particulele în suspensie  $PM_{2,5}$ . De asemenea nici pe parcursul anului 2023 la stația automată de monitorizare BC- 1 nu a fost monitorizat poluantul  $PM_{2,5}$ .

Indicatorul **particule în suspensie fracția  $PM_{2,5}$**  în anul 2023 a fost monitorizat în stația BC-5 prin **metoda de referință gravimetrică** - din motive tehnice captura de date a fost insuficientă, respectiv 3,84 % deoarece analizorul a fost pus în funcțiune în data de 13.12.2023. Valoarea maximă înregistrată la  $PM_{2,5}$  a fost de  $40,55\mu g/mc$  și a fost semnalată în data de 20.12.2023.

### 3.3. Evaluarea nivelului de fond regional total, natural și transfrontier

Nivelul de fond regional total este influențat de aportul surselor difuze, al surselor naturale și al poluanților transportați din interiorul regiunii prin procesul de advecție sau importați din regiunile învecinate și transfrontier. Nivelul fondului regional reprezintă concentrațiile poluanților la o scară spațială de peste 50 km și, pentru o anumită zonă de depășiri ale valorilor limită, cuprinde contribuții atât din afara zonei cât și de la surse de emisie din interiorul acesteia.

Speciile chimice cu timp de viață mare fac obiectul transportului pe distanțe mari, contribuind la fondul regional, în timp ce speciile chimice cu timp scurt de viață contribuie la nivelul de fond local pe arii mai restrânse. Speciile chimice cu reactivitate ridicată contribuie la procesele fotochimice regionale în vecinătatea surselor de emisie, potențând transportul maselor de aer bogate în ozon în perioadele cu temperaturi ridicate.

Poluanții primari sunt poluanții emiși direct în aer de surse. Aceștia pot avea efecte atât în mod direct cât și ca precursori ai poluanților atmosferici secundari care sunt substanțe formate în urma reacțiilor care au loc în atmosferă. În cazul  $SO_2$ , acesta este toxic la concentrații ridicate, dar principalul efect în poluarea aerului este asociat generării ploilor acide și a aerosolilor (particule de aerosoli ai sulfatilor) ca urmare a oxidării la acid sulfuric.

Oxizii de azot ( $NO$  și  $NO_2$ ) prezintă reactivitate ridicată, contribuind la formarea ozonului prin reacția cu COV și CO. În cele din urmă oxizii de azot sunt oxidați, cu formare de acid azotic ( $HNO_3$ ). Ca și în cazul acidului sulfuric, acidul azotic contribuie la depunerile acide și la formarea aerosolilor (particule).

Astfel, aportul la nivelul de fond regional al acestor poluanți este sensibil în special ca precursori, aportul direct fiind important la nivelul urban și rural în zonele surselor de emisie.

Valori ale concentrațiilor de fond regional sunt măsurate la șase stații de referință pentru evaluarea calității aerului, cu raza ariei de reprezentativitate de 200-500 km.

#### ➤ Zona Bacău

Pentru **Zona Bacău**, fondul regional pentru poluanții analizați s-a evaluat luând în considerare valorile înregistrate în anul 2022 la stația de fond HR-1, relevantă pentru Zona (județul) Bacău.

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

**Tabel nr. 3-5 Nivel de fond regional total Zona Bacău - an referință 2022**

| Zona/<br>Aglomerare | 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  |
| Zona Jud. Bacău     | 8,07  | 10,30 | 15,77 | 2,26  | 1,48  | 18,02 | 14,17 | 0,3383 | 0,0514 | 2,6011 | 0,0020 |

Sursa: ANPM – Inventar emisii locale an 2022

**Fondul regional transfrontier** pentru Zona Bacău s-a evaluat luând în considerare valorile înregistrate în anul 2022 la stația de tip EMEP EM-3, relevantă pentru Zona (județul) Bacău.

**Tabel nr. 3-6 Nivel de fond regional transfrontier an referință 2022**

|      | 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 |
| EM-3 | 4,98  | 9,51  | 14,75 | 1,30  |       | 15,54 | 12,12 |       |       |       |       |

**Fondul regional la nivel național** este diferența dintre fondul regional total pentru Zona Bacău și componenta nivelului de fond transfrontier.

### *Estimarea Componentei Naționale*

**Tabel nr. 3-7 Estimarea componentei naționale la fondul regional total – Zona Bacău, an referință 2022**

|                              | 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  |
| Regional total zona Bacău    | 8,07  | 10,30 | 15,77 | 2,26  | 1,48  | 18,02 | 14,17 | 0,3383 | 0,0514 | 2,6011 | 0,0020 |
| Regional transfrontier       | 4,98  | 9,51  | 14,75 | 1,30  |       | 15,54 | 12,12 |        |        |        |        |
| <b>Contribuție națională</b> | 3,09  | 0,79  | 1,02  | 0,96  | 1,48  | 2,48  | 2,05  | 0,3383 | 0,0514 | 2,6011 | 0,0020 |

### ➤ **Aglomerarea Bacău**

Pentru **Aglomerarea municipiul Bacău**, fondul regional pentru poluanții analizați s-a evaluat prin modelare, utilizând emisiile de poluanți din județul Bacău, pentru scara spațială de peste 50 km.

**Nivel de fond regional total Aglomerarea Bacău - an referință 2022**

| Zona/<br>Aglomerare | 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  |
| Aglomerarea Bacău   | 8,07  | 9,00  | 13,85 | 2,26  | 1,48  | 6,35  | 1,97  | 0,3383 | 0,0514 | 2,6011 | 0,0020 |

### 3.4. Evaluarea nivelului de fond urban: total, trafic, industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică, agricultură, surse comerciale și rezidențiale, echipamente mobile off - road, transfrontier

Nivelul fondului urban este influențat de contribuțiile integrate ale tuturor surselor de emisie situate în interiorul orașelor. Este suma componentelor de trafic, industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică, agricultură, surse comerciale și rezidențiale, echipamente mobile off-road și transfrontier. Creșterea nivelului de fond urban este diferența dintre fondul urban și fondul regional.

Estimarea contribuțiilor individuale ale fiecărei categorii importante de surse de emisii la nivelul de fond urban s-a realizat prin modelare și au fost extrase în puncte ce coincid cu amplasamentul stațiilor din cadrul RNMCA care se află pe teritoriul Zonei Bacău și a Aglomerației municipiului Bacău.

#### ➤ Zona Bacău

Evaluarea creșterii nivelului de fond urban total, *fără aportul fondului regional*, s-a realizat prin tehnici de modelare și prin *reprezentare grafică cu hărți de dispersie* pentru indicatorii NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> pentru tipurile de activități: industrie, energie și trafic.

**Tabel nr. 3-8 Evaluarea creșterii nivelului de FOND URBAN - Zona Bacău, an de referință 2022**

| Indicator                     | Perioada de mediere | UM    | TIP ACTIVITATE   |                                     |                            |             |               |
|-------------------------------|---------------------|-------|------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------|---------------|
|                               |                     |       | SURSE STATIONARE | SURSE DE SUPRAFAȚĂ                  |                            |             | SURSE LINIARE |
|                               |                     |       | INDUSTRIE        | ENERGIE (REZIDENȚIAL) GAZE NATURALE | ENERGIE (REZIDENȚIAL) LEMN | AGRICULTURĂ | TRAFIC        |
| NO <sub>2</sub>               | 1 h                 | μg/mc | 86,16            | 9,26                                | 1,58                       | 3,62        | 115,86        |
| NO <sub>2</sub>               | percentila 99,8     | μg/mc | 82,16            | 9,10                                | 1,55                       | 2,25        | 113,94        |
| NO <sub>2</sub>               | 1 an                | μg/mc | 4,567            | 3,08                                | 0,62                       | 0,10        | 5,42          |
| PM <sub>10</sub>              | 24 h                | μg/mc | 2,256            | 0,163                               | 14,95                      | 0,302       | 4,29          |
| PM <sub>10</sub>              | percentila 90,41    | μg/mc | 0,497            | 0,087                               | 7,38                       | 0,173       | 2,12          |
| PM 10                         | 1 an                | μg/mc | 0,409            | 0,113                               | 0,15                       | 0,218       | 2,28          |
| PM <sub>2,5</sub>             | 1 an                | μg/mc | 0,137            | 0,113                               | 0,14                       | 0,0175      | 1,66          |
| C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> | 1 an                | μg/mc | 1,91             | 0,0                                 | 0,0                        | 0,0         | 0,0           |

#### Notă:

- Valorile concentrațiilor înscrise în tabel
- sunt specifice zonelor locuite
- nu includ zona surselor de emisii (Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, Anexa 5, poziția A1, pct.2 lit. a – c). Ele sunt configurate însă, pe harta de dispersie pentru fiecare indicator
- Receptorii luați în calcul pentru creșterea urbană sunt stațiile de monitorizare BC-1 și BC-5.



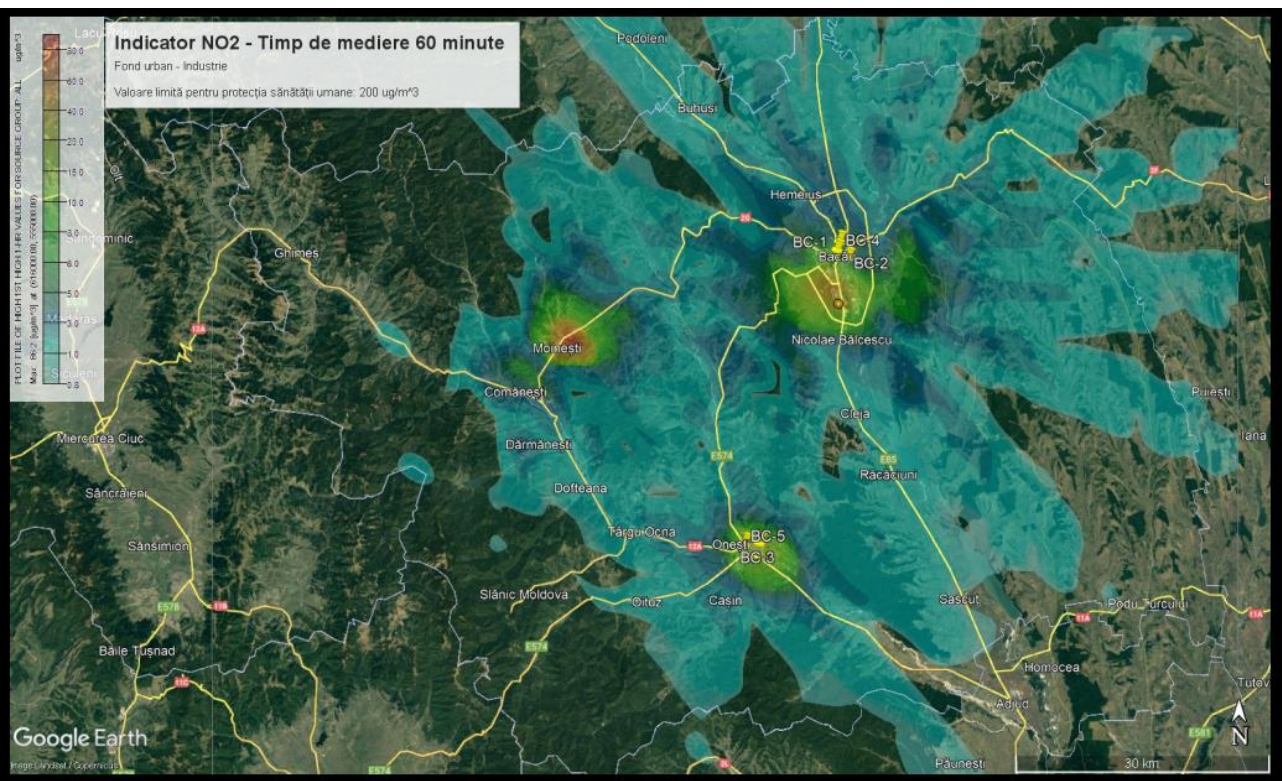
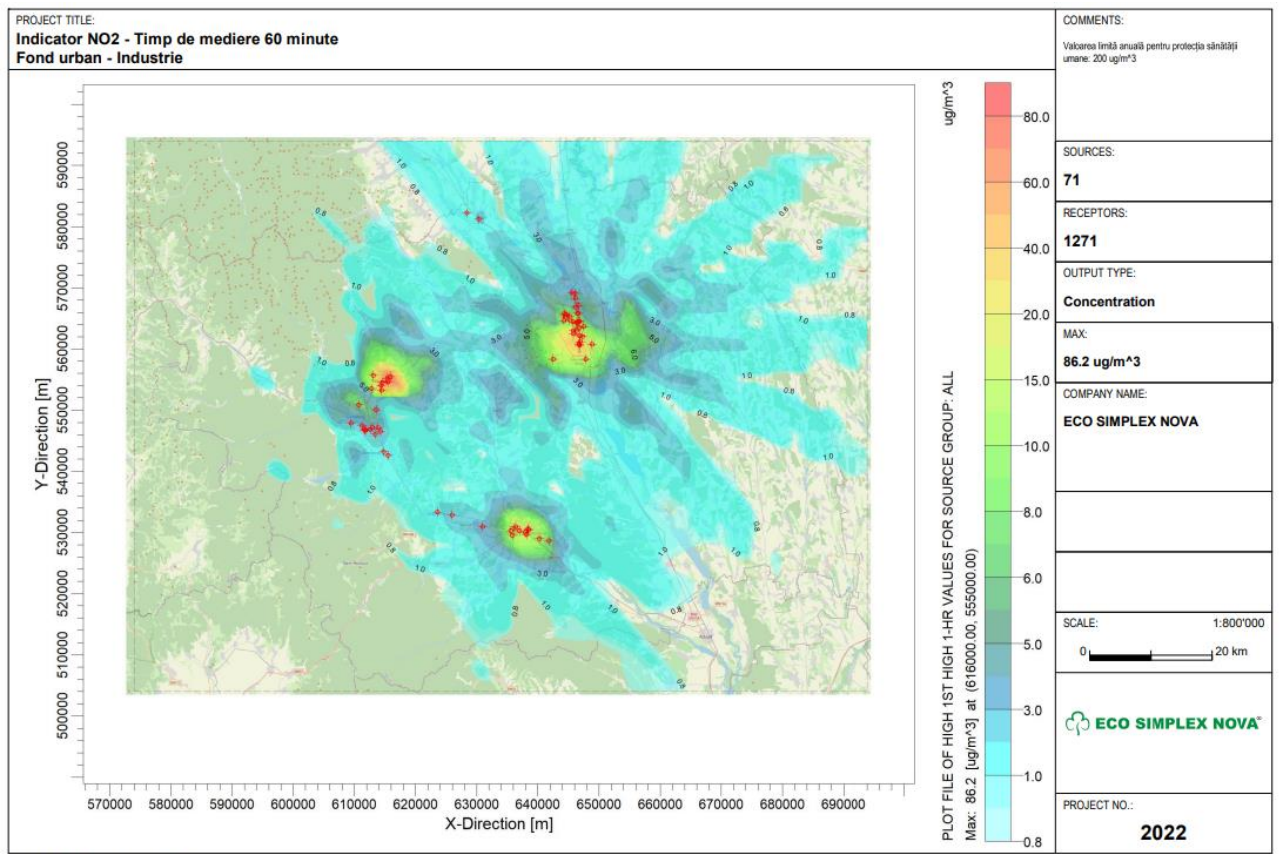


Figura nr. 3-12 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate industrială – indicator NO2, perioada de mediere 1h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

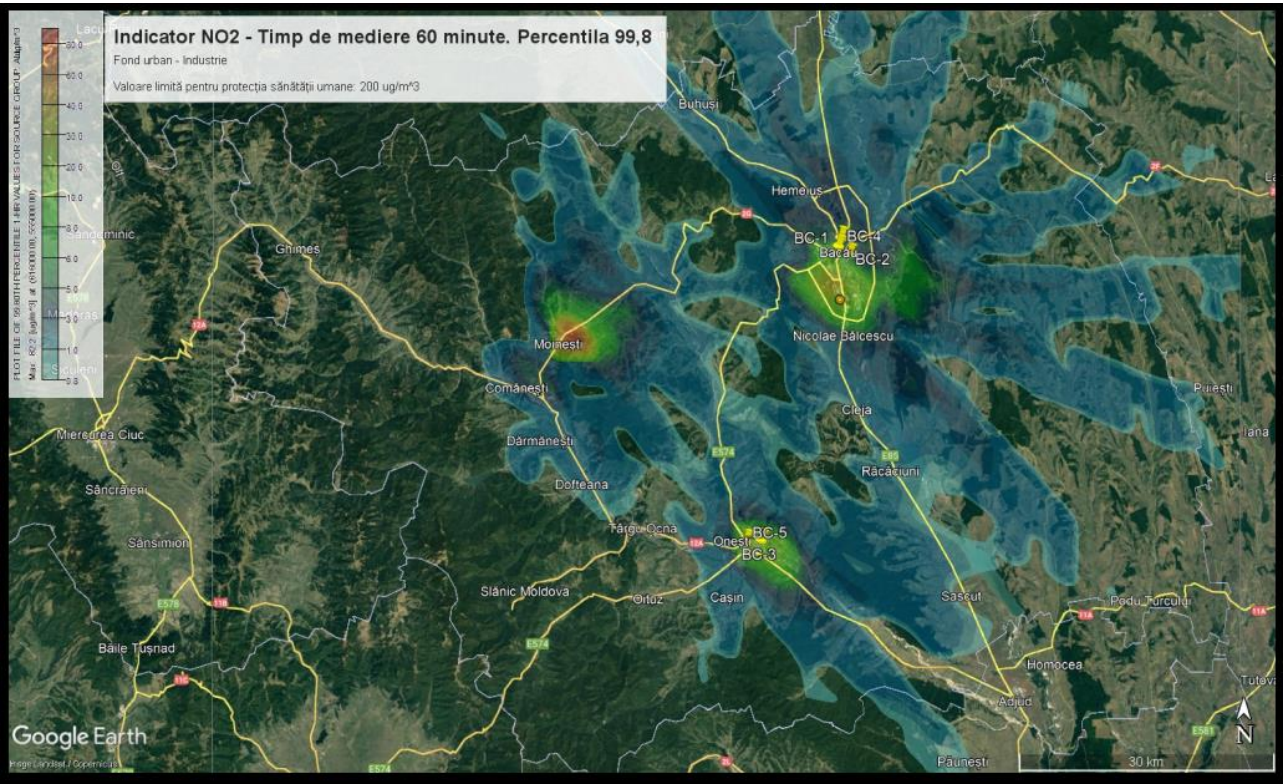
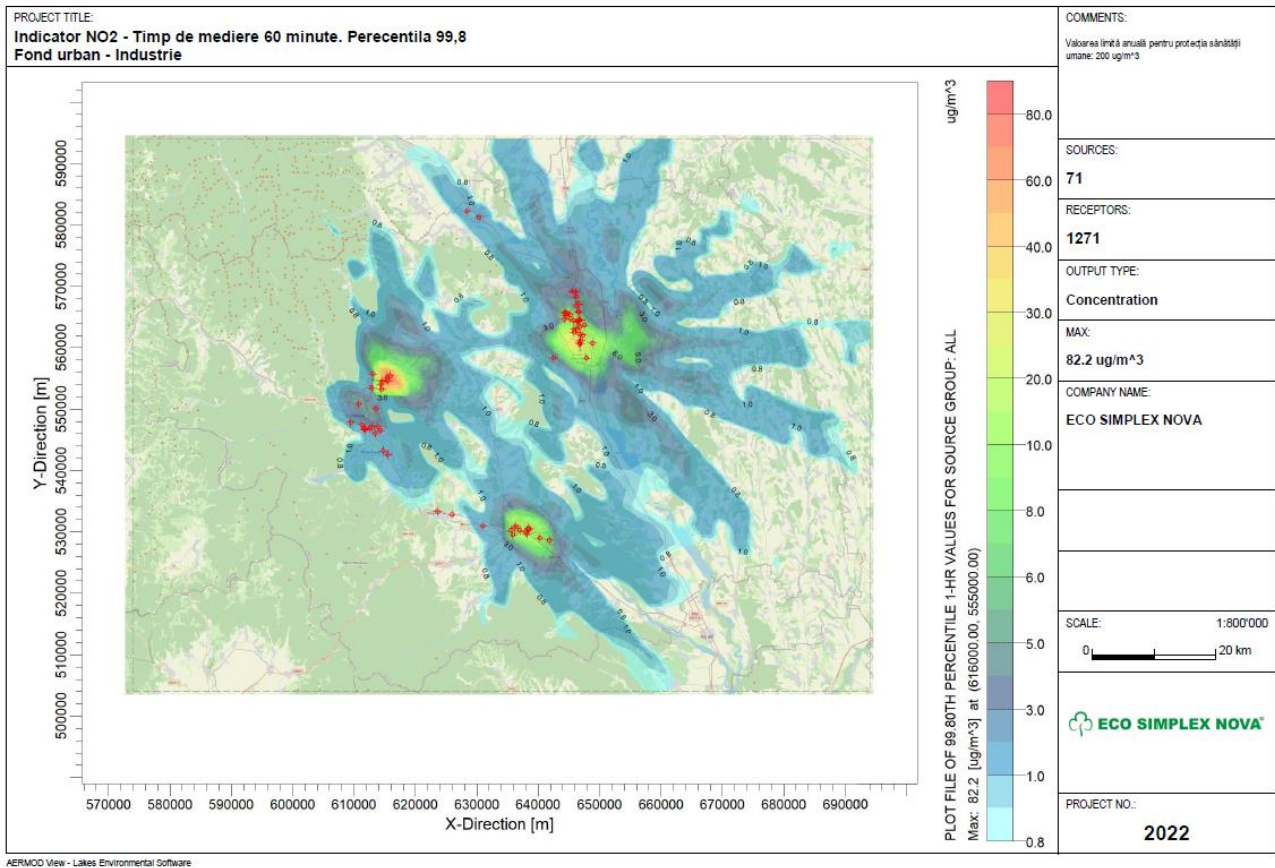


Figura nr. 3-13 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate industrială – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8



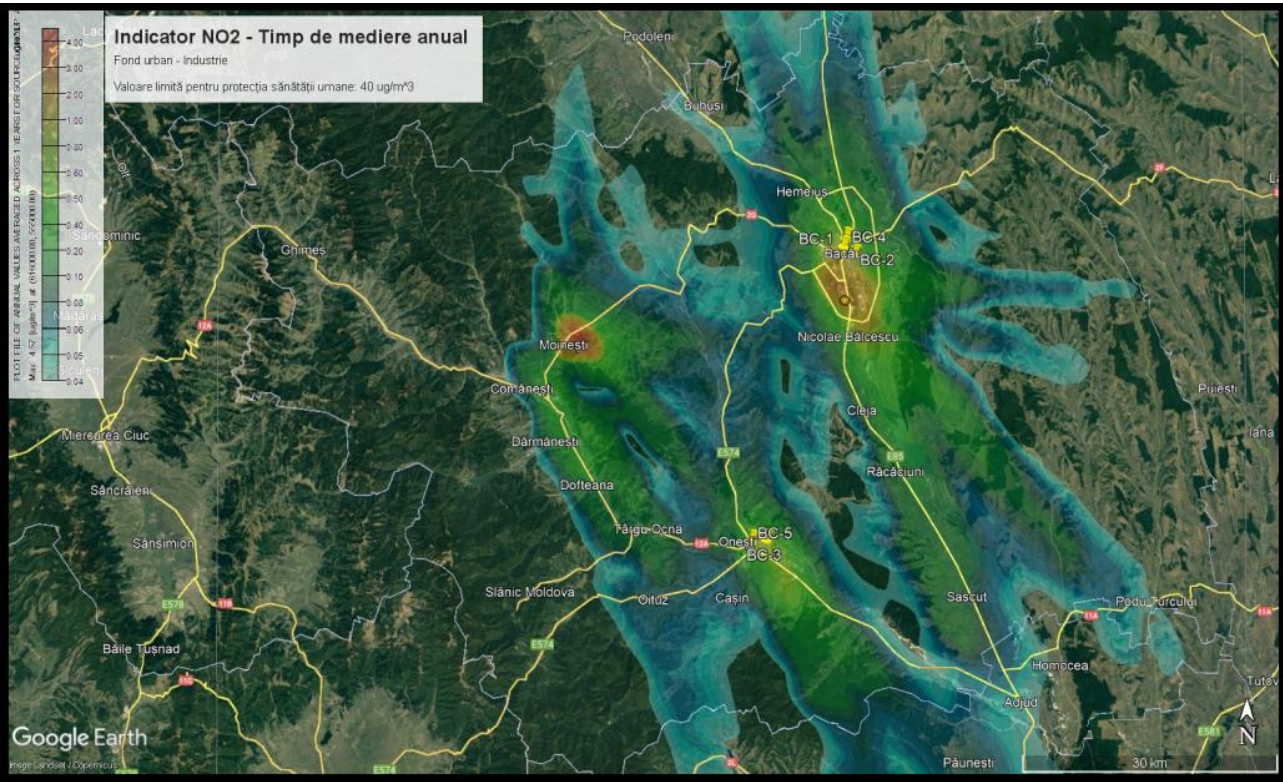
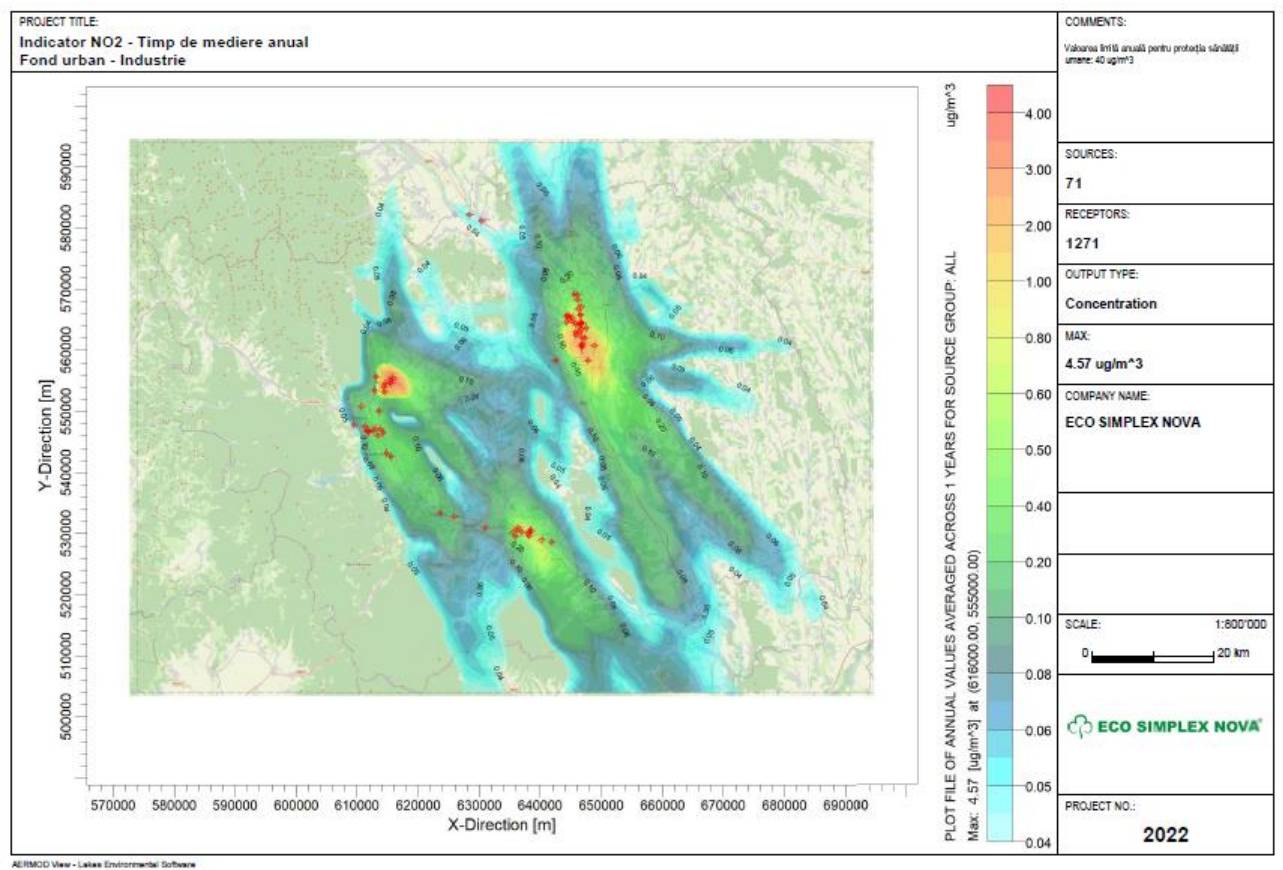


Figura nr. 3-14 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate industrială – indicator NO2, perioada de mediere 1an



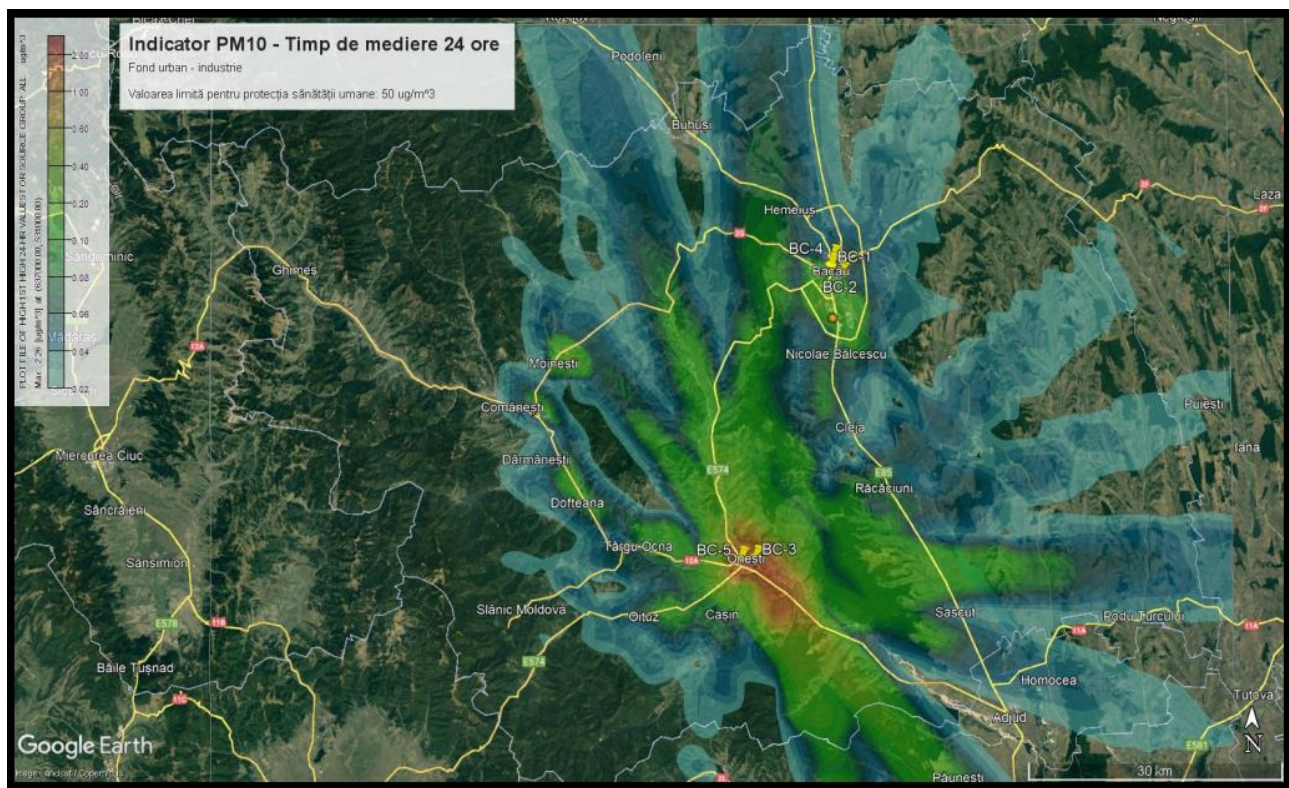
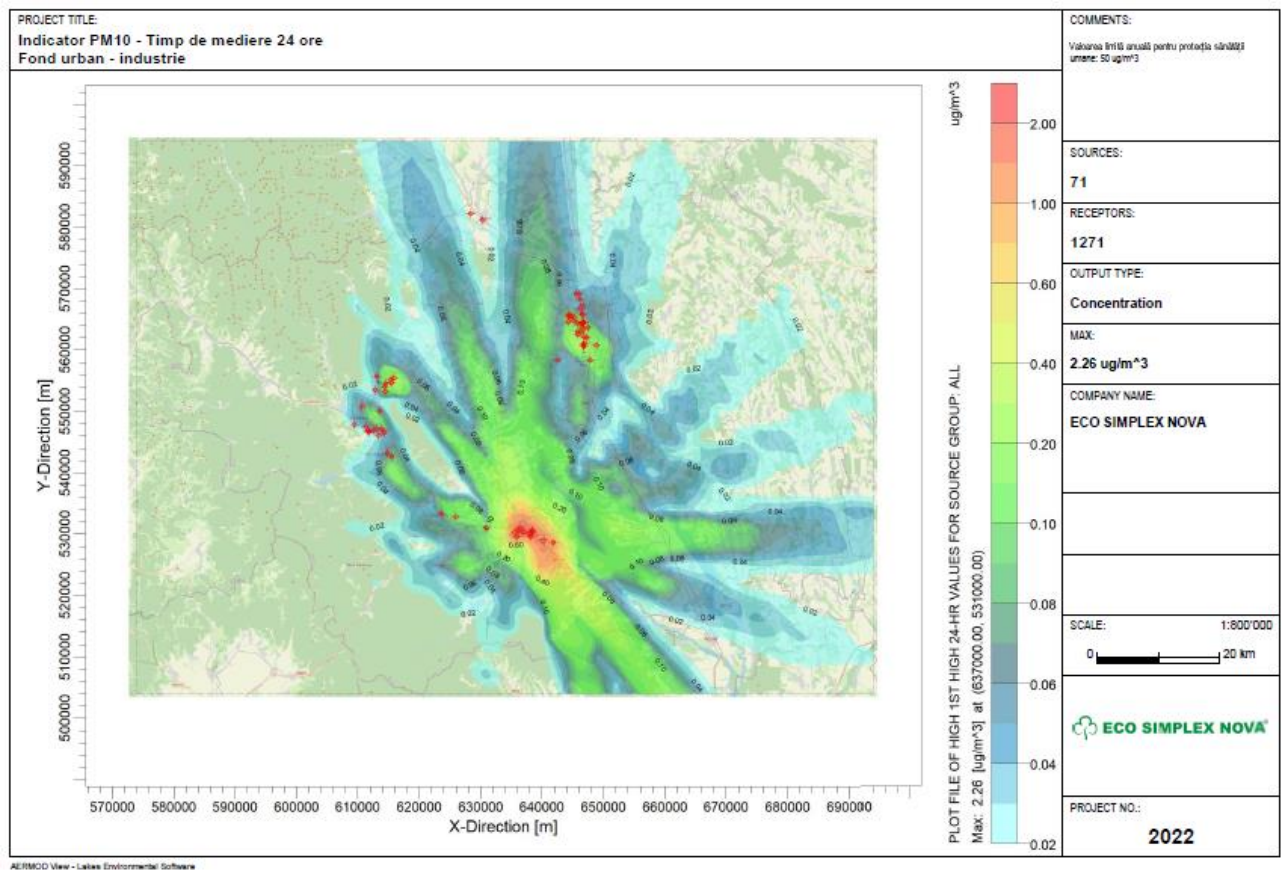


Figura nr. 3-15 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM10, perioada de mediere 24 h



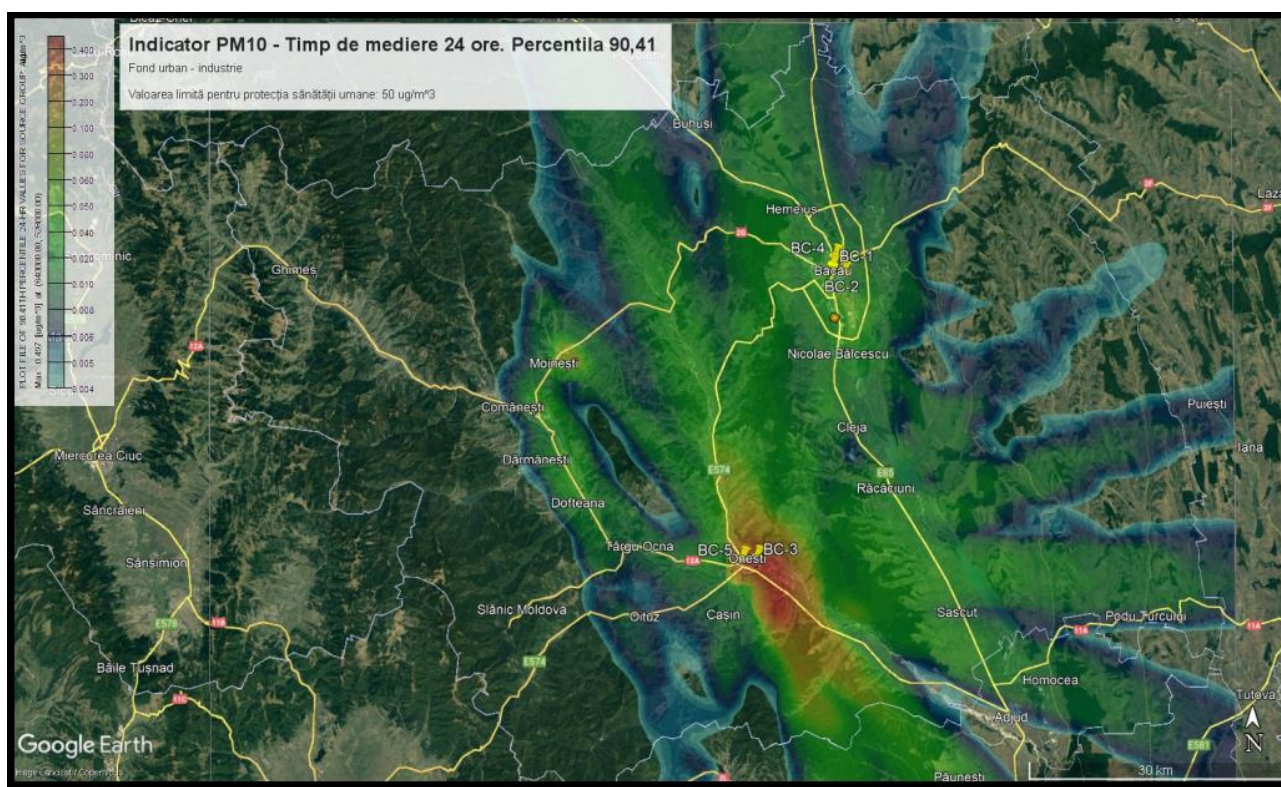
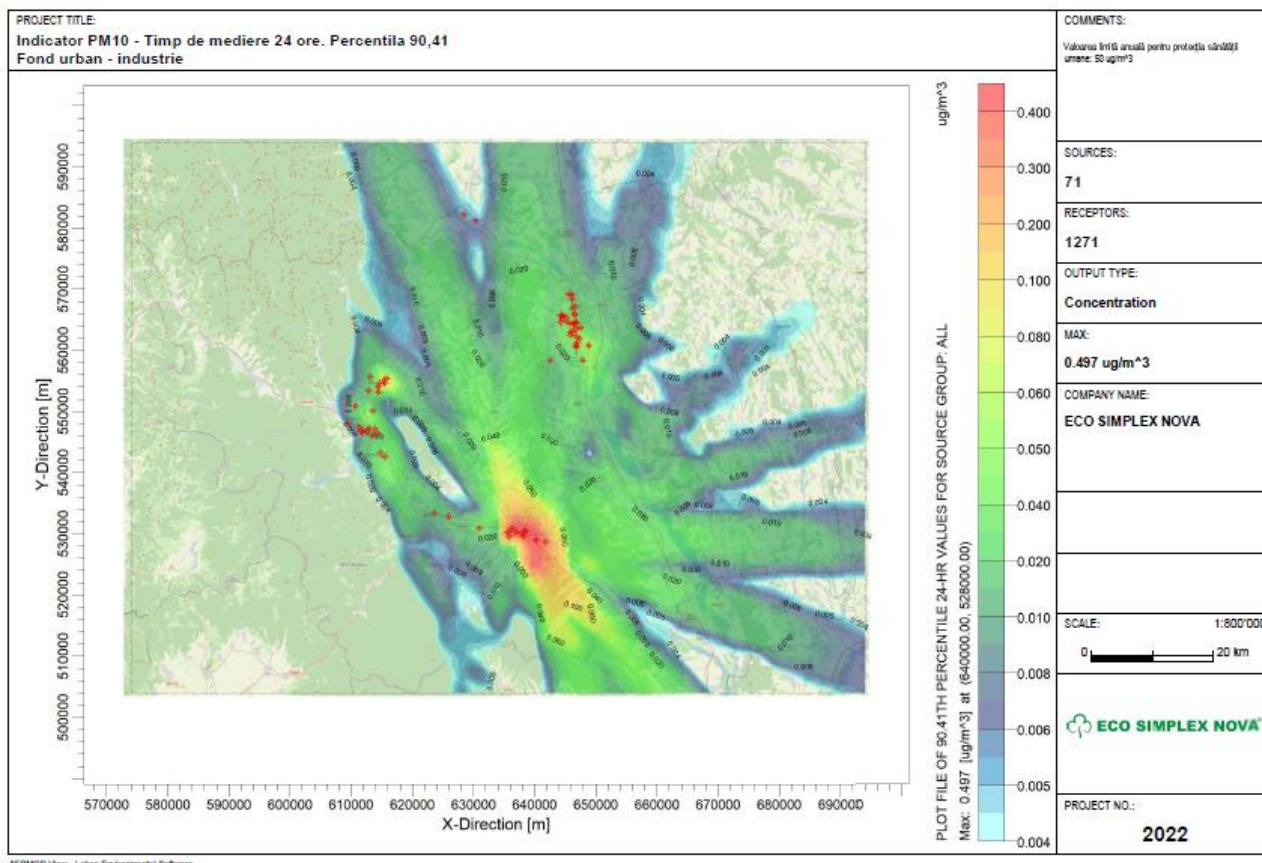


Figura nr. 3-16 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

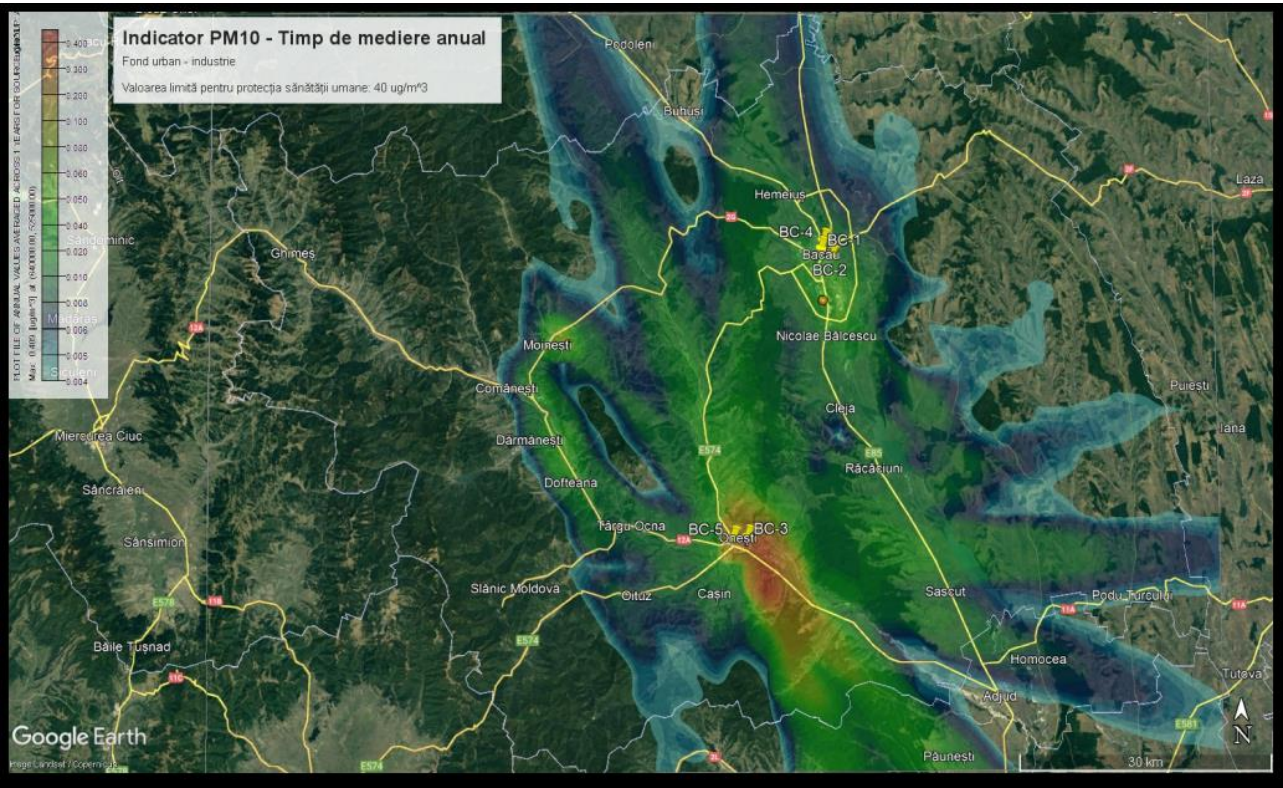
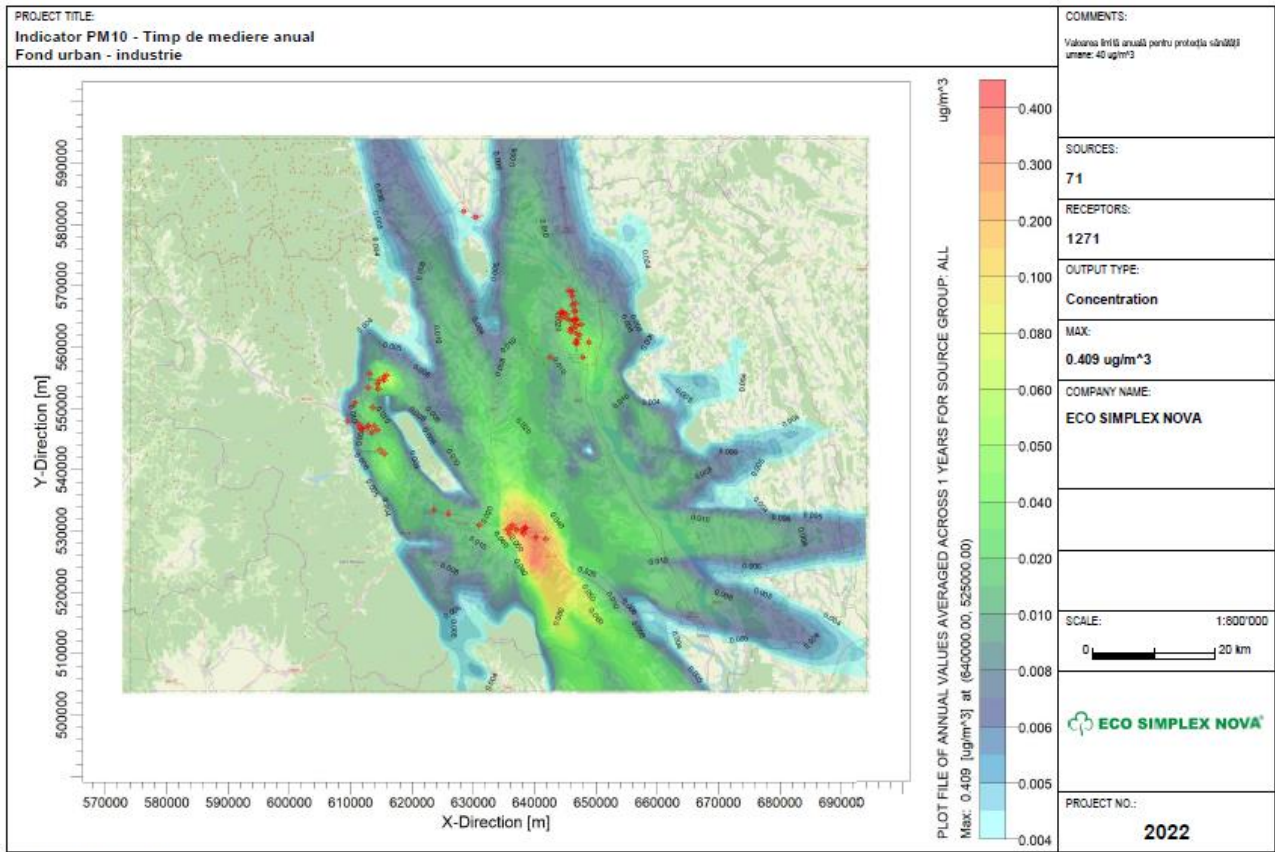


Figura nr. 3-17 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM10, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

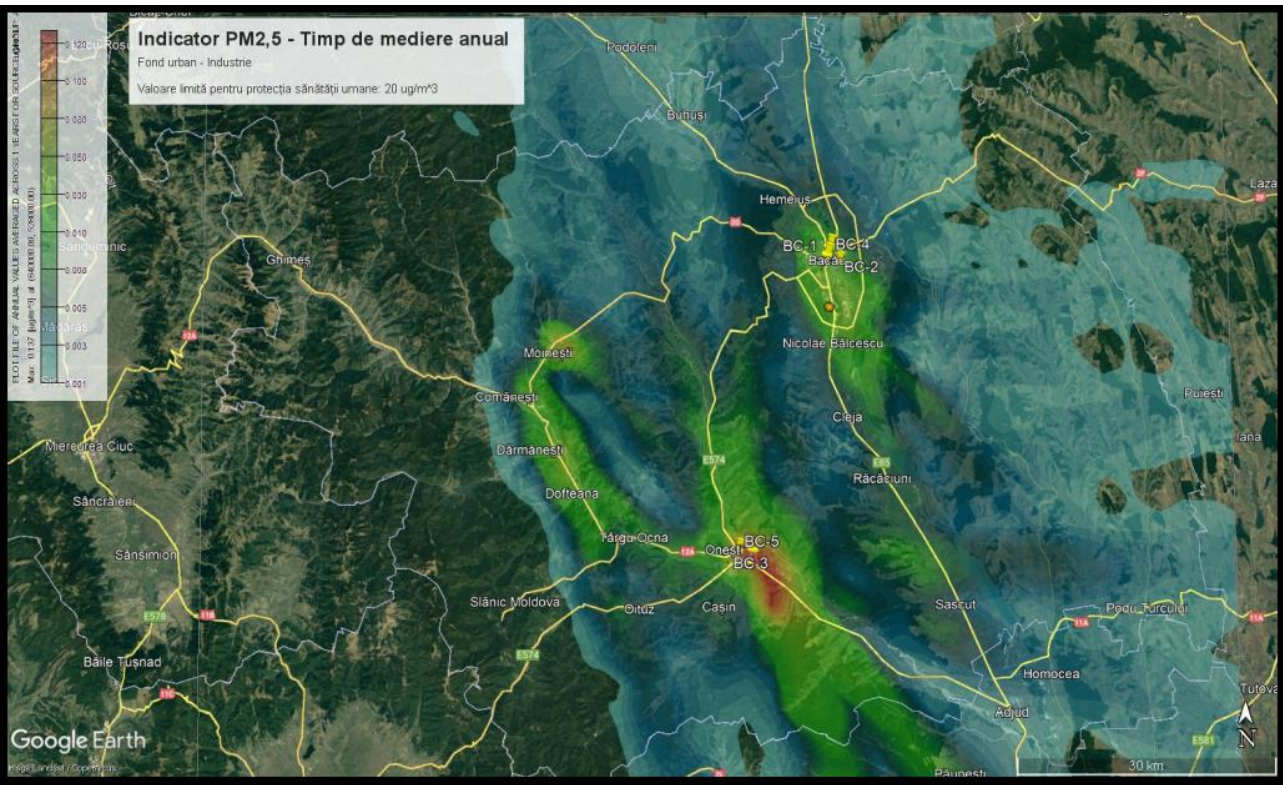
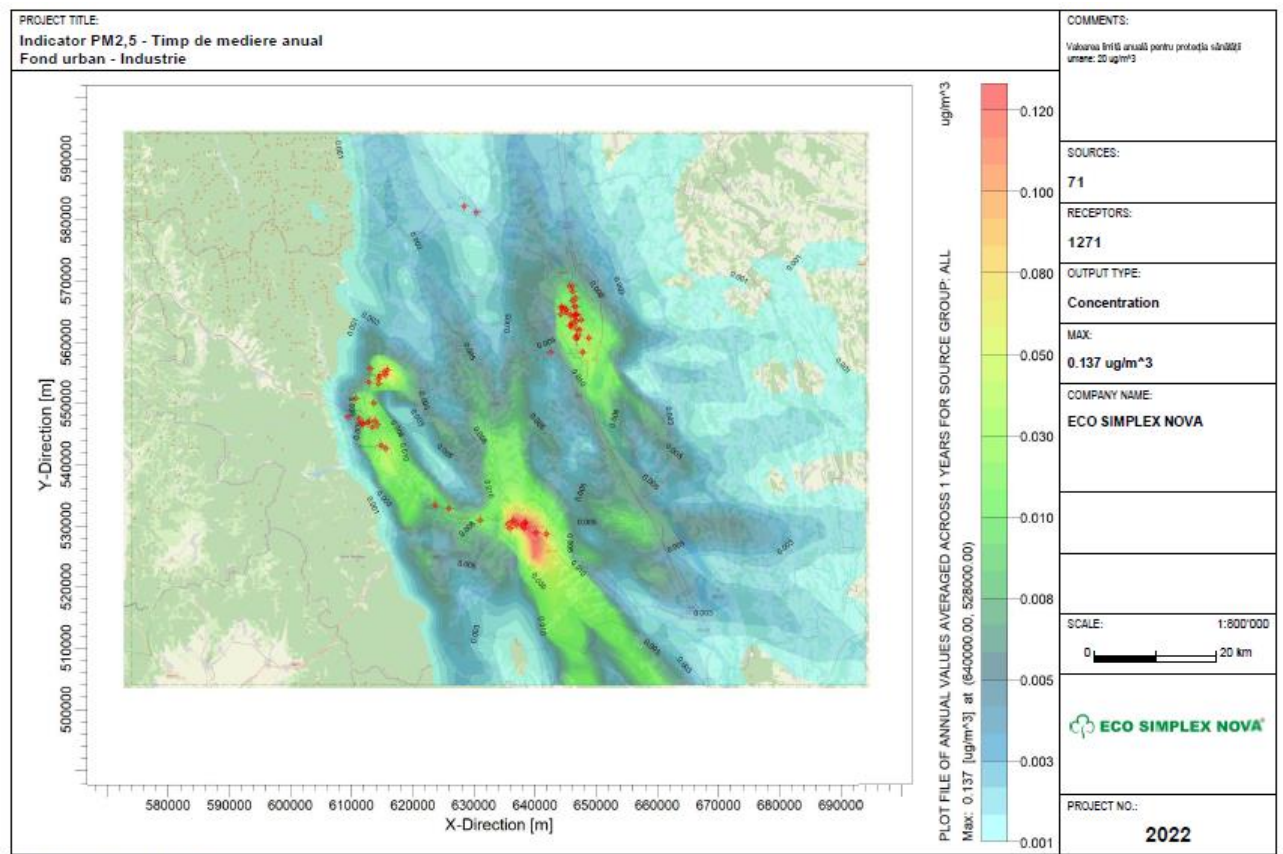


Figura nr. 3-18 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM<sub>2,5</sub>, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

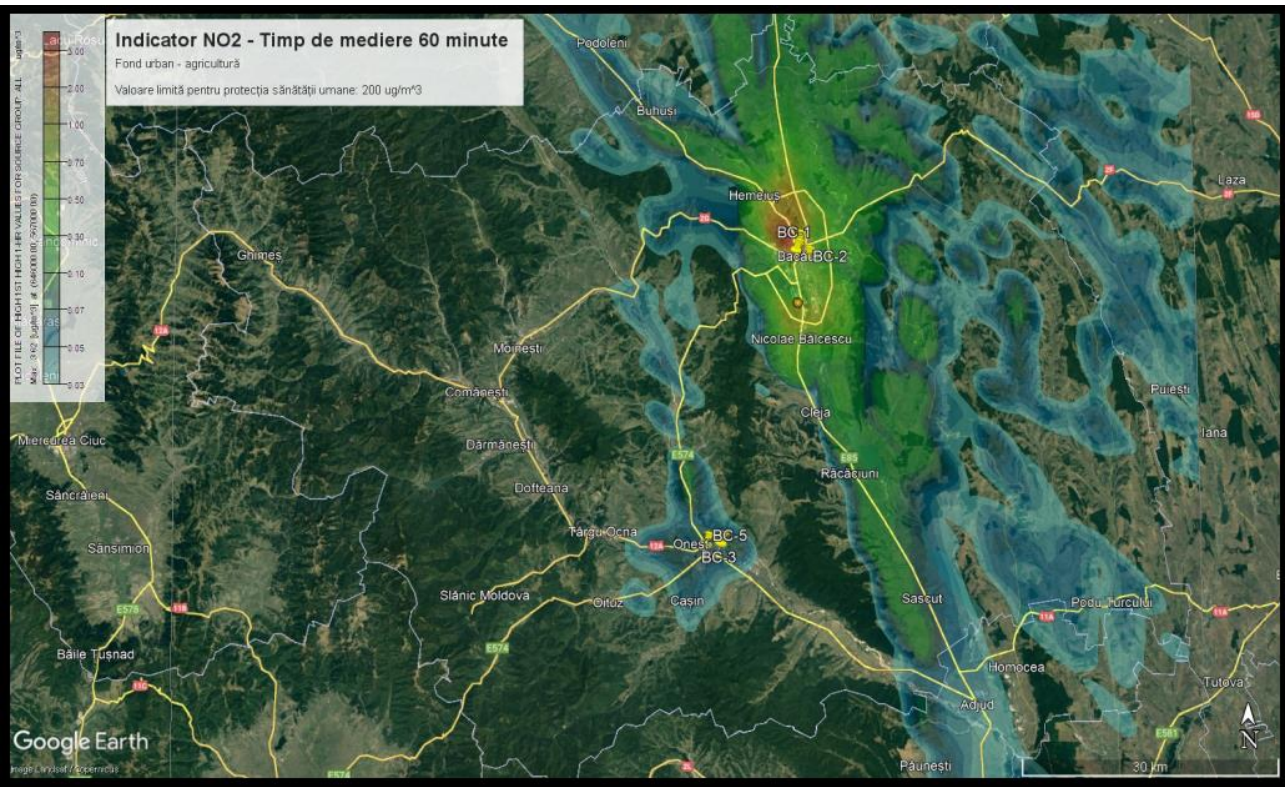
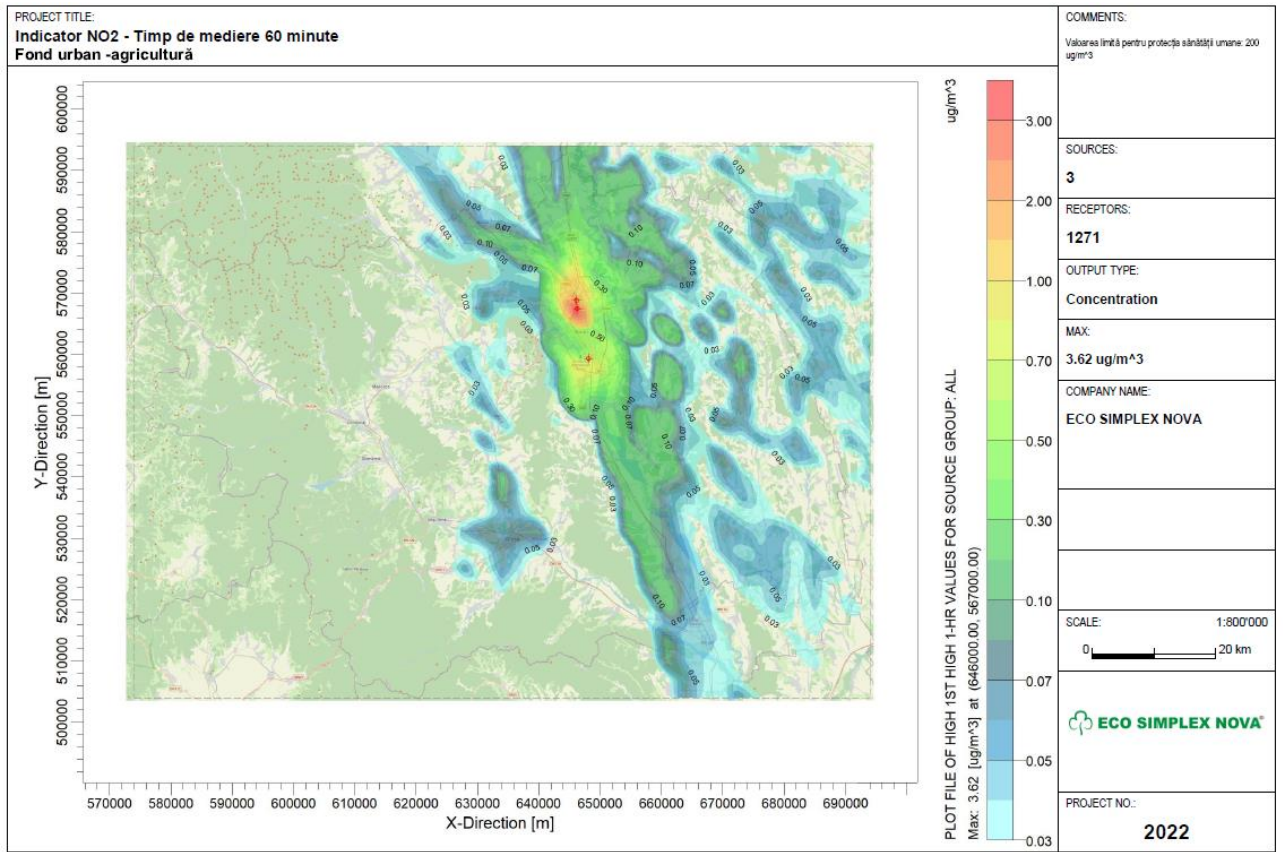


Figura nr. 3-19 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate agricolă – indicator NO2, perioada de mediere 1h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

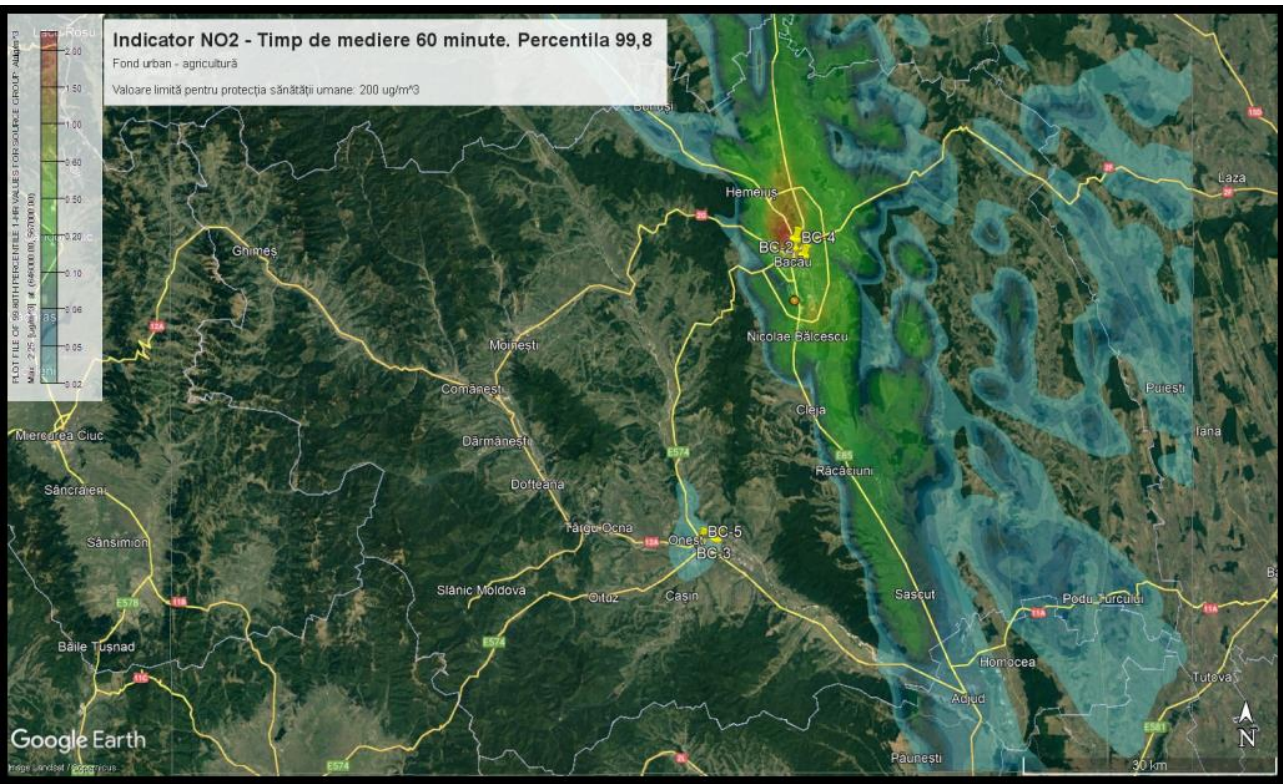
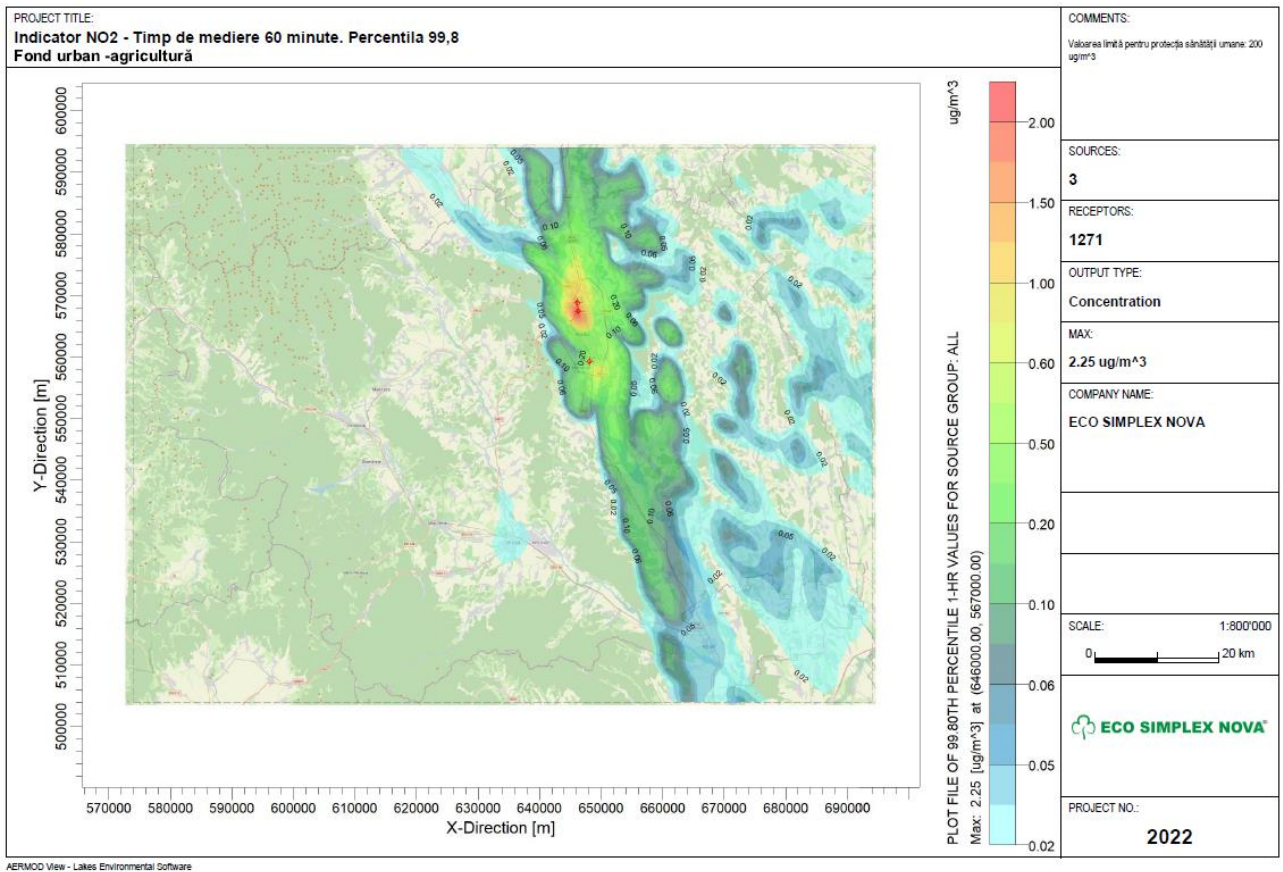


Figura nr. 3-20 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate agricolă – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

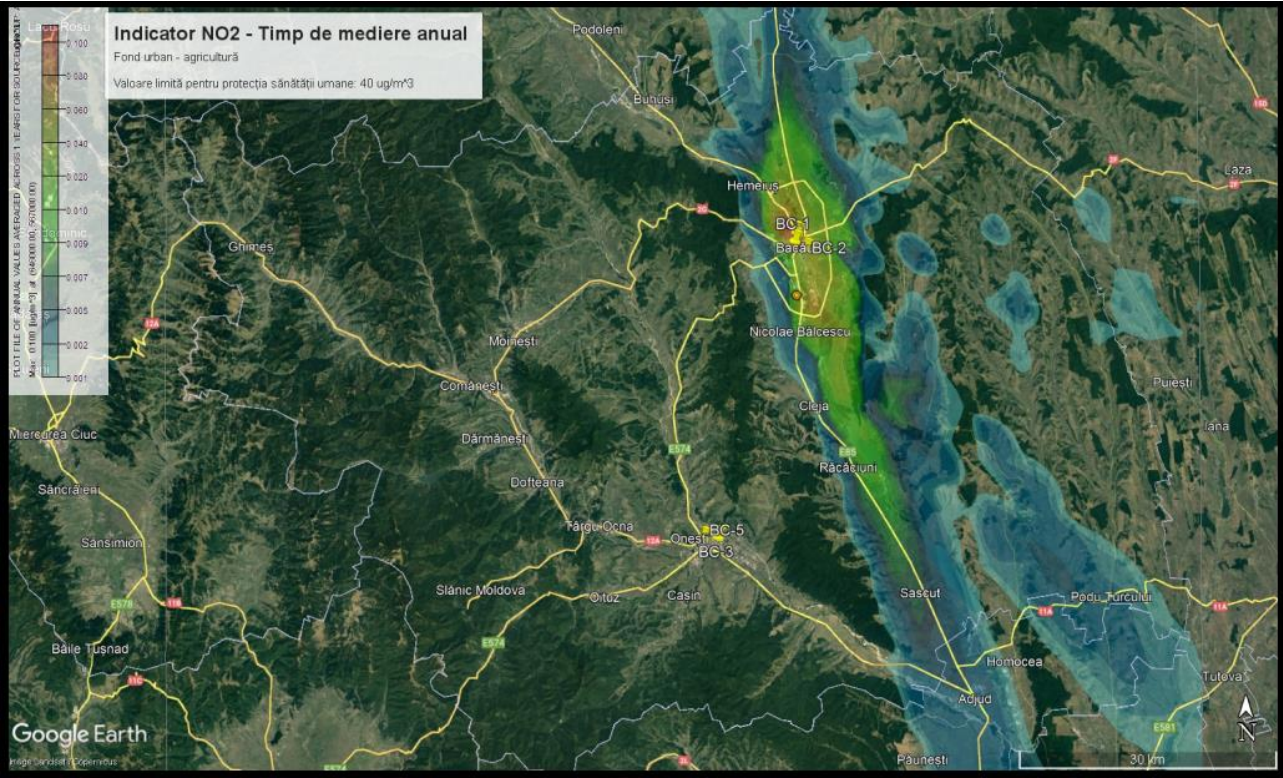
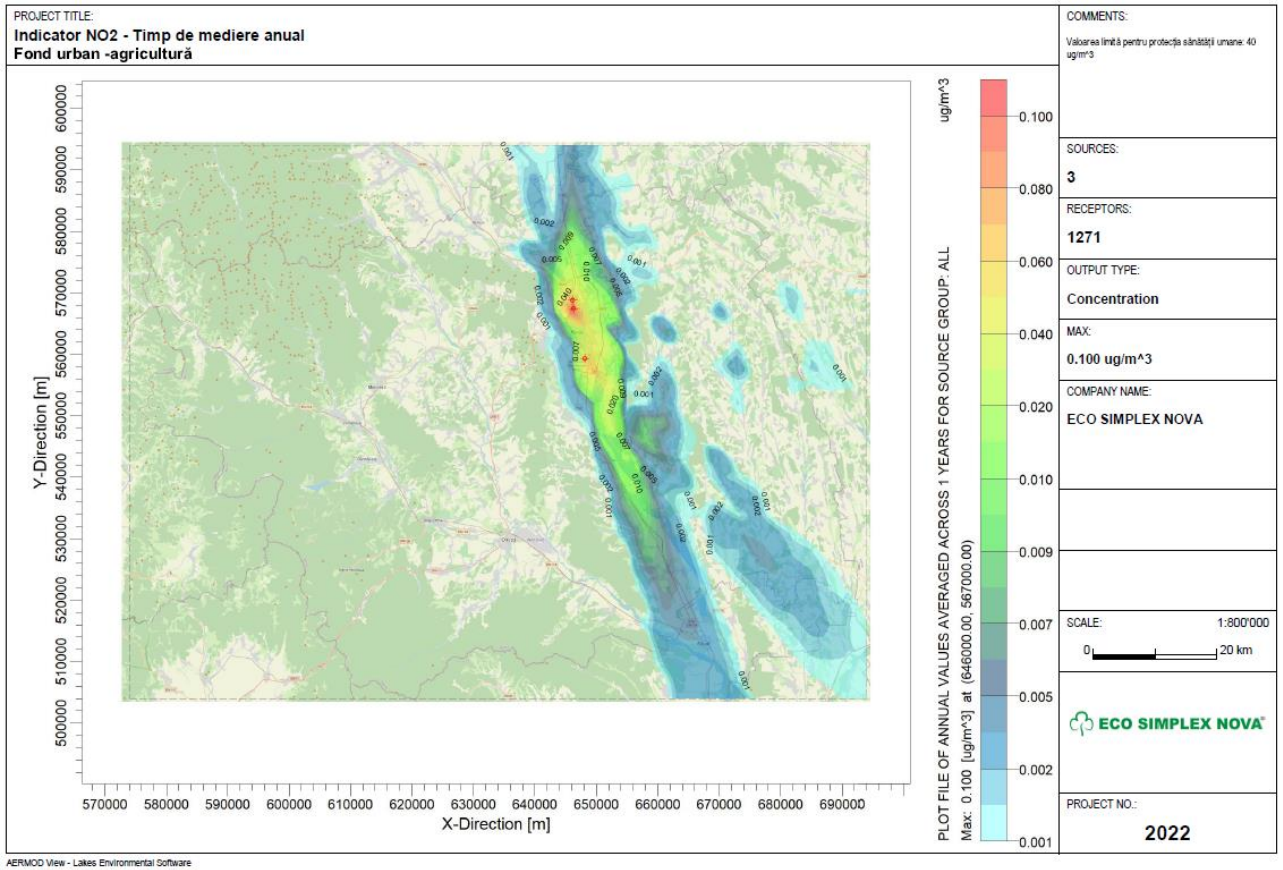


Figura nr. 3-21 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate agricolă – indicator NO2, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

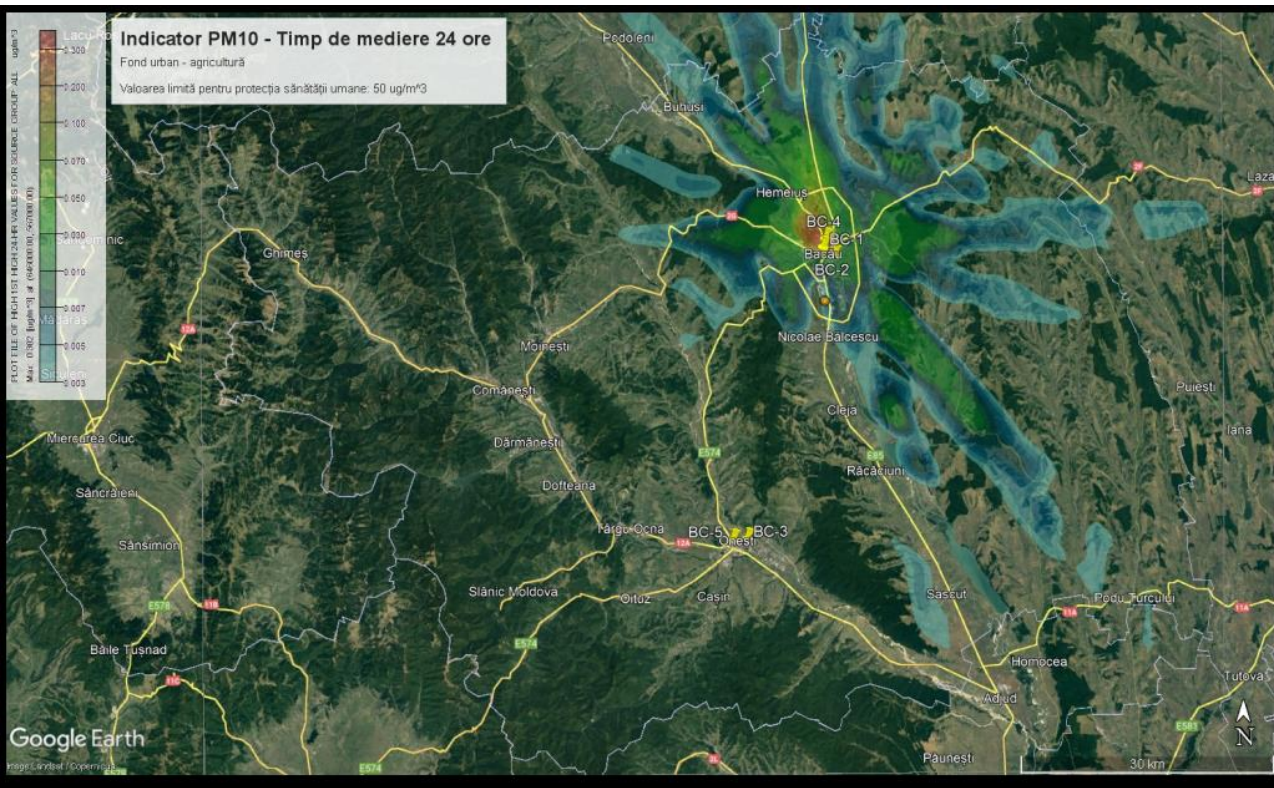
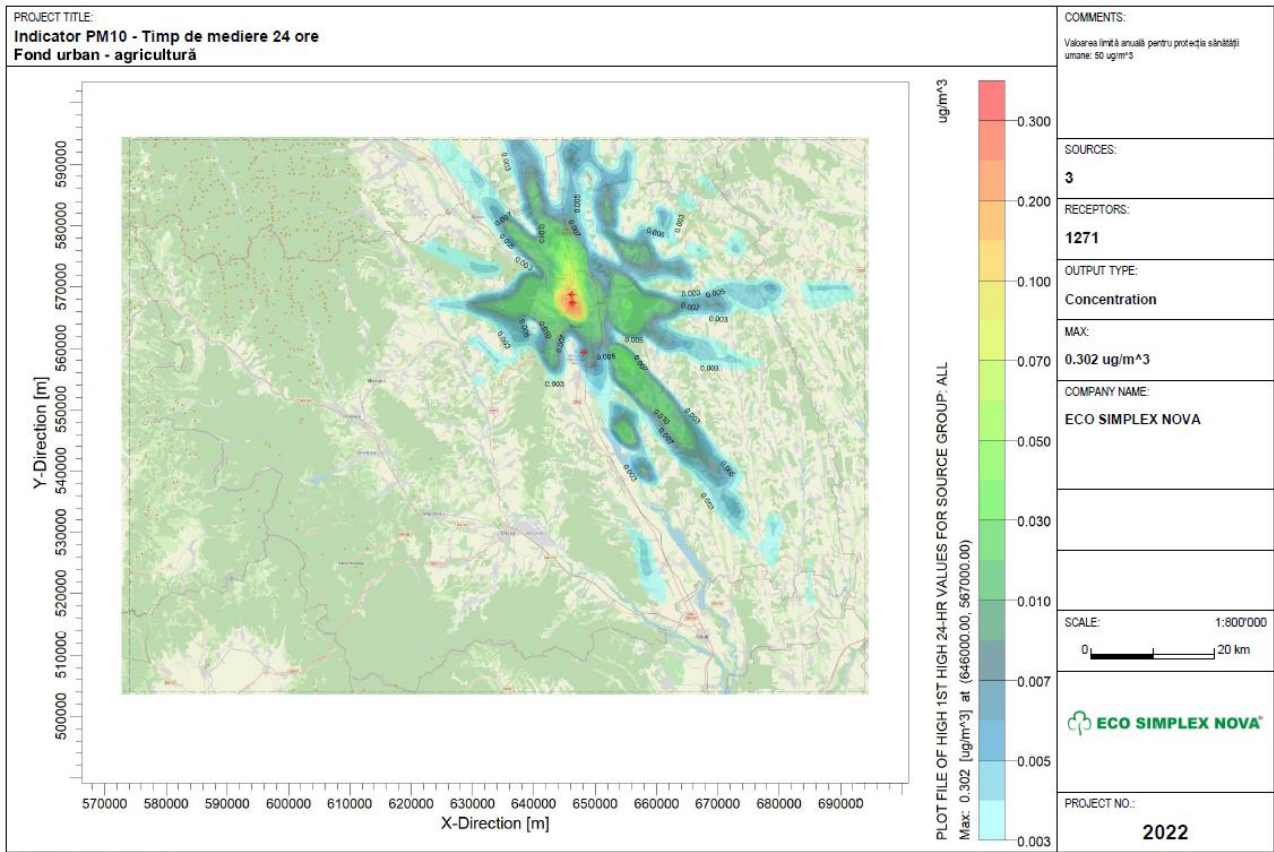


Figura nr. 3-22 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate agricolă – indicator PM10, perioada de mediere 24 h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

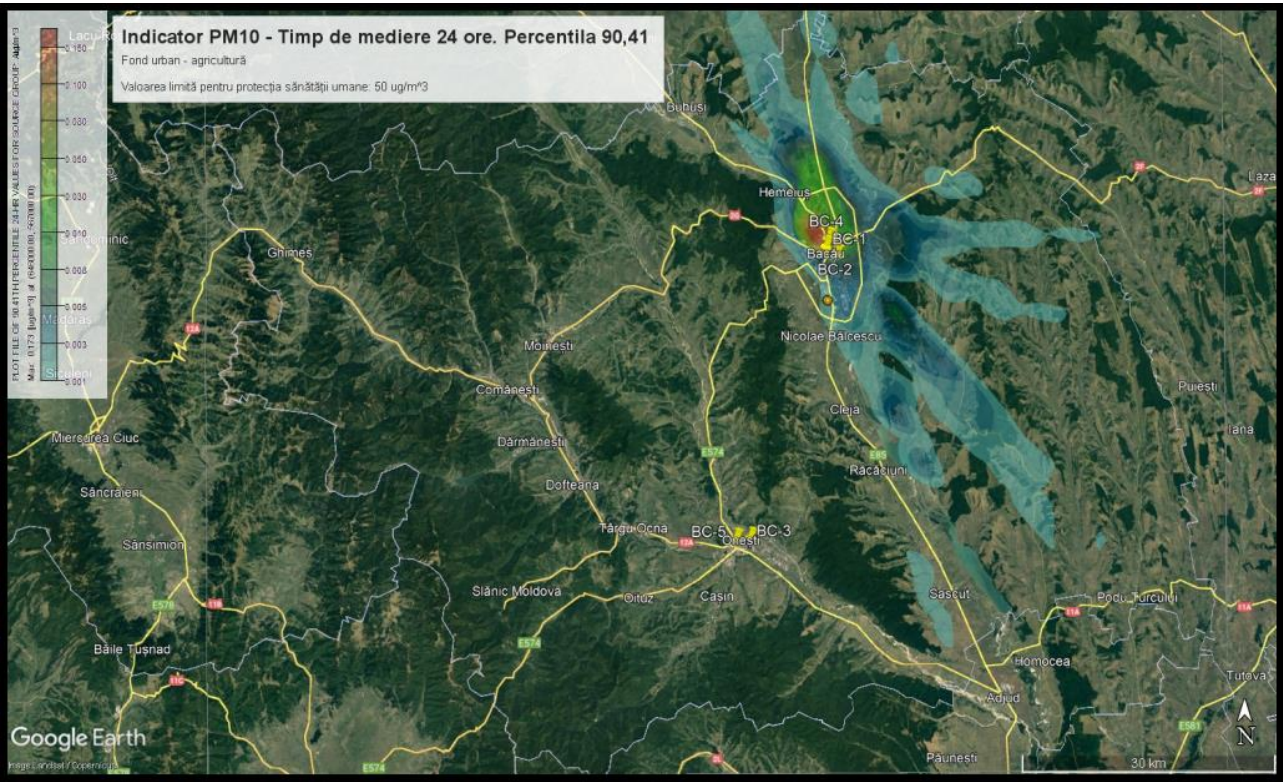
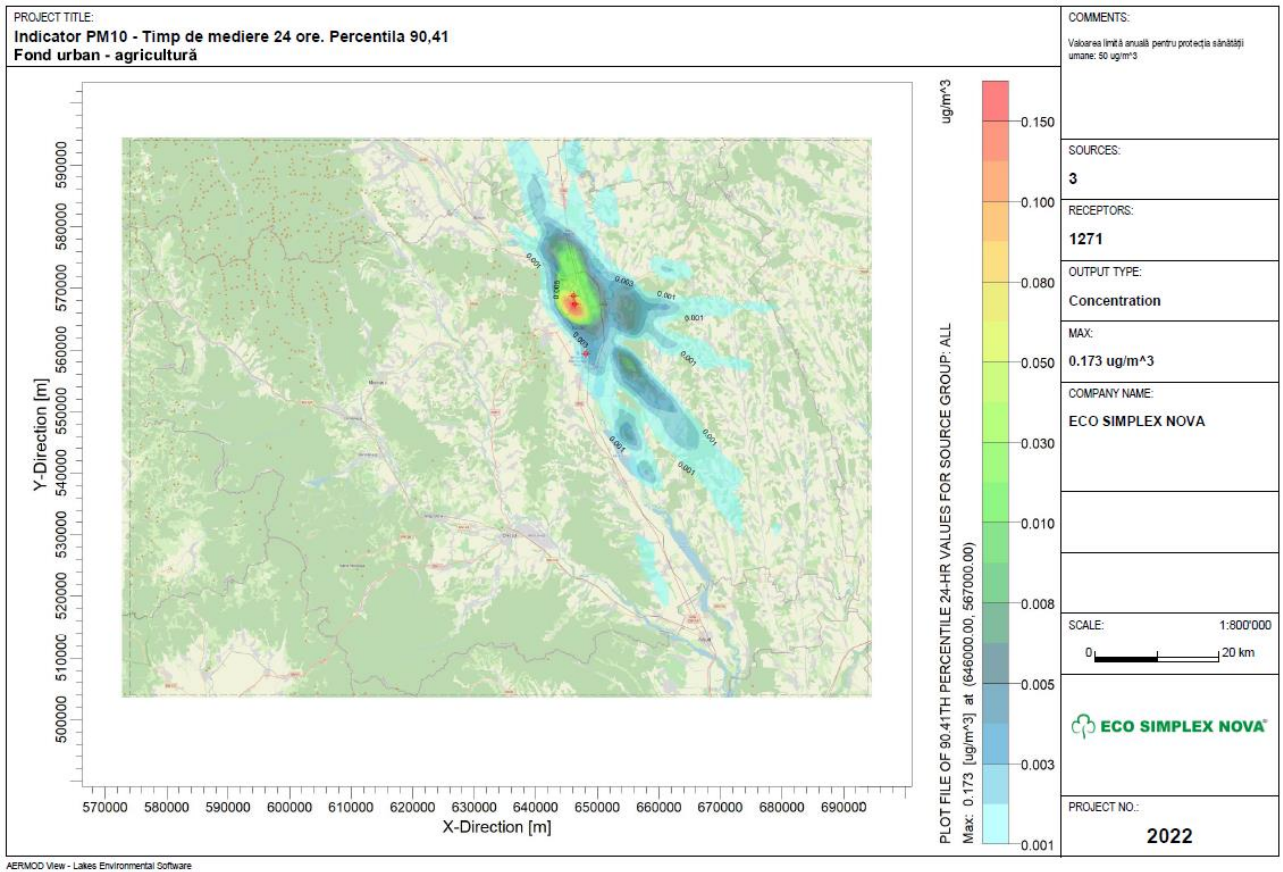


Figura nr. 3-23 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate agricolă – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

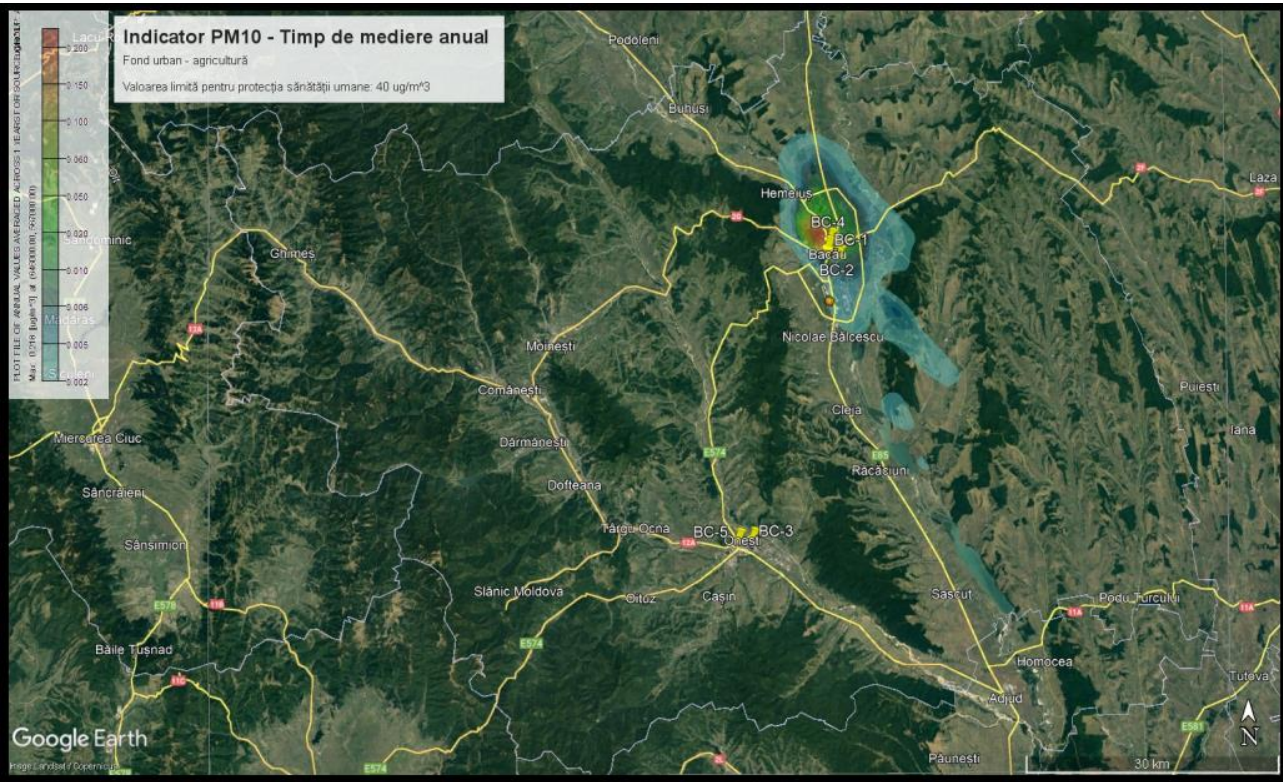
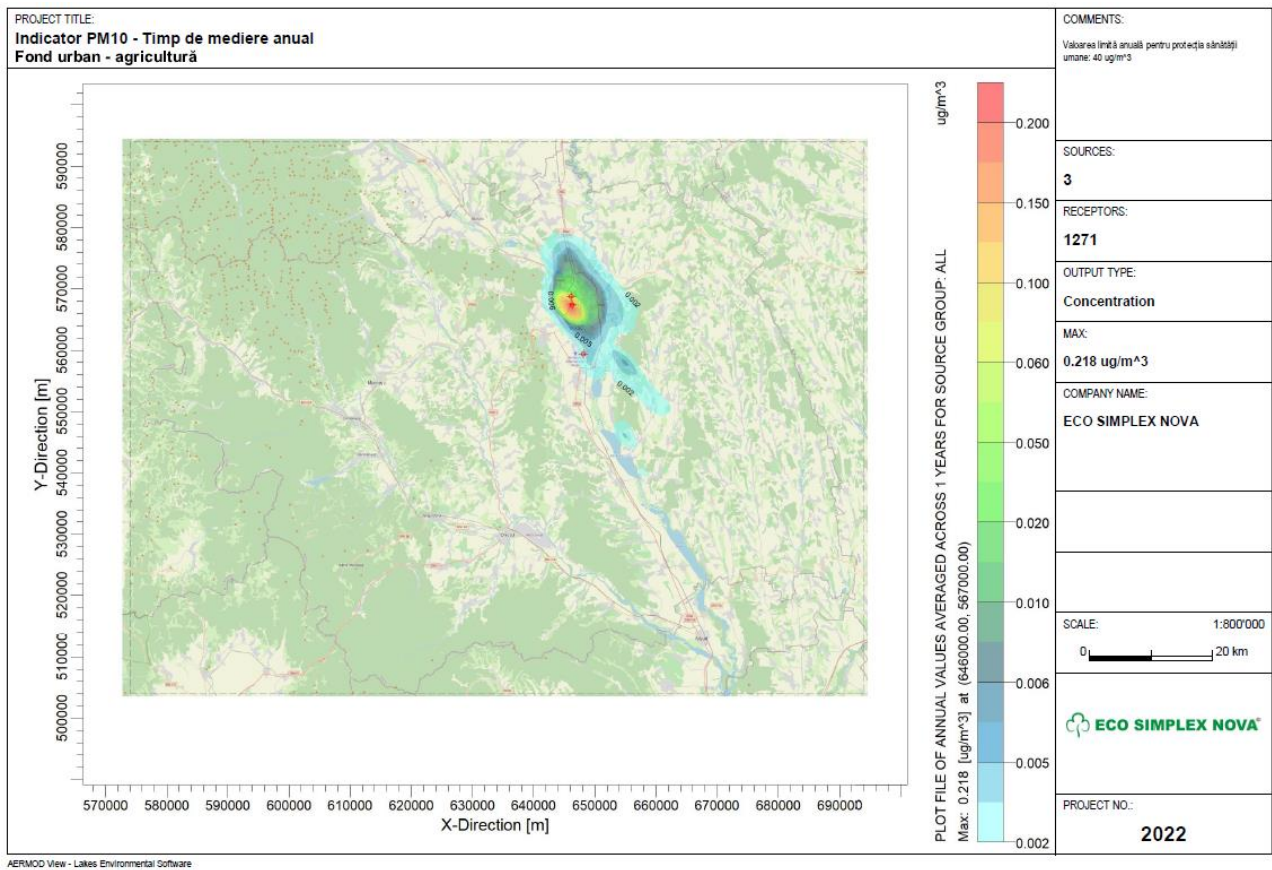


Figura nr. 3-24 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate agricolă – indicator PM10, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

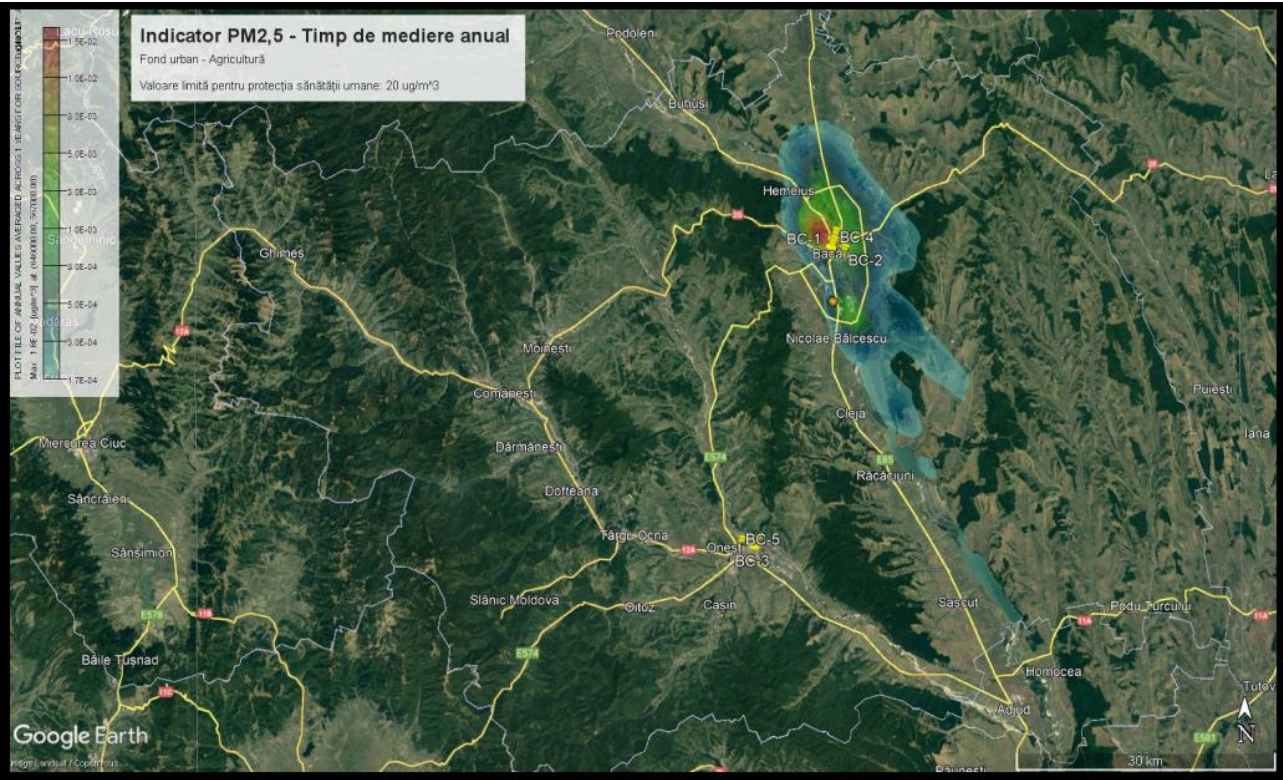
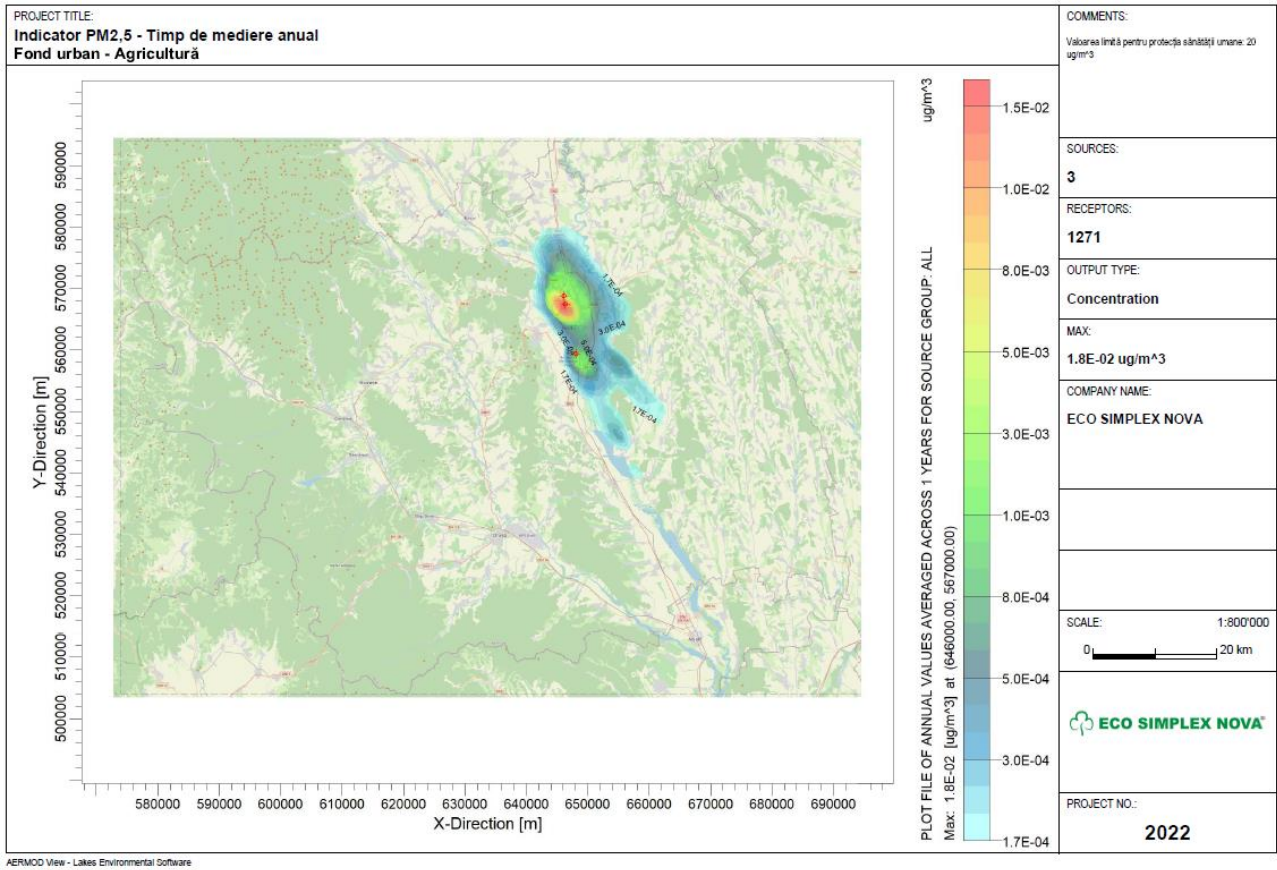
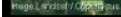


Figura nr. 3-25 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– activitate agricolă – indicator PM2,5, perioada de mediere 1an







# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

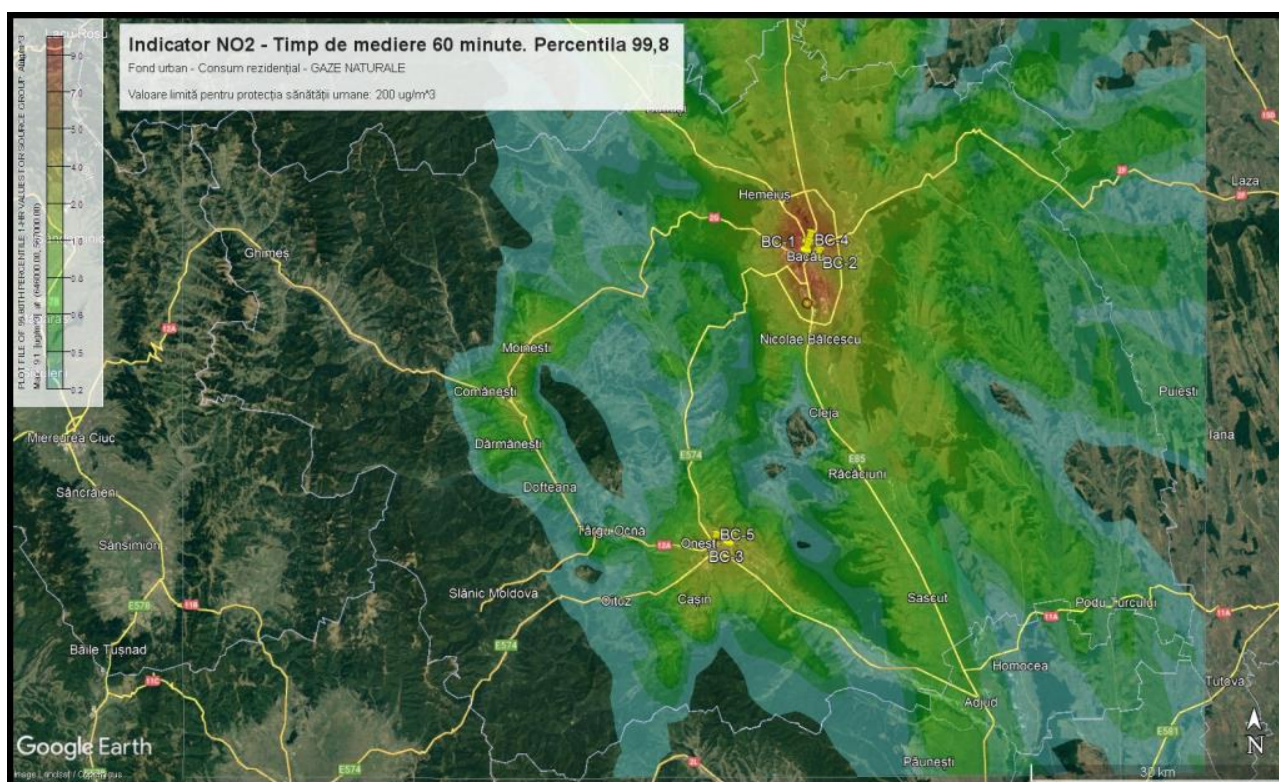
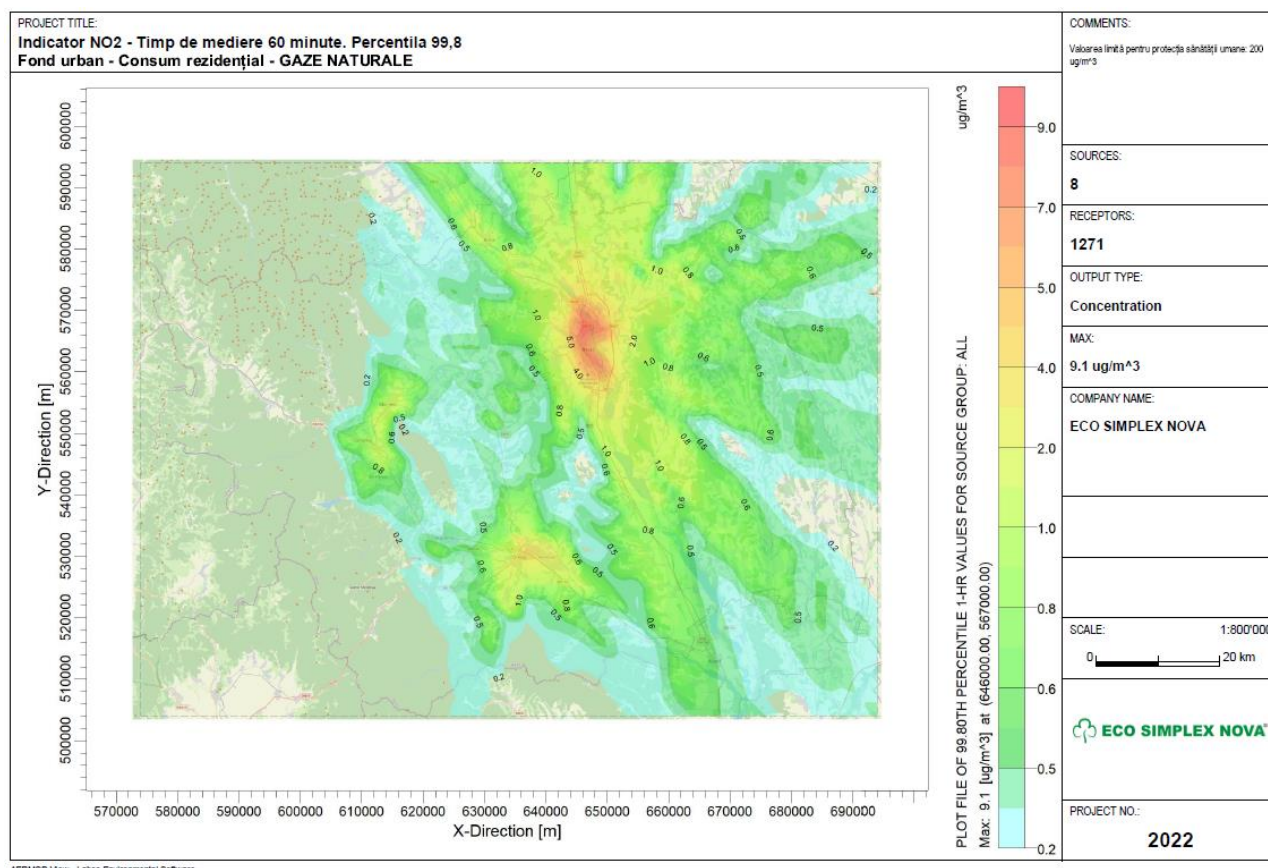


Figura nr. 3-27 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8







PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

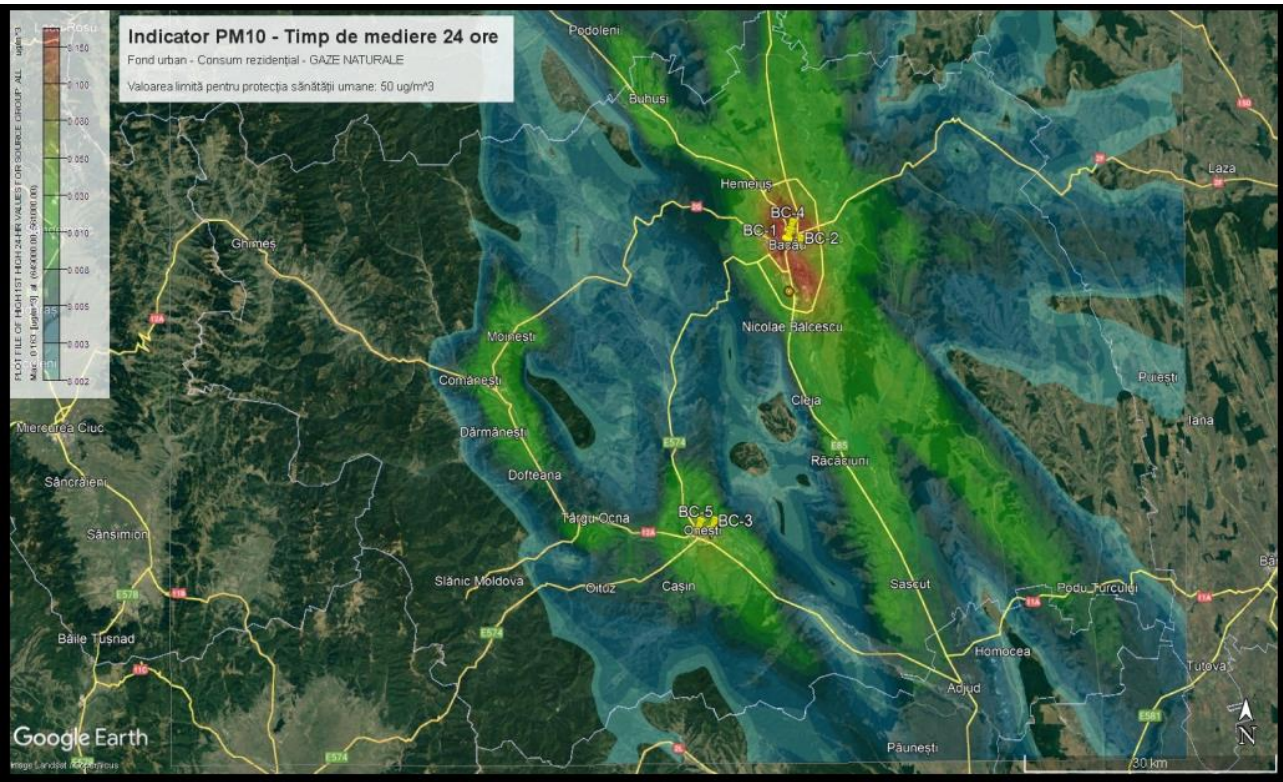
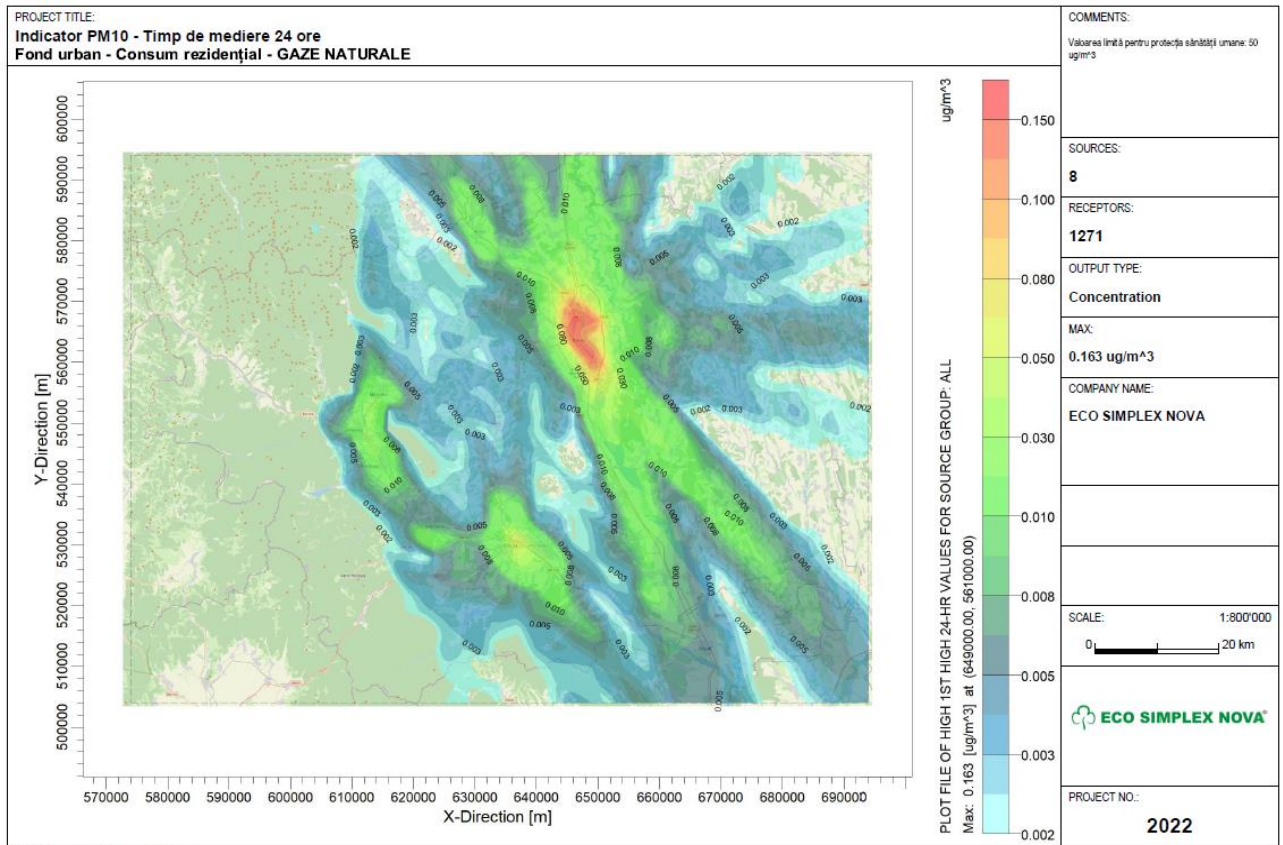
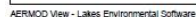


Figura nr. 3-29 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator PM10, perioada de mediere 24 h







PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

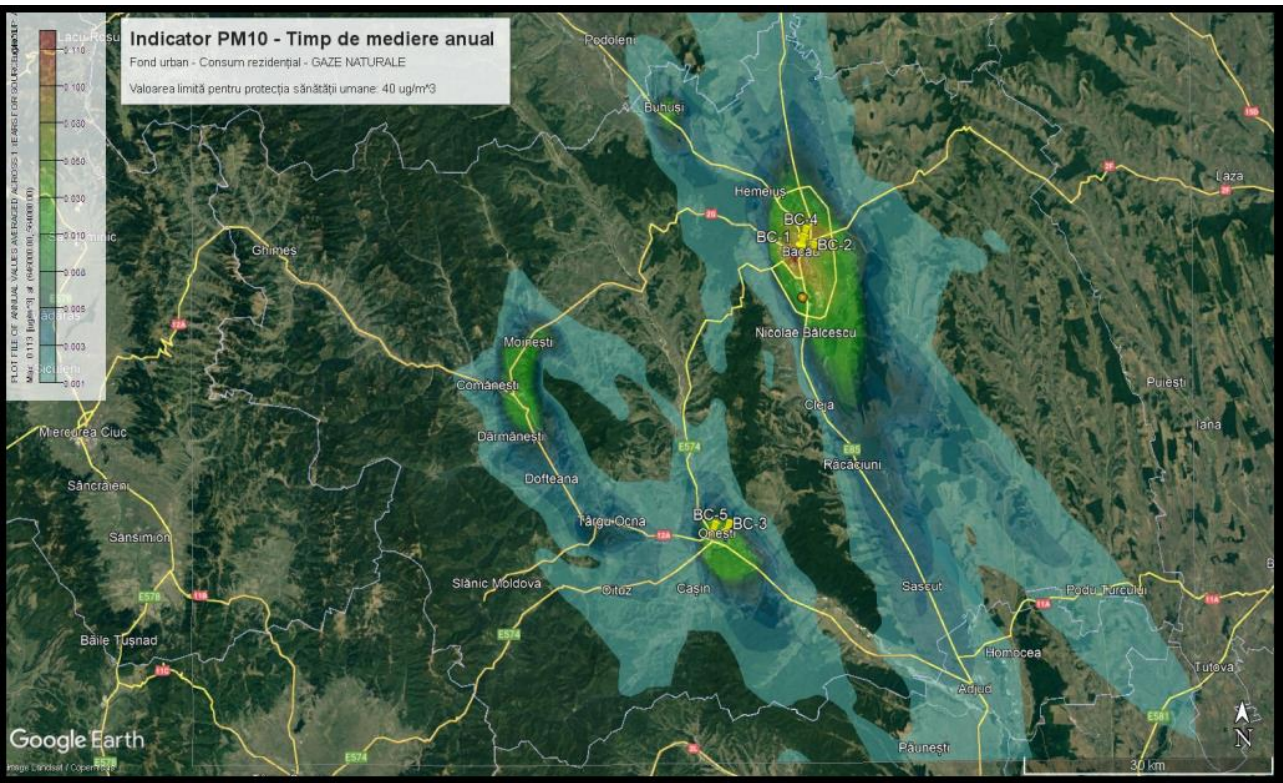
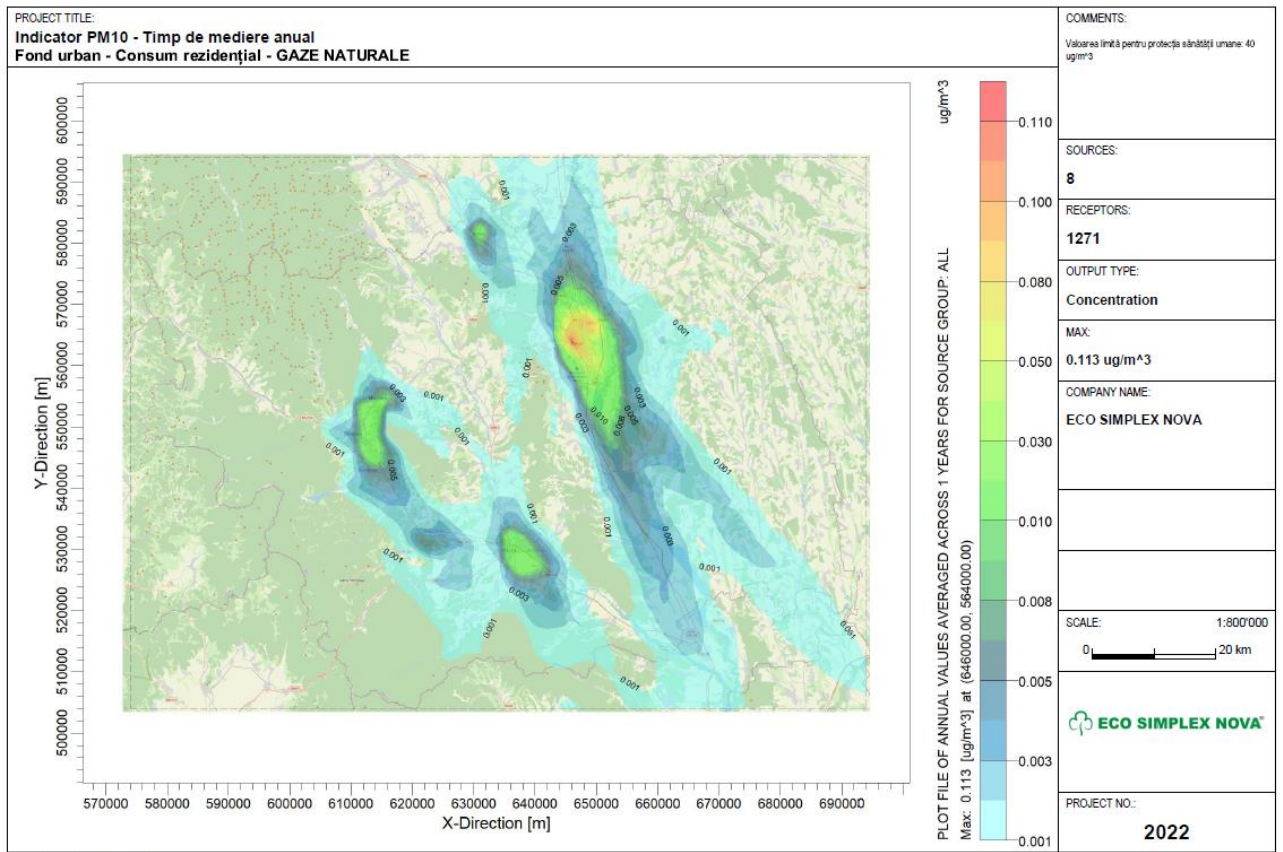


Figura nr. 3-31 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator PM10, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

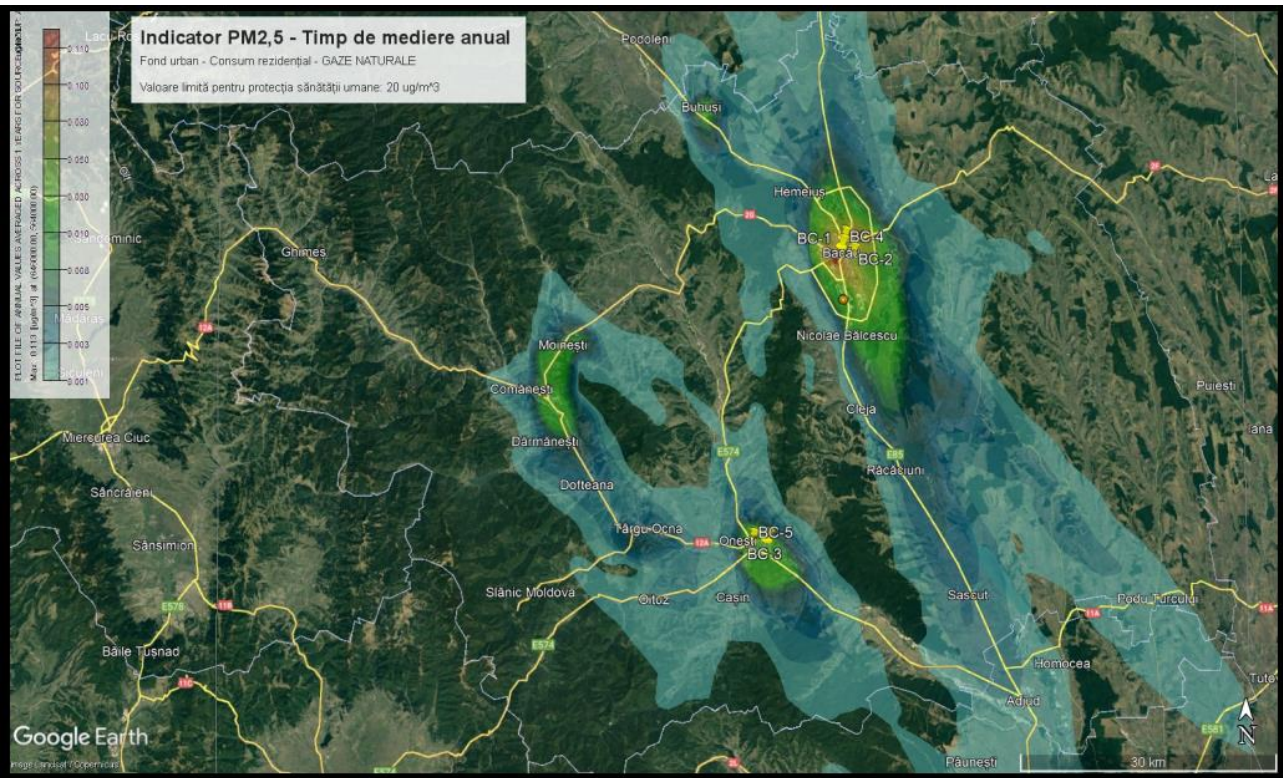
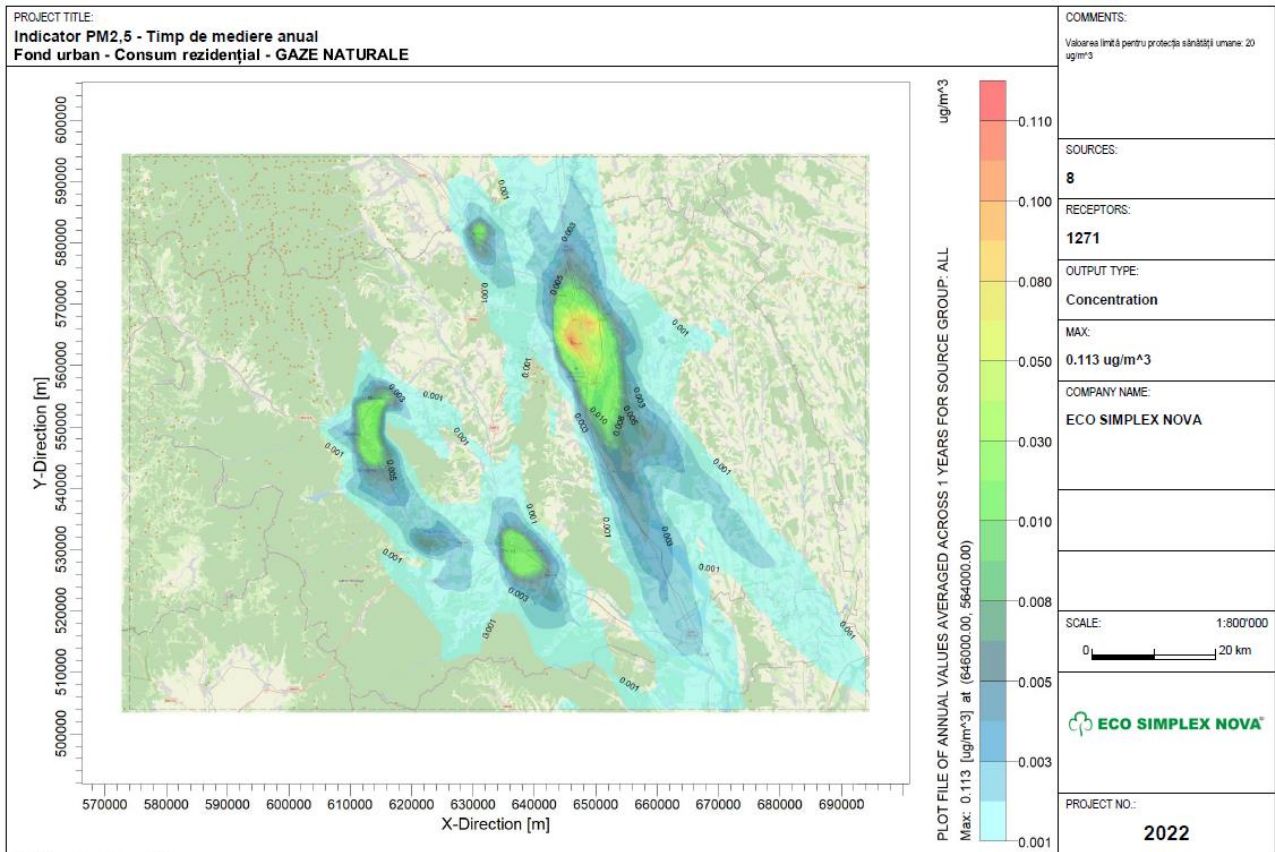


Figura nr. 3-32 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator PM2,5, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

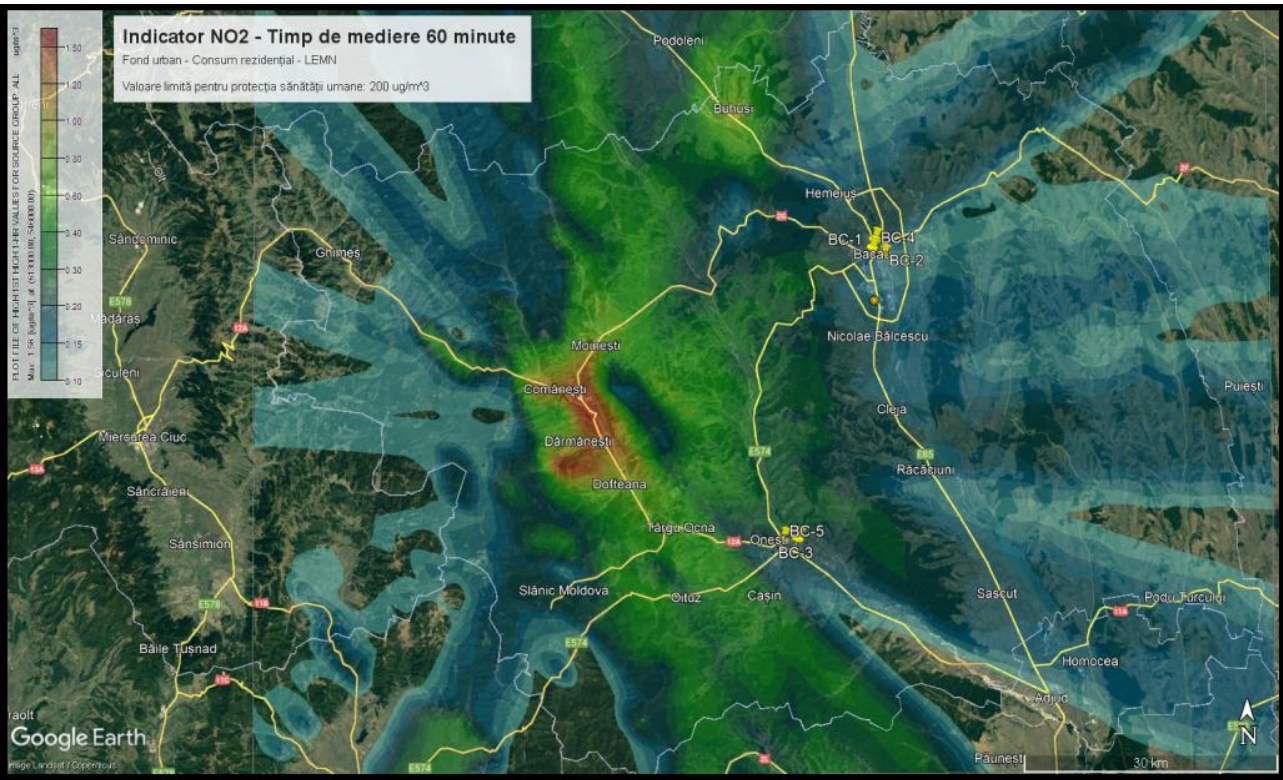
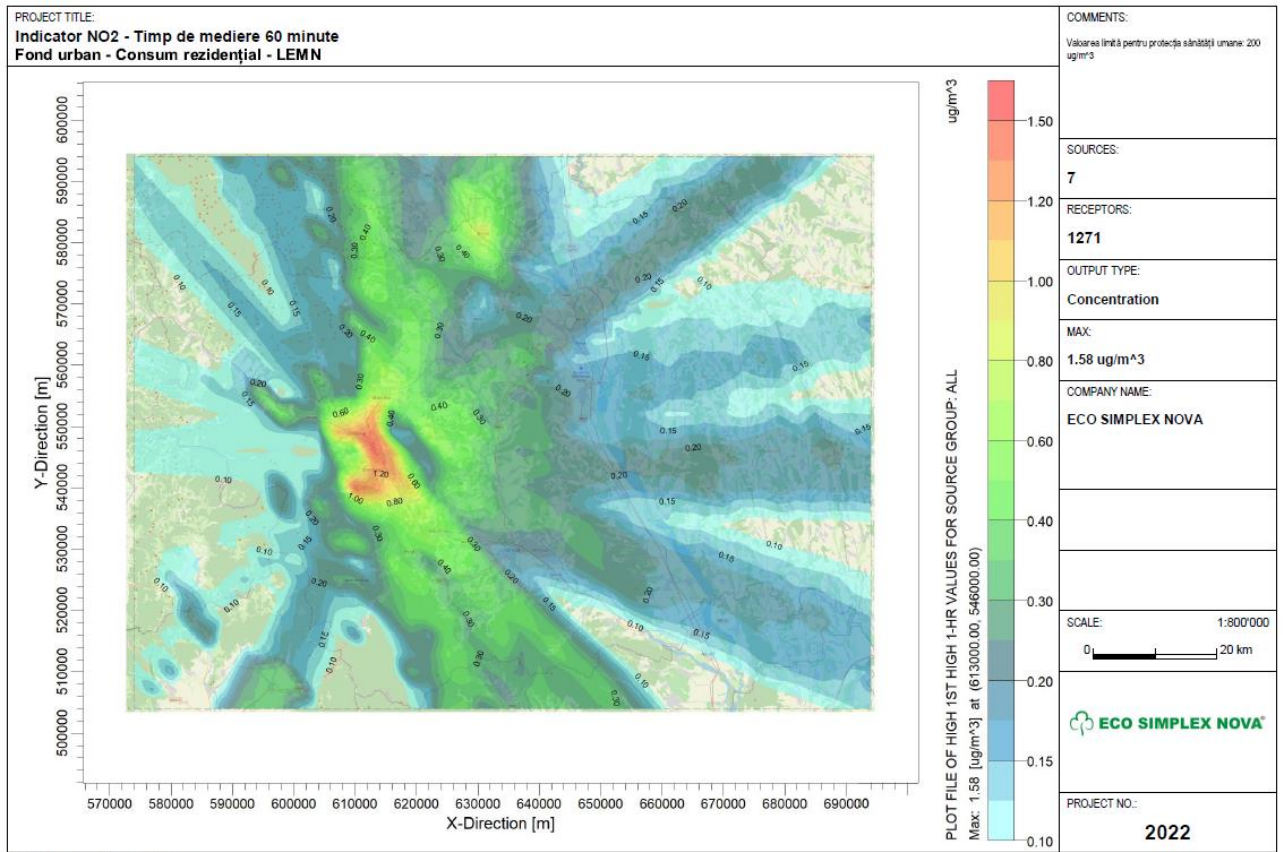


Figura nr. 3-33 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator NO2, perioada de mediere 1h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

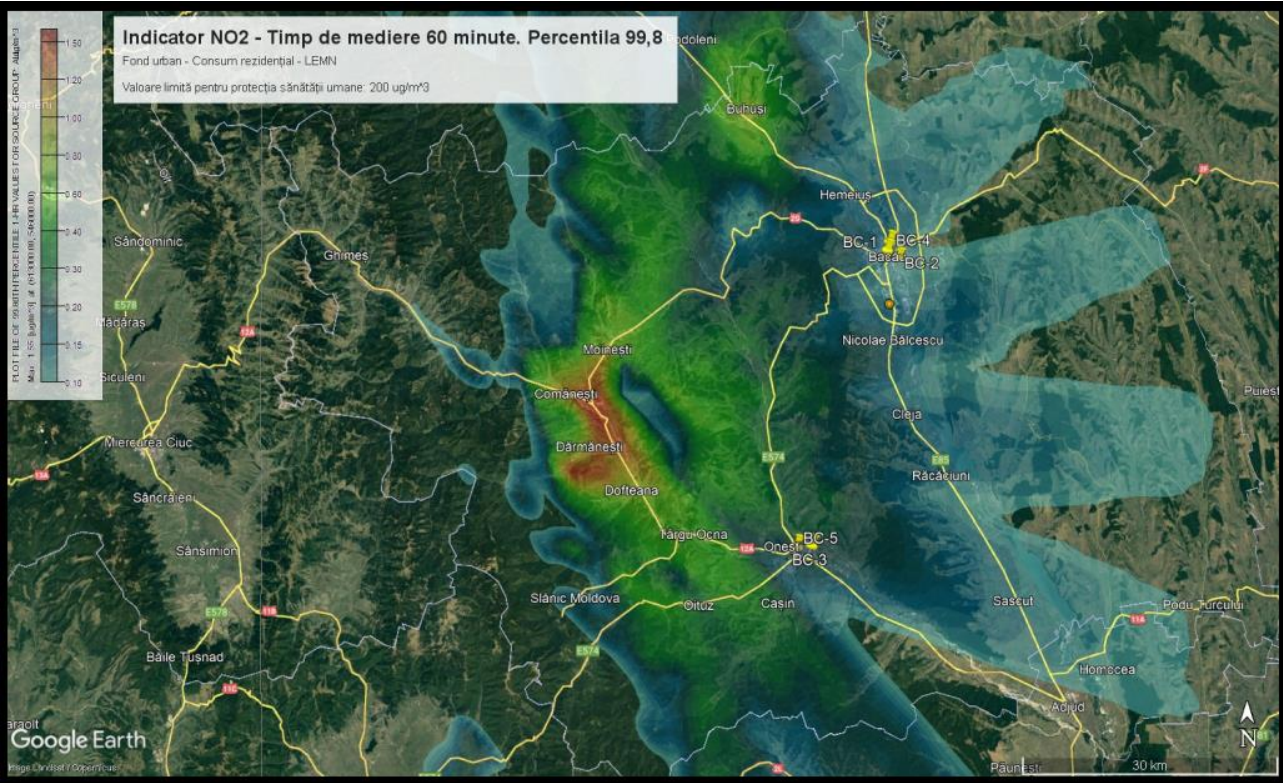
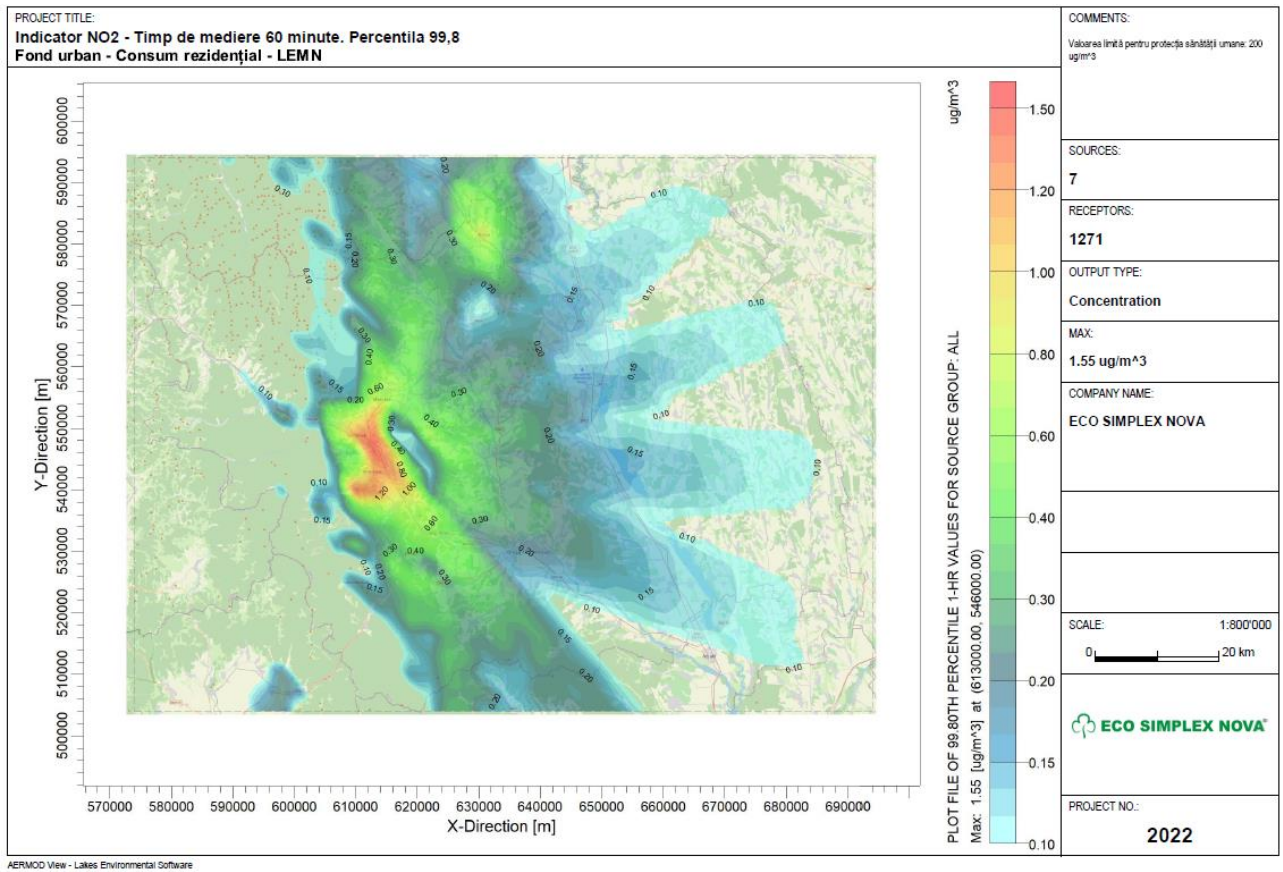


Figura nr. 3-34 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8



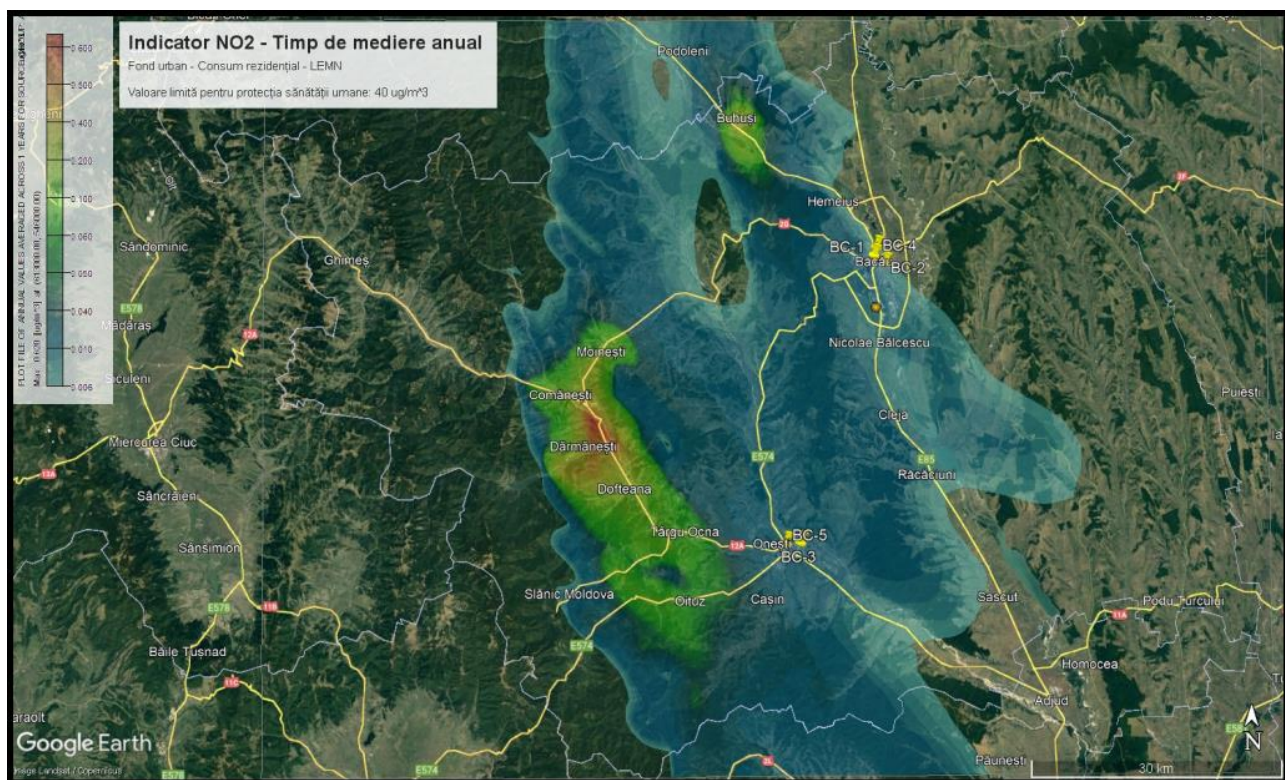
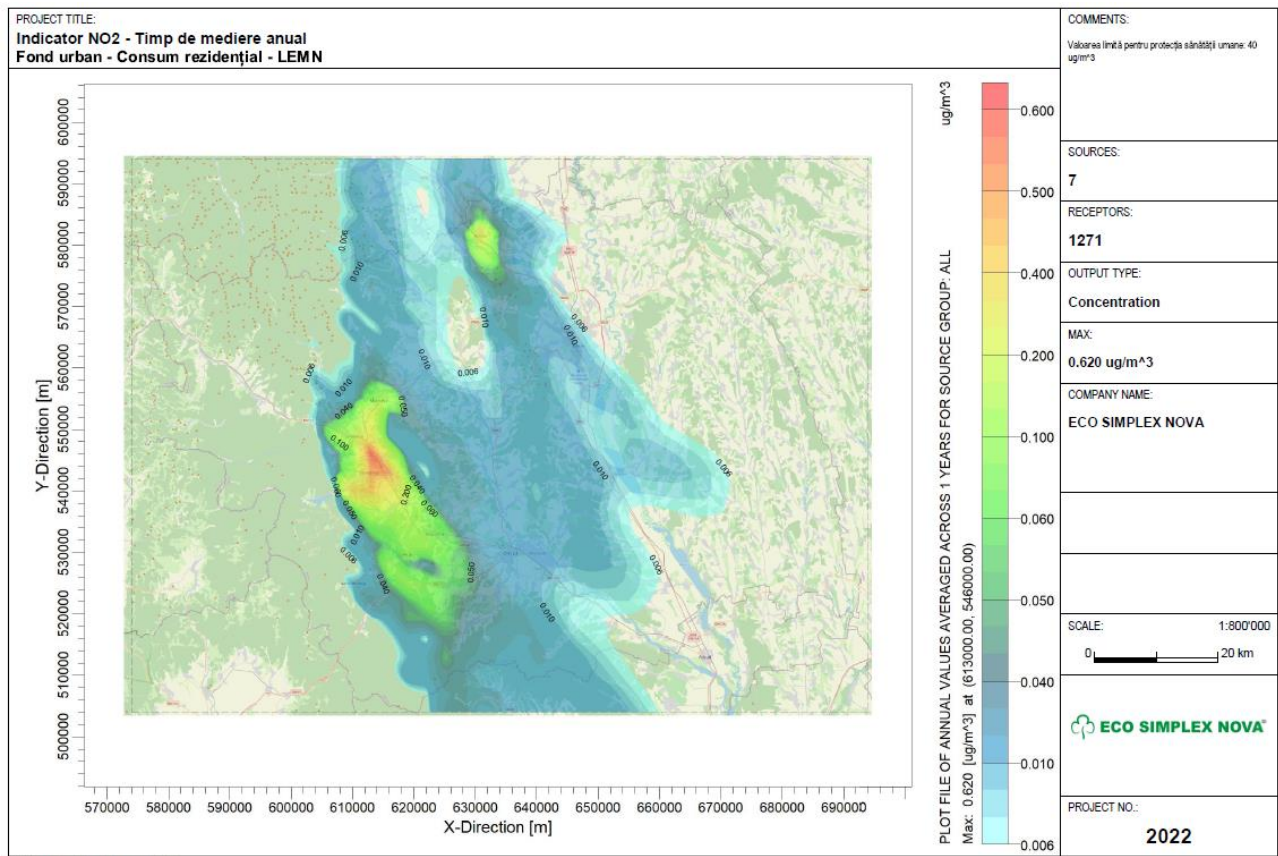


Figura nr. 3-35 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator NO2, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

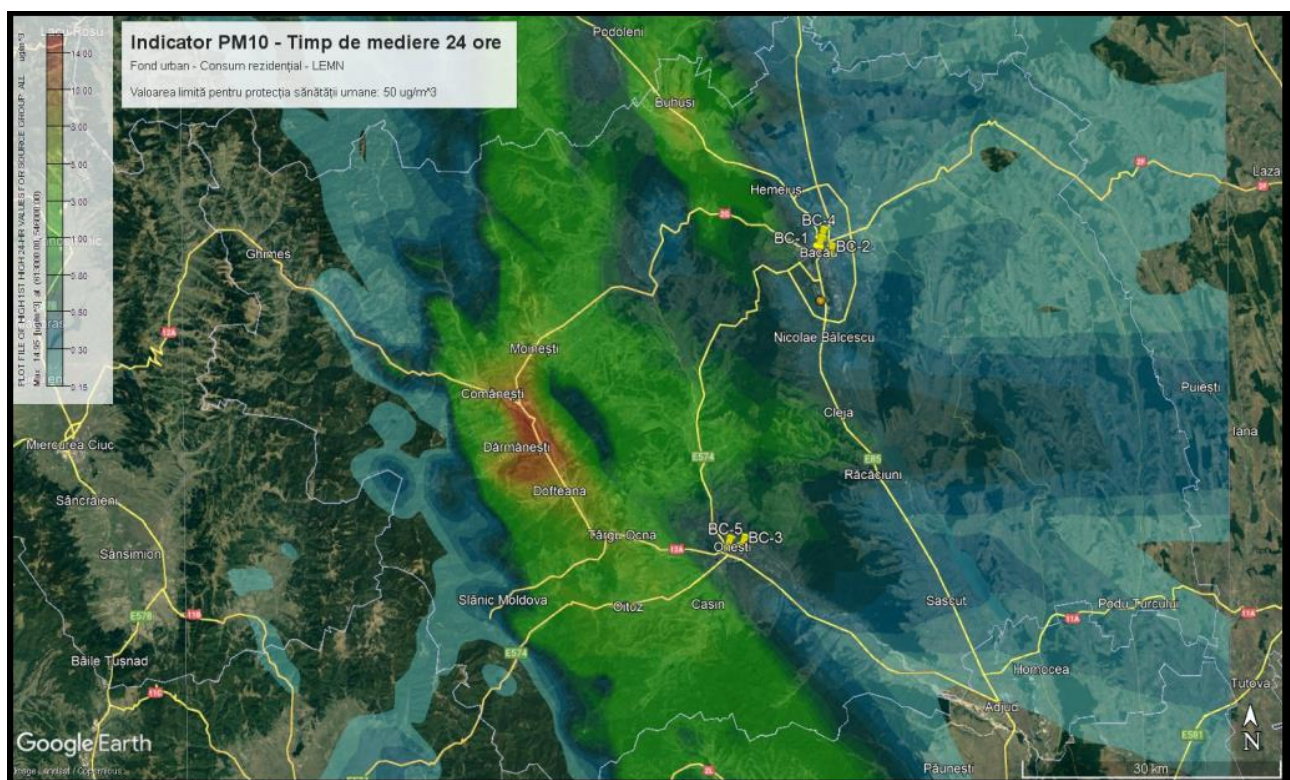
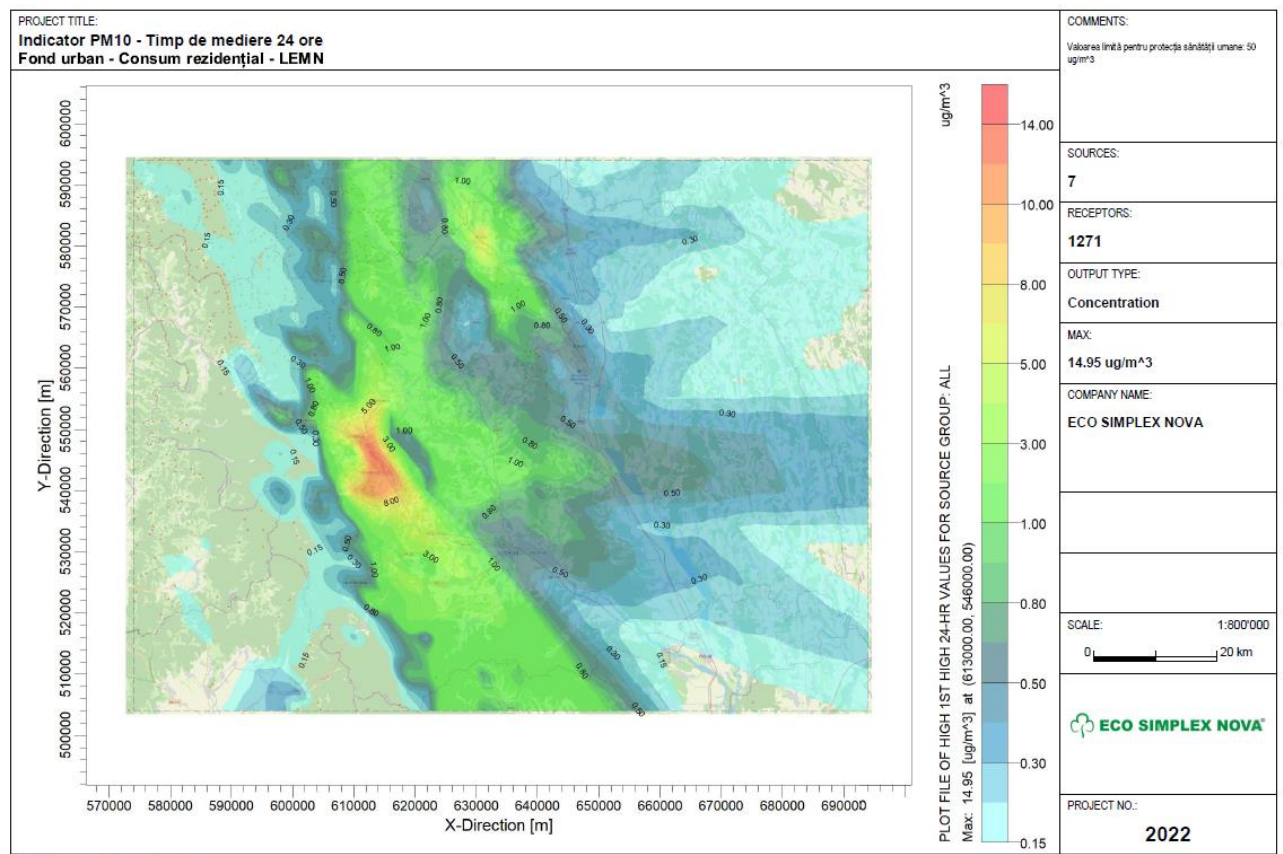
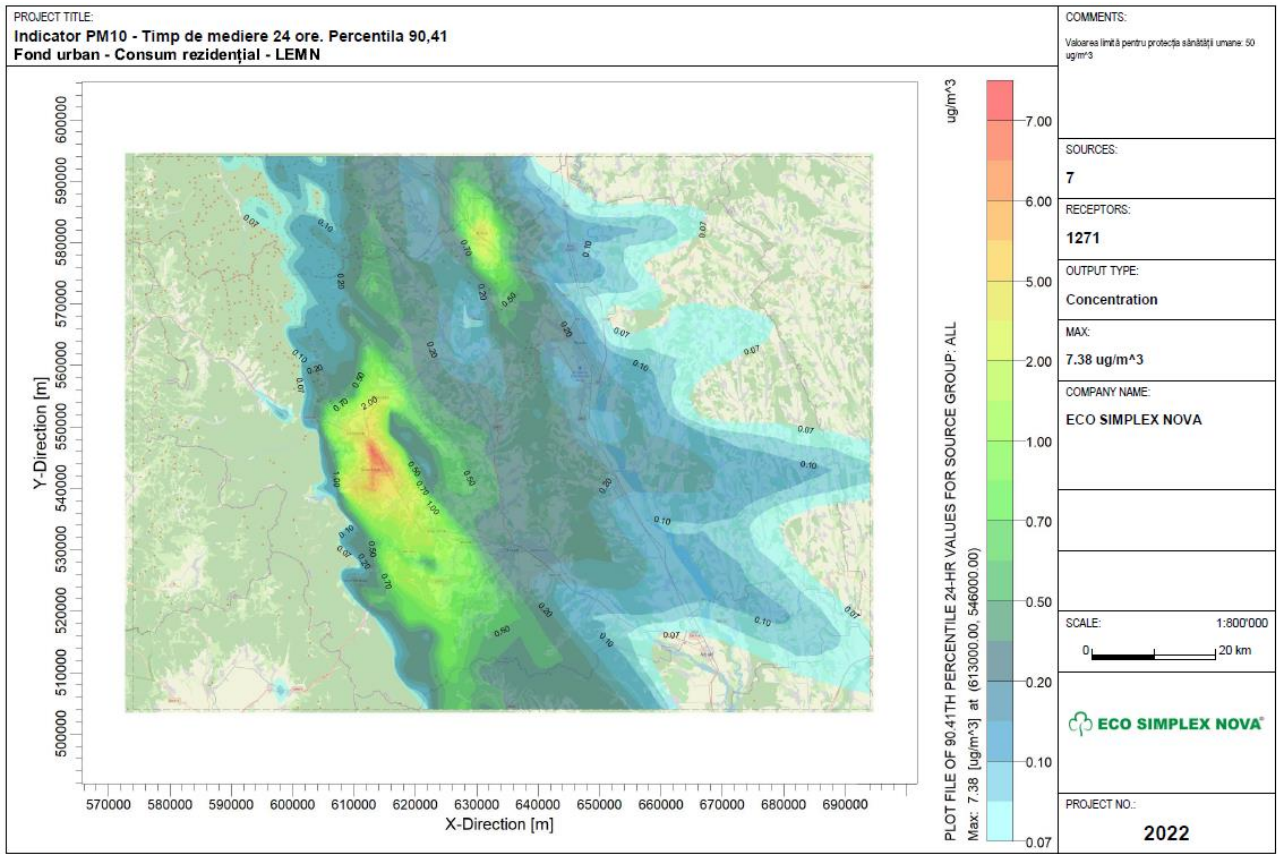


Figura nr. 3-36 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator PM10, perioada de mediere 24 h





AERMOD View - Lakes Environmental Software

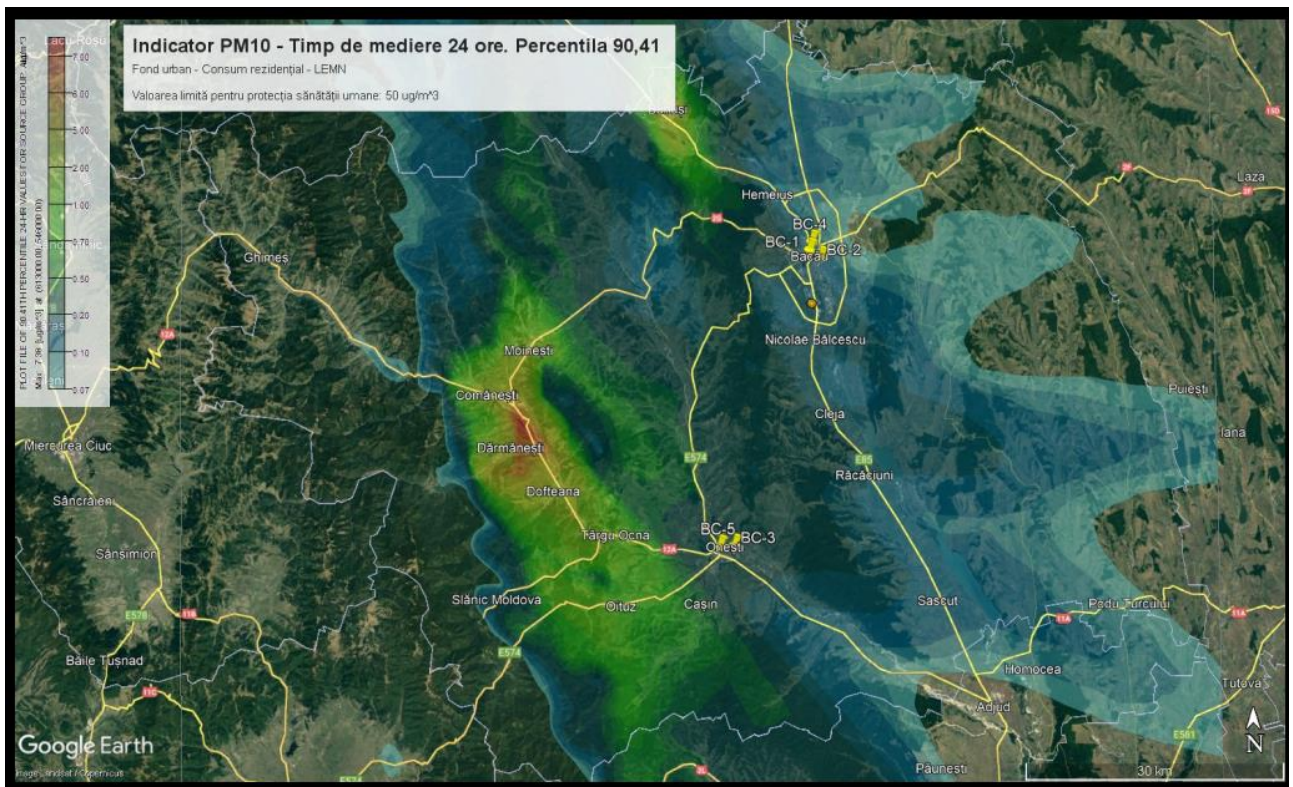


Figura nr. 3-37 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41



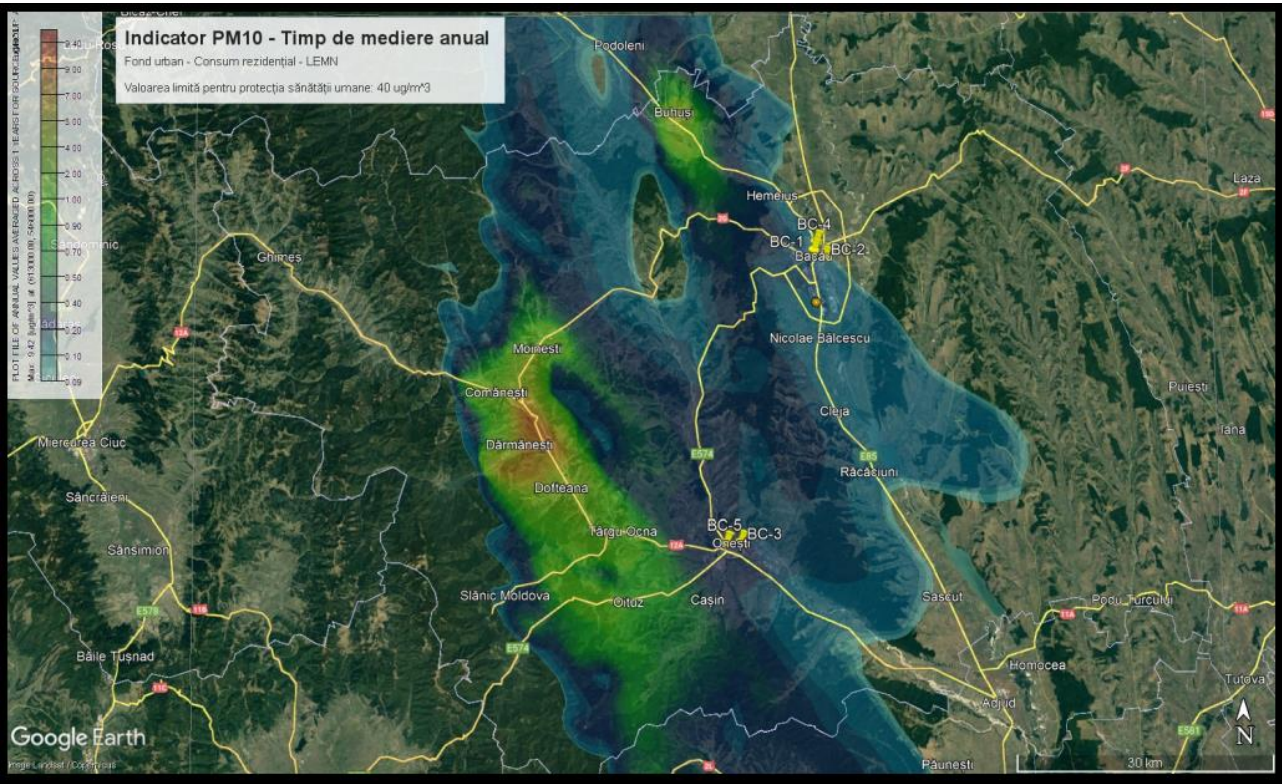
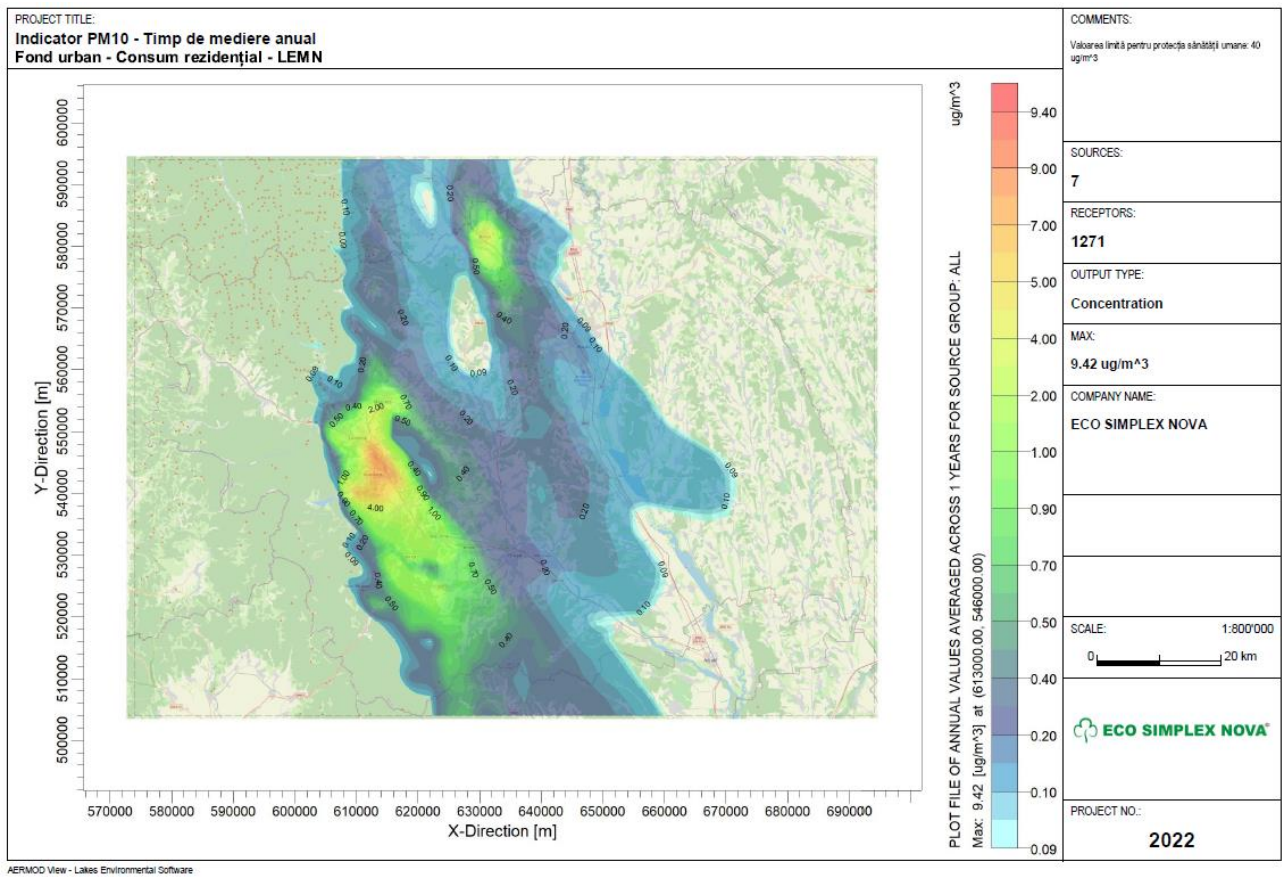


Figura nr. 3-38 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator PM10, perioada de mediere 1an



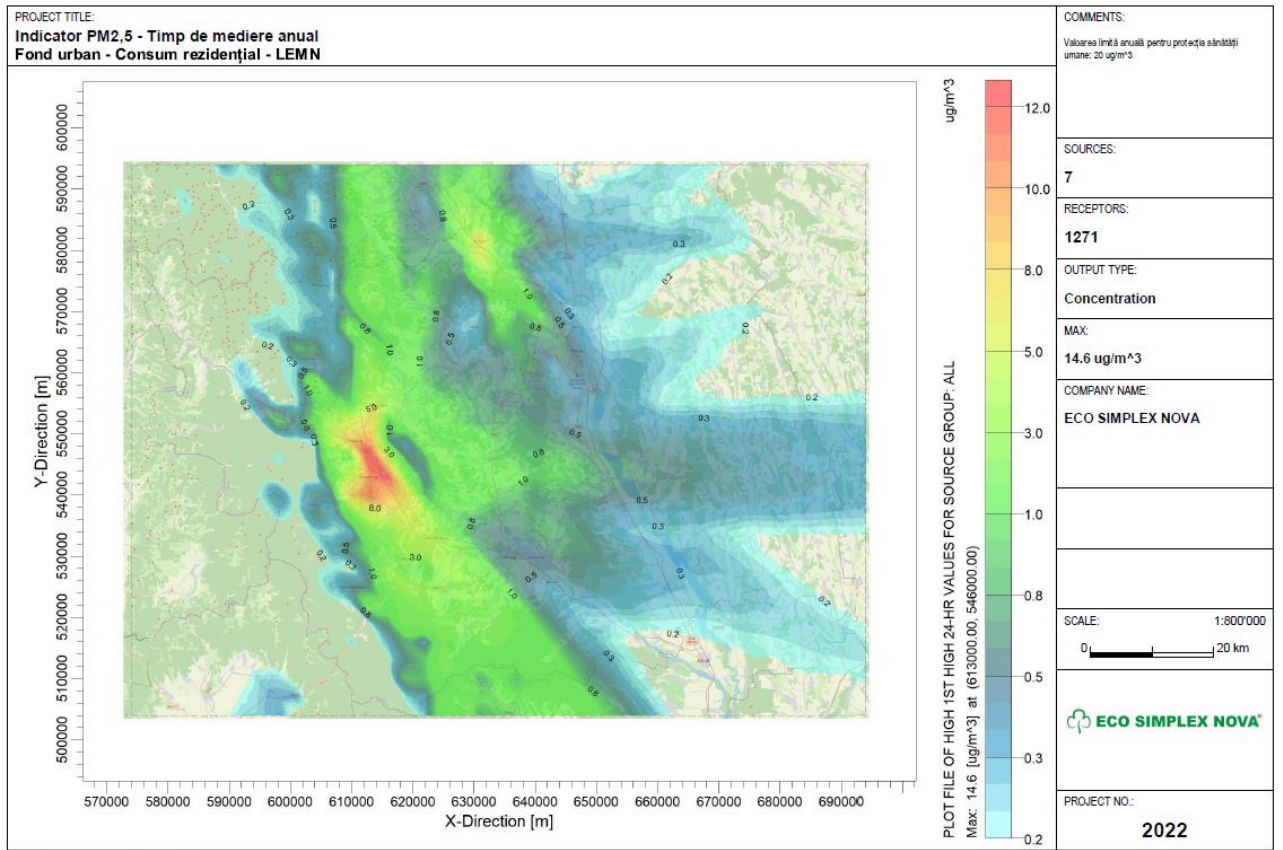
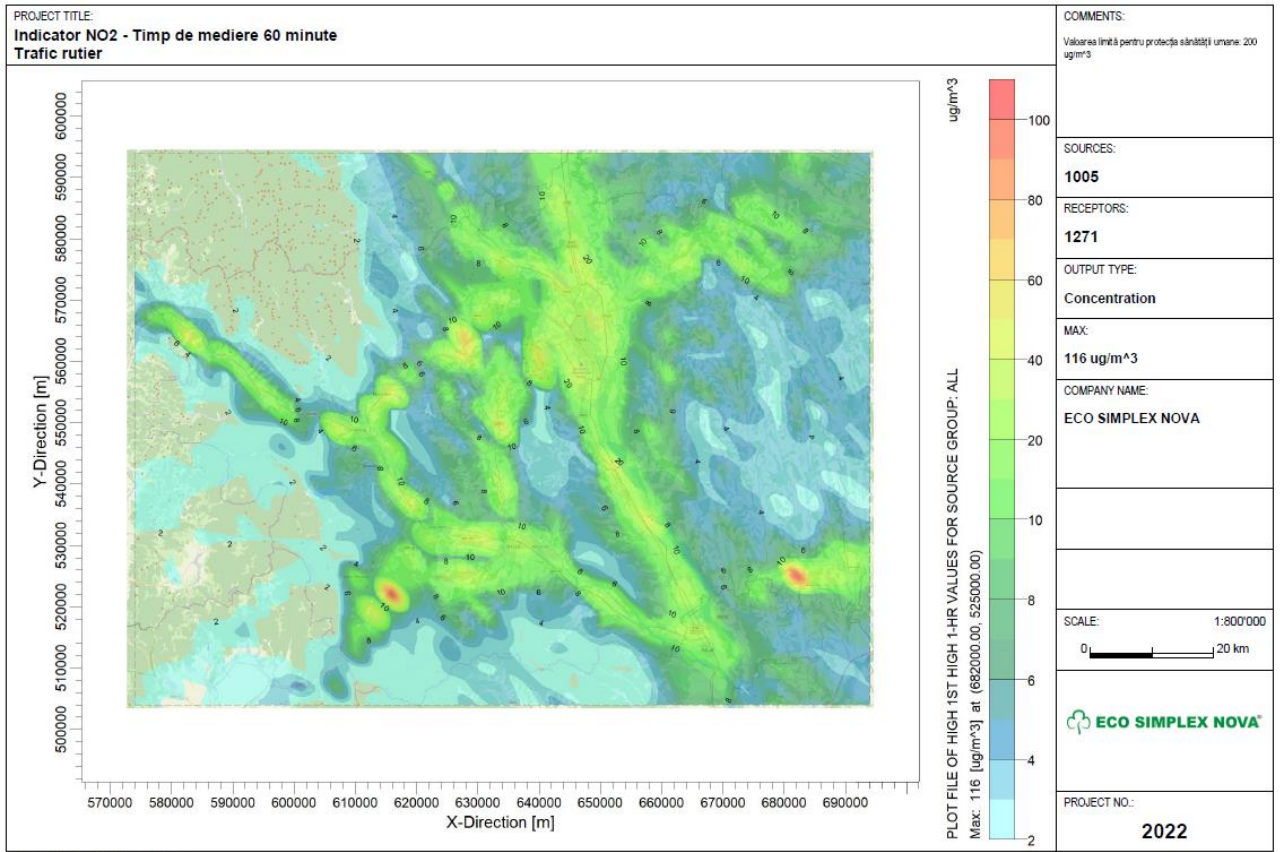


Figura nr. 3-39 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator PM2,5, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028





PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

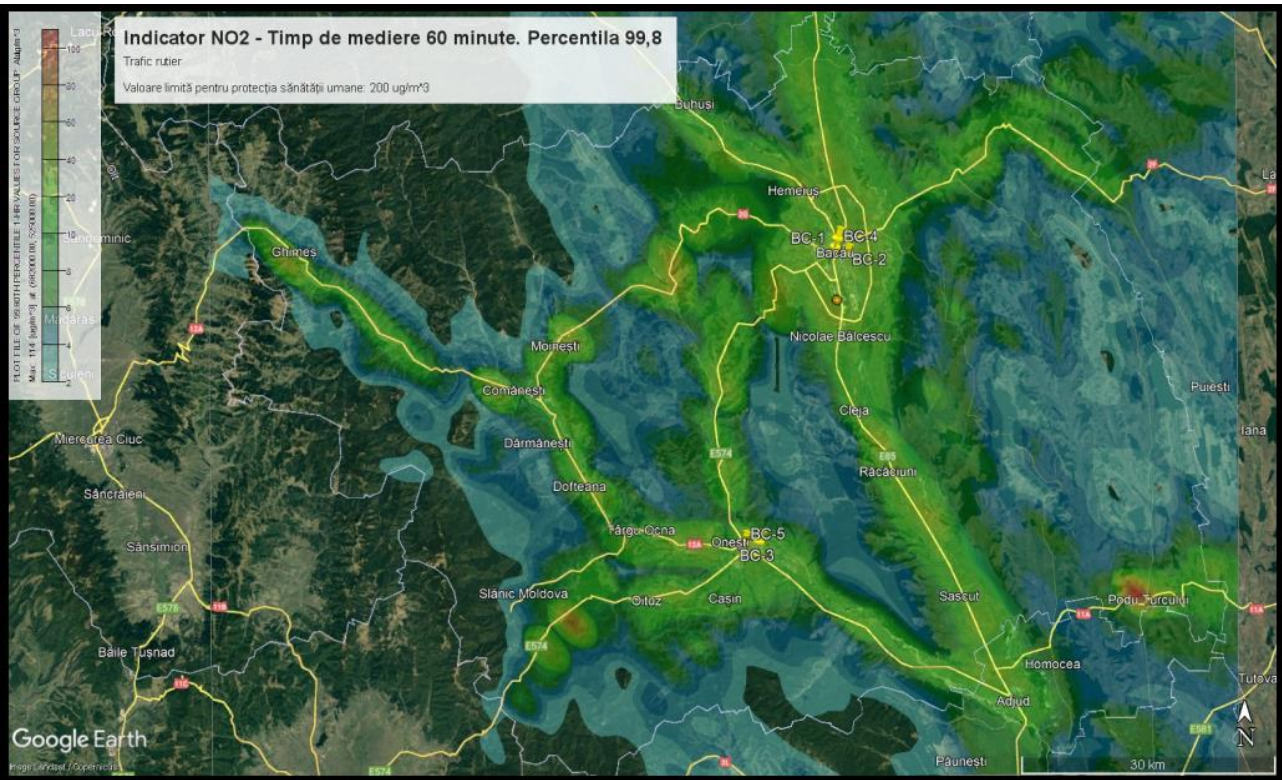
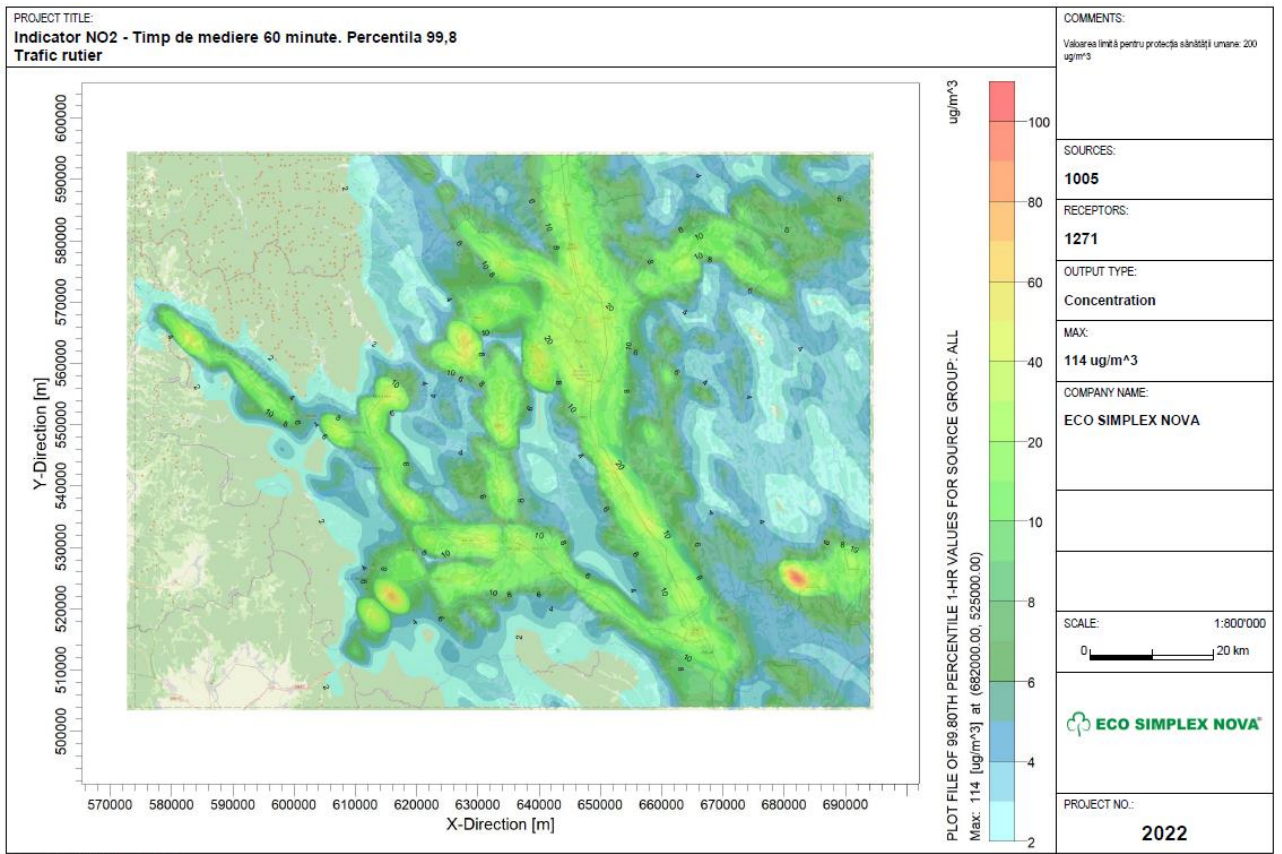
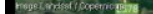


Figura nr. 3-41 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– trafic – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8



---





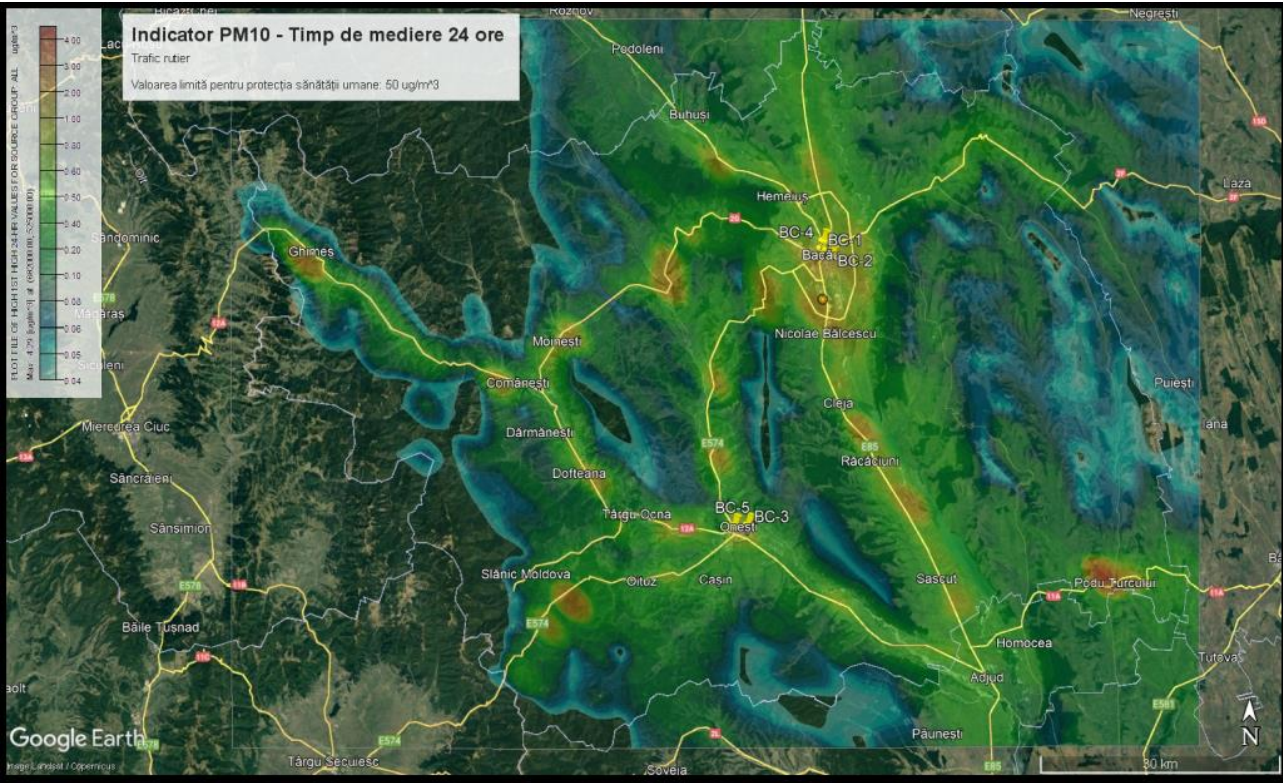
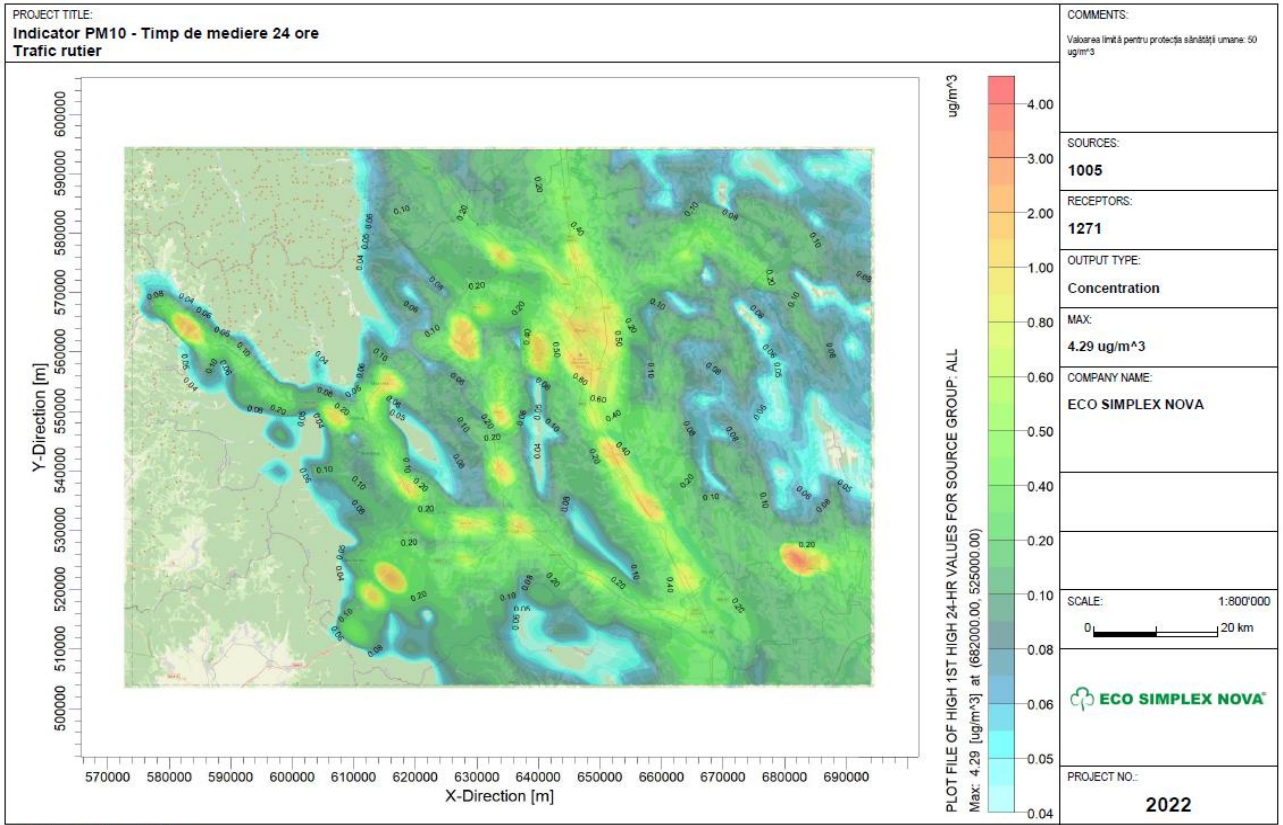


Figura nr. 3-43 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– trafic – indicator PM10, perioada de mediere 24 h



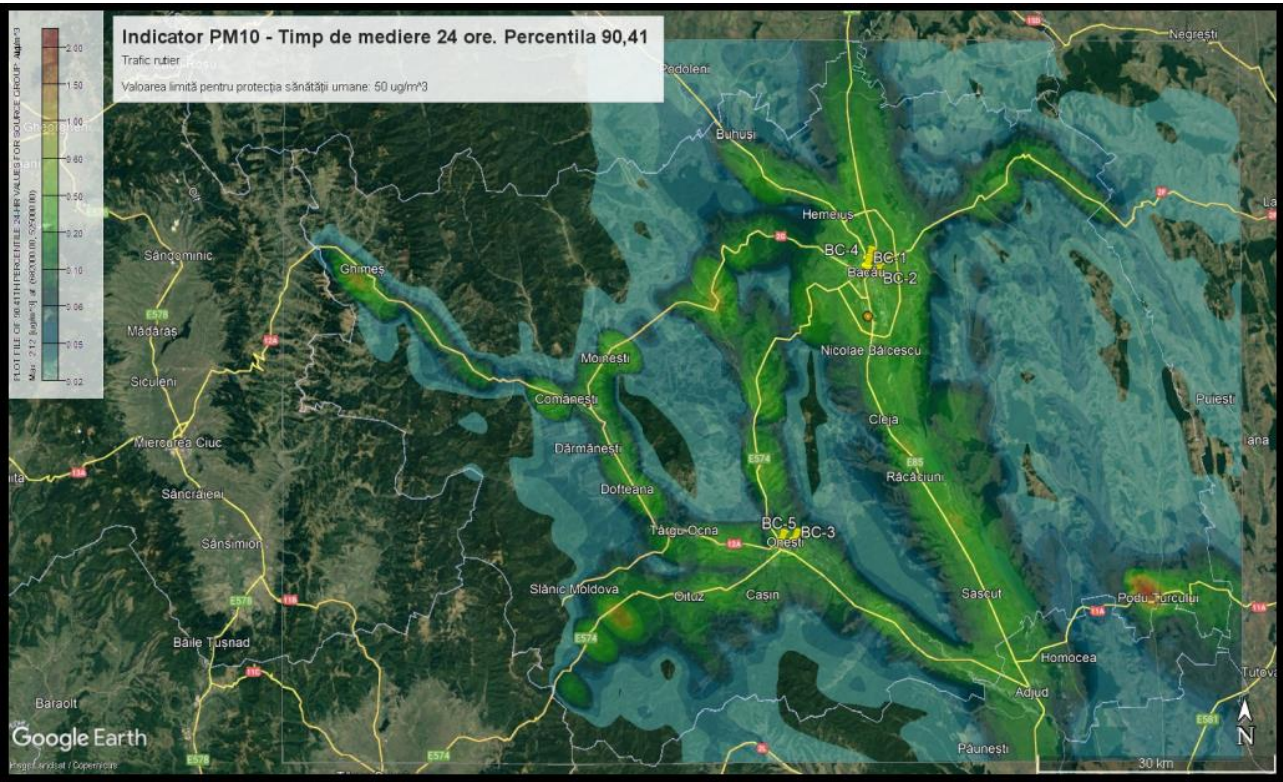
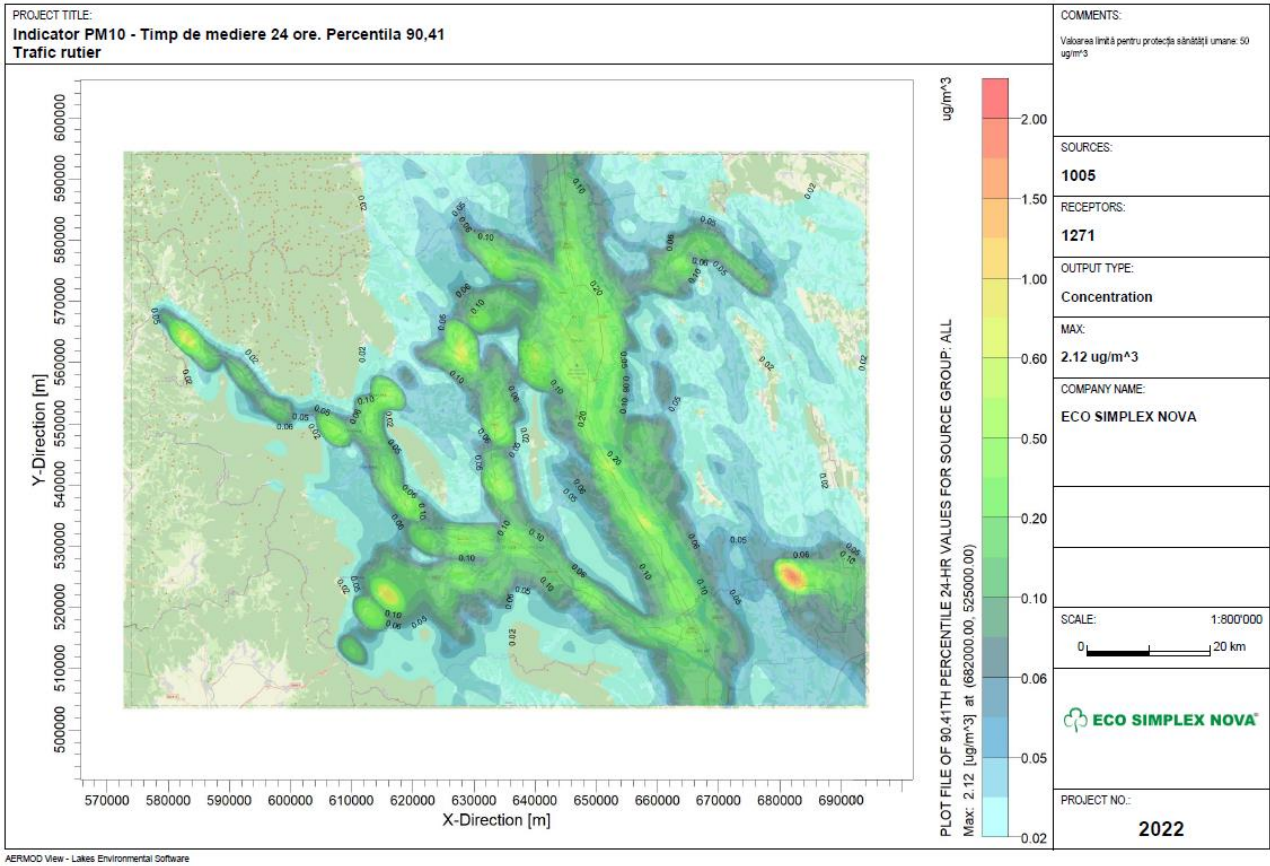


Figura nr. 3-44 Creștere nivel fond urban Zona Bacău– trafic – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41







➤ **Aglomerarea Bacău**

Evaluarea creșterii nivelului de fond urban total, *fără aportul fondului regional*, s-a realizat prin tehnici de modelare și prin *reprezentare grafică cu hărți de dispersie* pentru indicatorii NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> pentru tipurile de activități: industrie, energie (gaze naturale), agricultură și trafic.

**Tabel nr. 3-9 Evaluarea creșterii nivelului de FOND URBAN – Aglomerarea Bacău, an de referință 2022**

| Indicator         | Perioada de mediere | UM    | Tip Activitate   |                                        |             |               |
|-------------------|---------------------|-------|------------------|----------------------------------------|-------------|---------------|
|                   |                     |       | Surse Staționare | Surse De Suprafață                     |             | Surse Liniare |
|                   |                     |       | Industrie        | Energie (Rezidențial)<br>Gaze Naturale | Agricultură | Trafic        |
| NO <sub>2</sub>   | 1 h                 | μg/mc | 9,07             | 7,72                                   | 0,16        | 15,51         |
| NO <sub>2</sub>   | percentila 99,8     | μg/mc | 6,95             | 7,65                                   | 0,15        | 14,46         |
| NO <sub>2</sub>   | 1an                 | μg/mc | 0,81             | 3,44                                   | 0,02        | 3,78          |
| PM <sub>10</sub>  | 24 h                | μg/mc | 0,12             | 0,17                                   | 0,04        | 0,41          |
| PM <sub>10</sub>  | percentila 90,41    | μg/mc | 0,04             | 0,10                                   | 0,014       | 0,22          |
| PM 10             | 1 an                | μg/mc | 0,03             | 0,13                                   | 0,015       | 0,27          |
| PM <sub>2,5</sub> | 1 an                | μg/mc | 0,03             | 0,13                                   | 0,001       | 0,20          |

**Notă:**

- Valorile concentrațiilor înscrise în tabel
- sunt specifice zonelor locuite
- nu includ zona surselor de emisii (Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, Anexa 5, poziția A1, pct.2 lit. a – c). Ele sunt configurate însă, pe harta de dispersie pentru fiecare indicator

Receptorul luat în calcul pentru creșterea urbană este stația de monitorizare BC-1.

PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

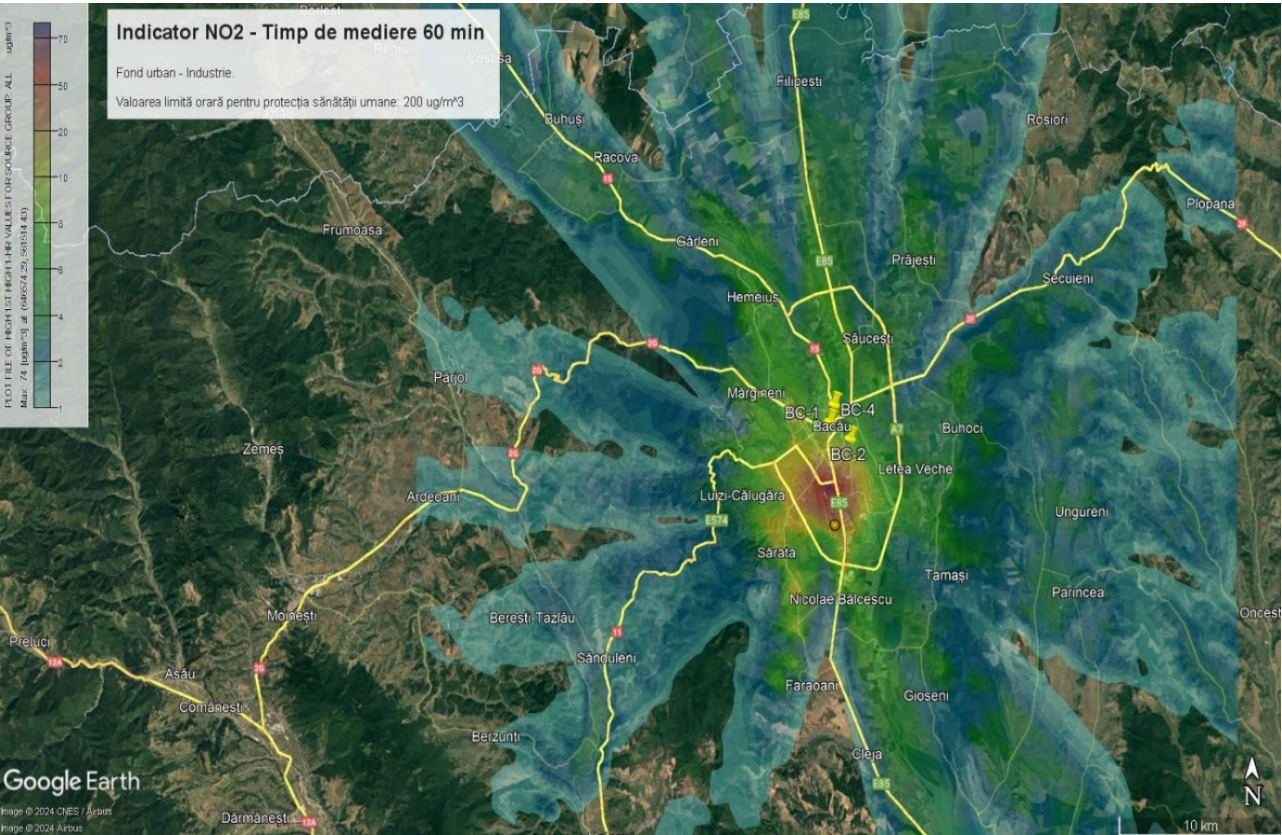
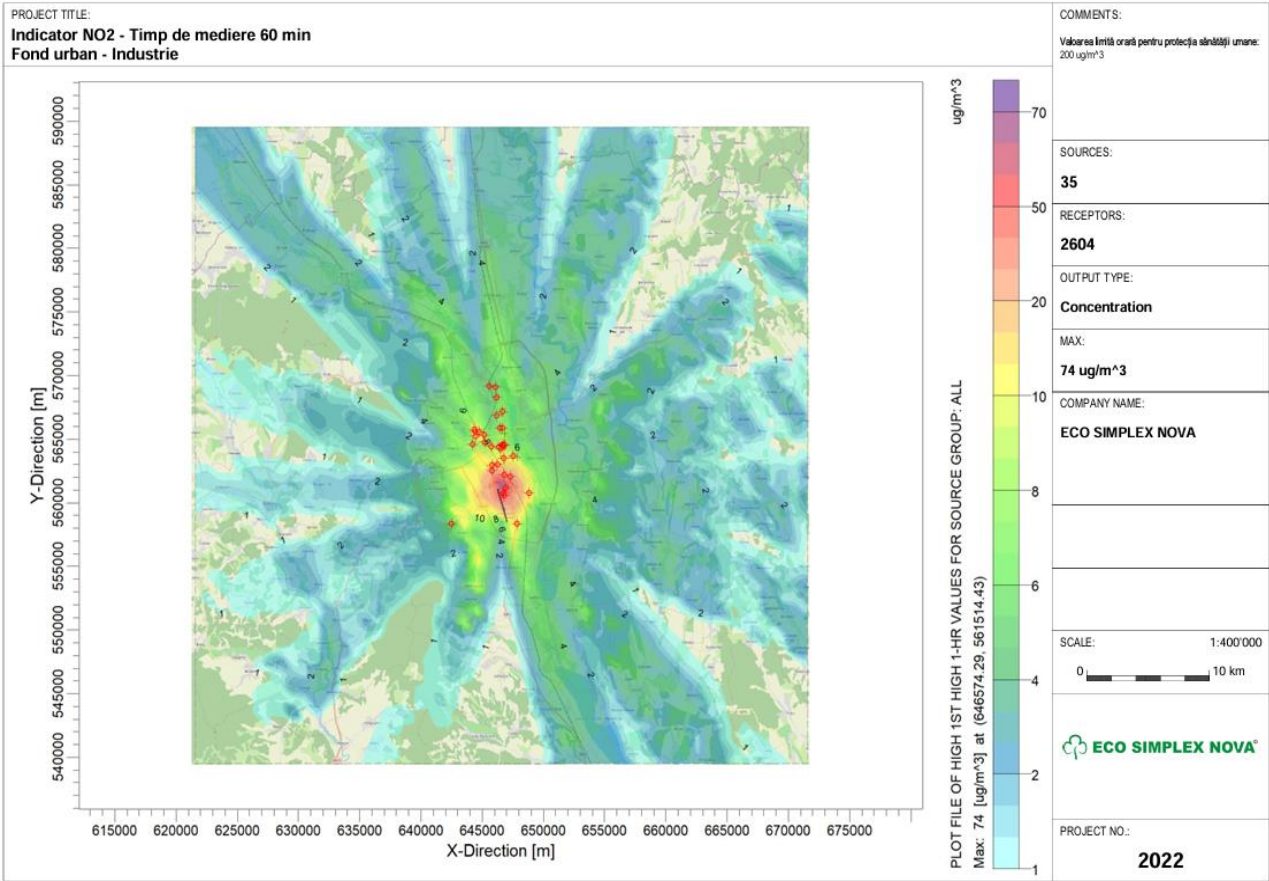


Figura nr. 3-46 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– industrie – indicator NO2, perioada de mediere 1h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

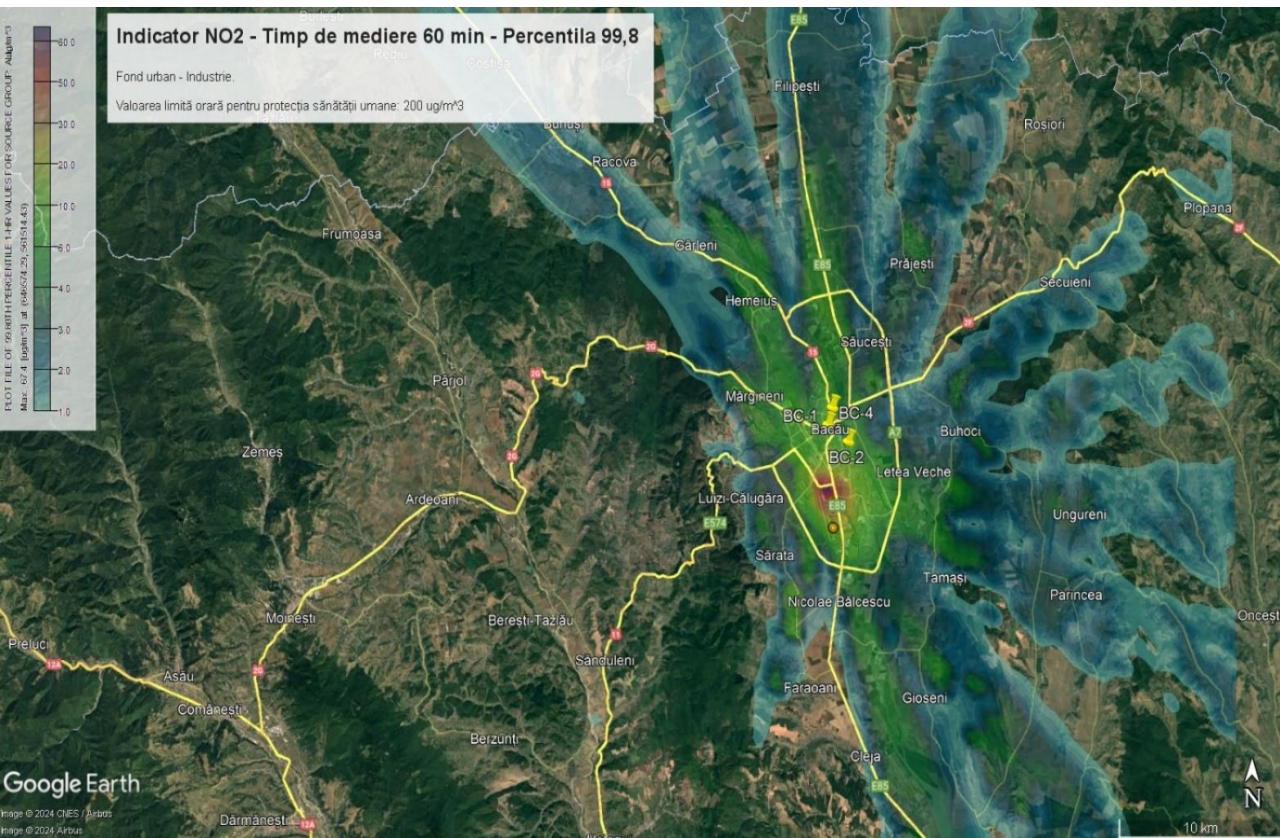
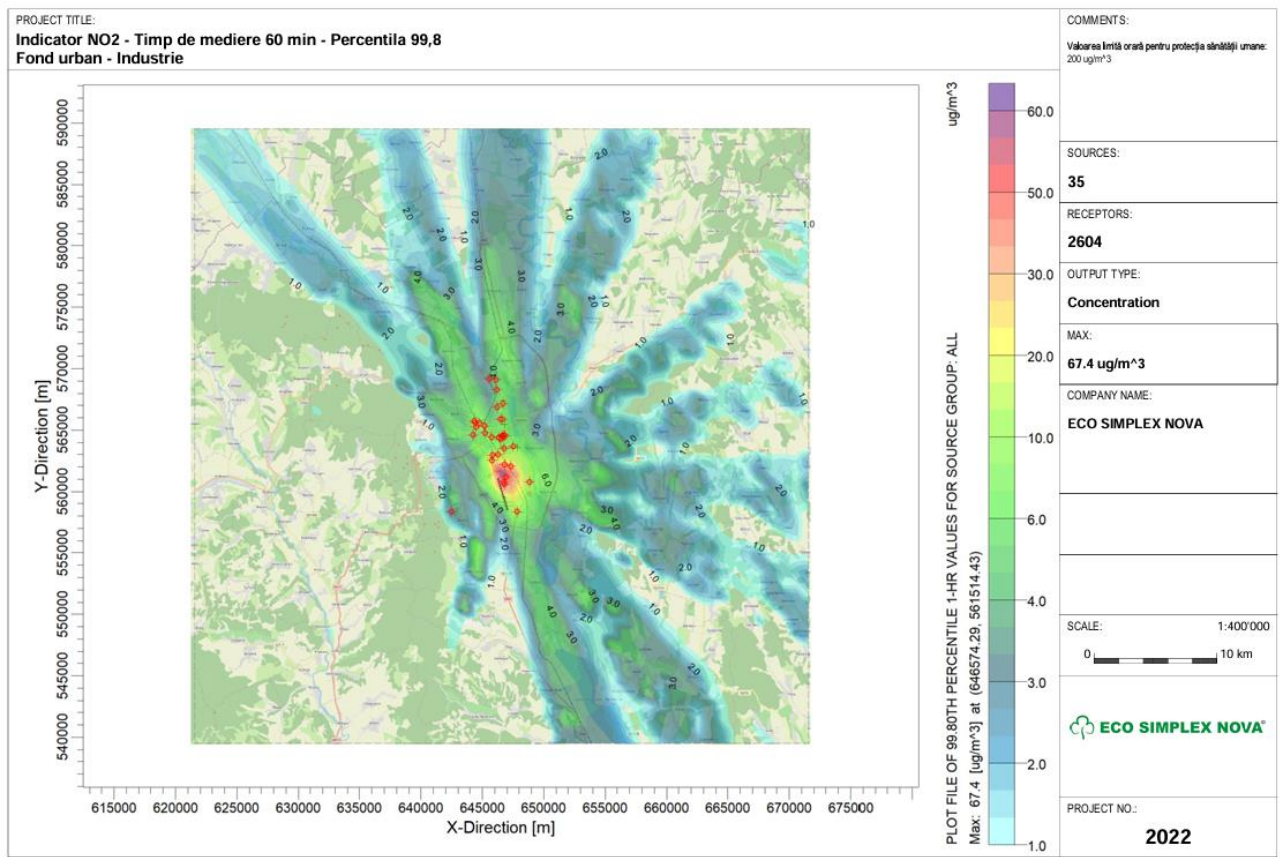


Figura nr. 3-47 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– industrie – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila



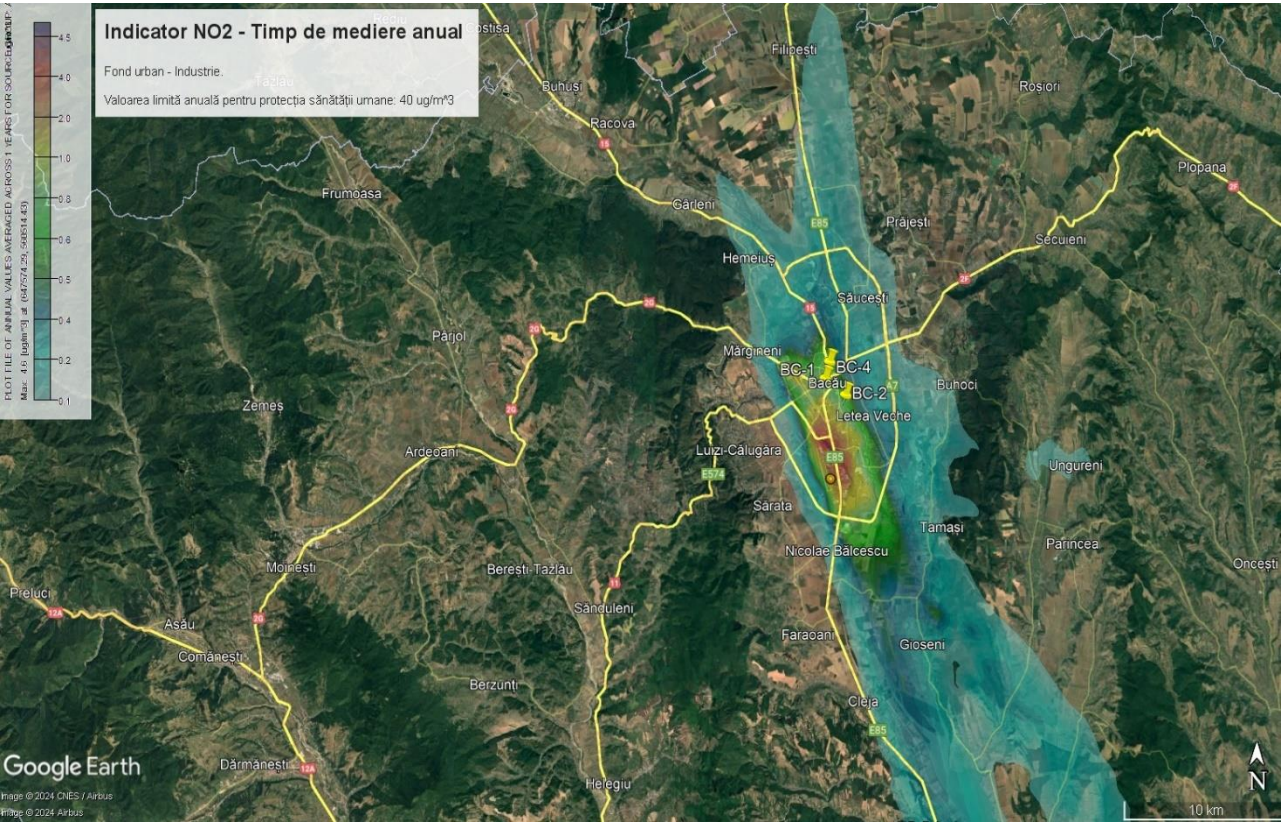
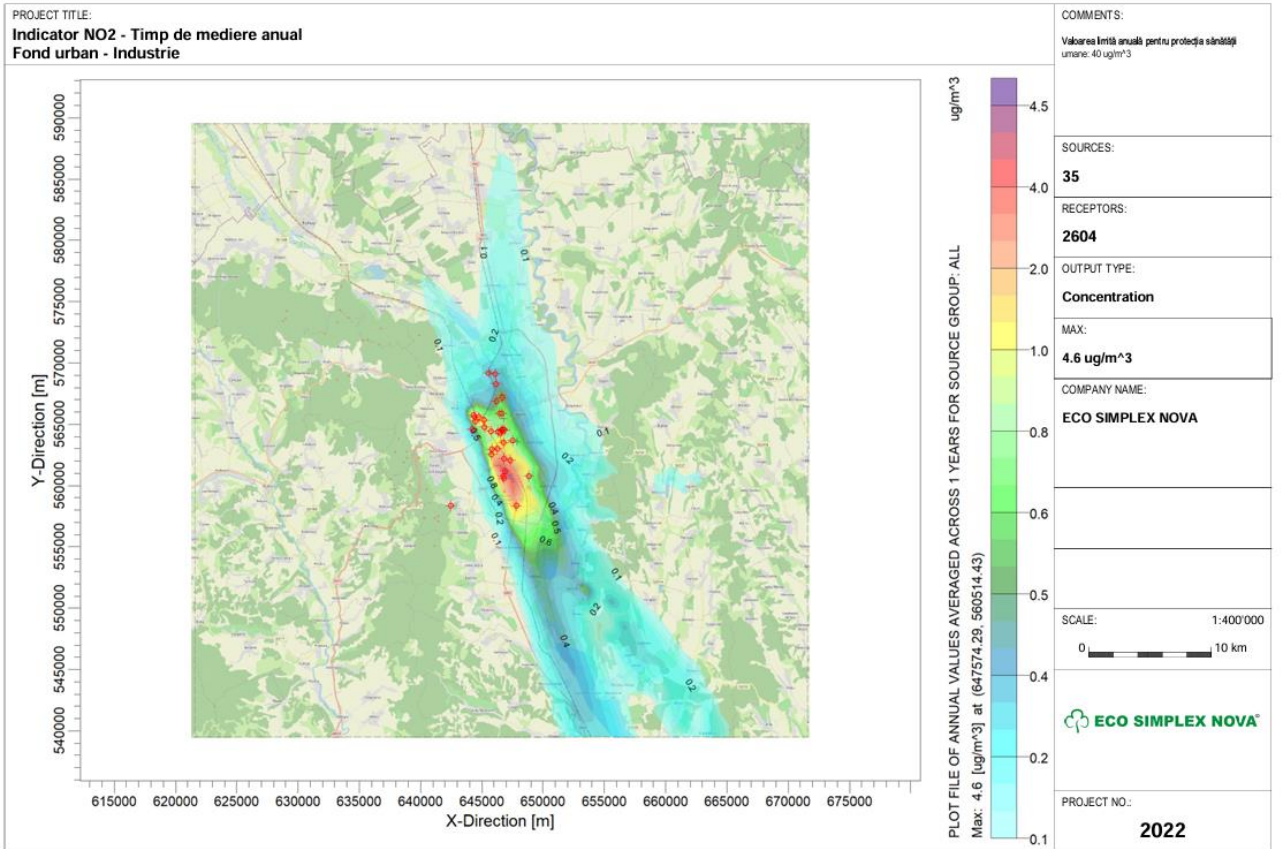


Figura nr. 3-48 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– industrie – indicator NO2, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

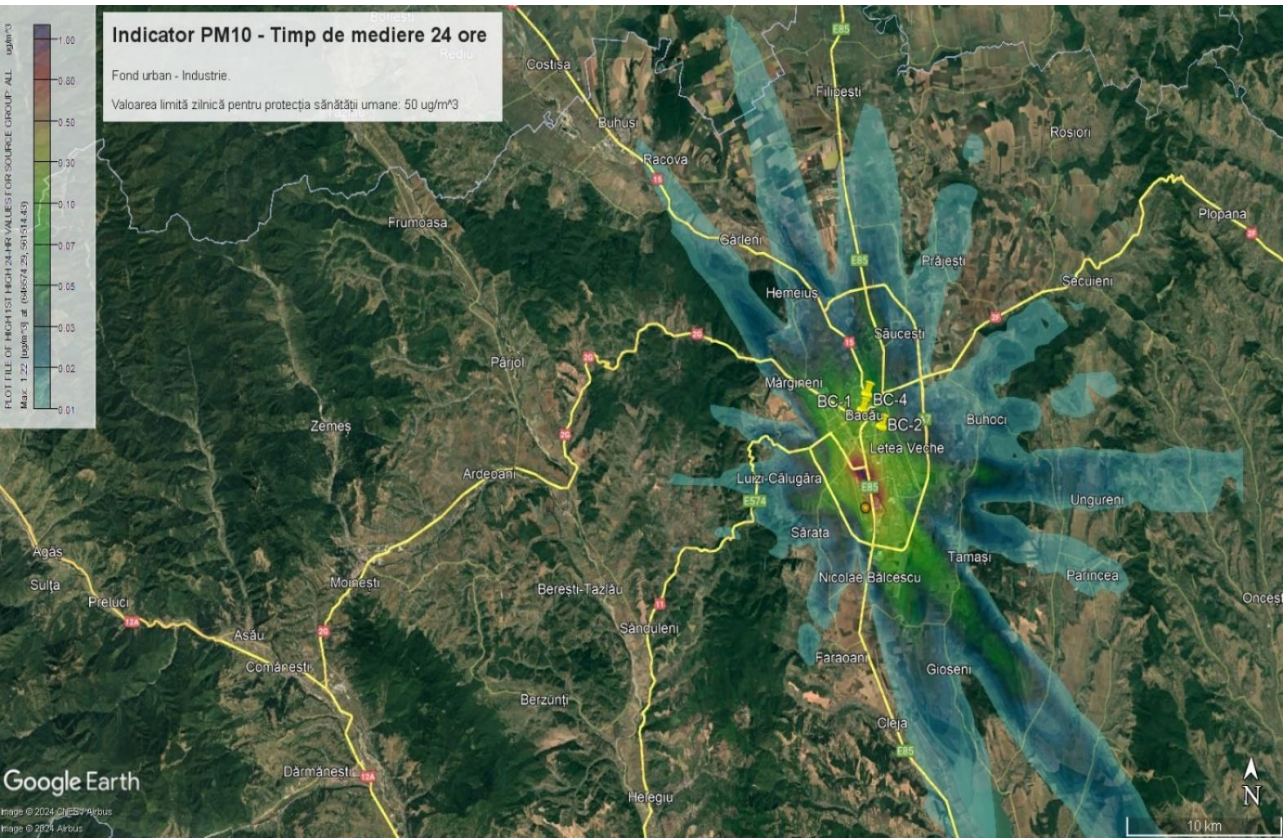
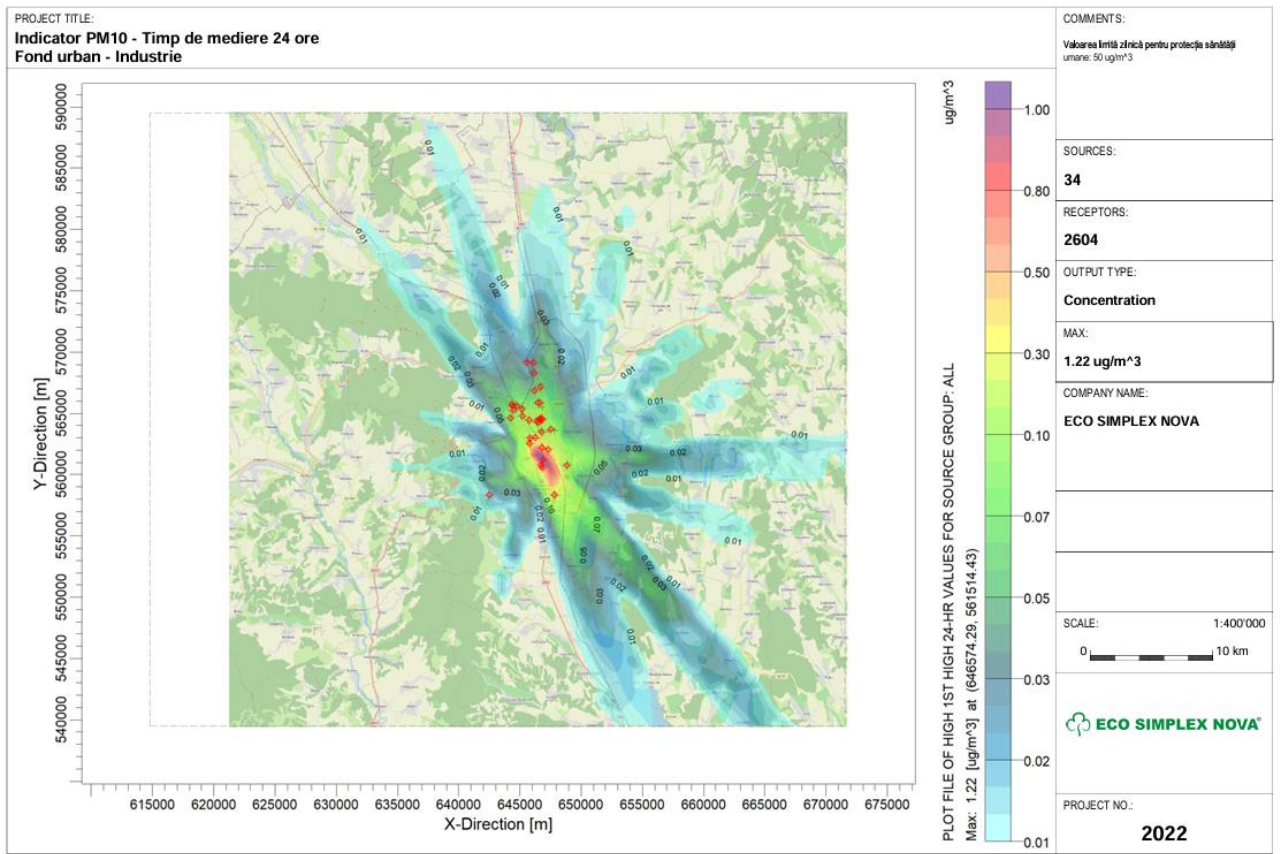


Figura nr. 3-49 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– industrie – indicator PM10, perioada de mediere 24h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

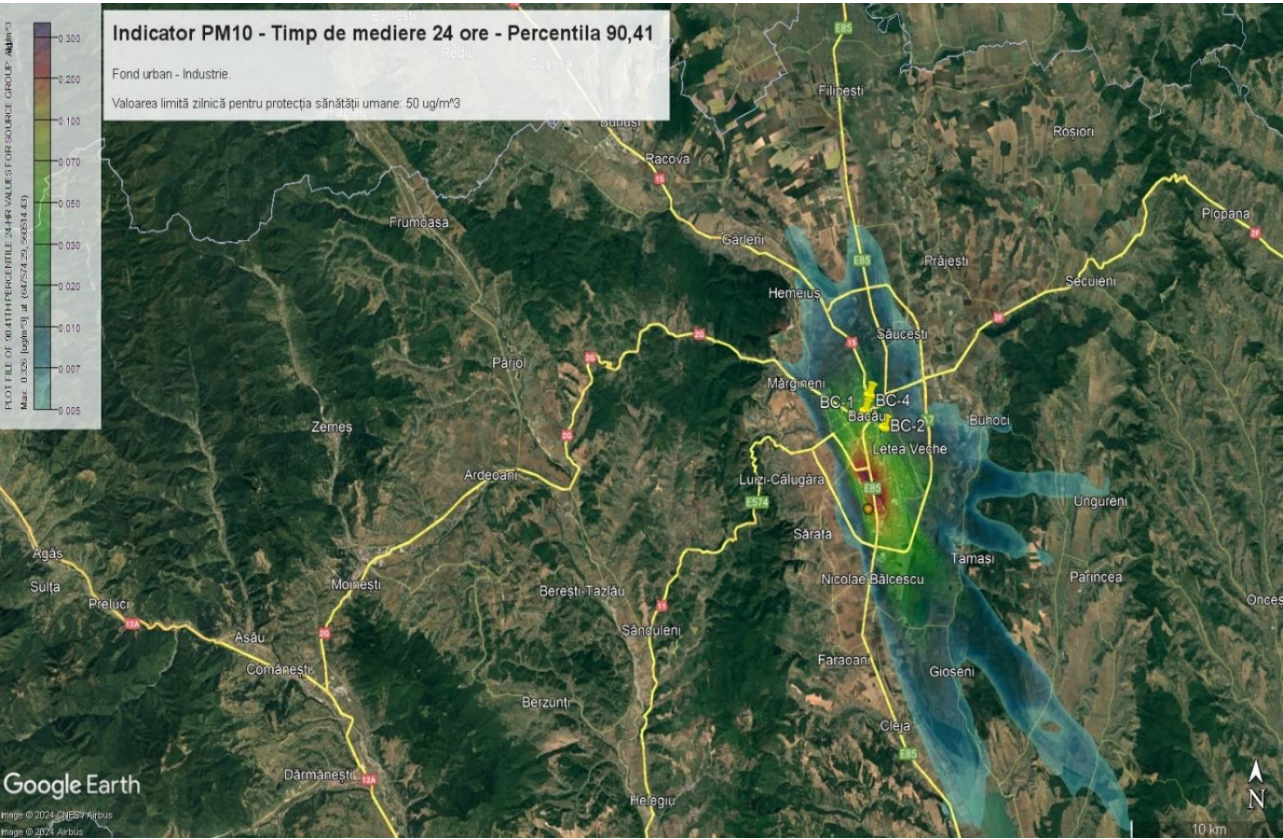
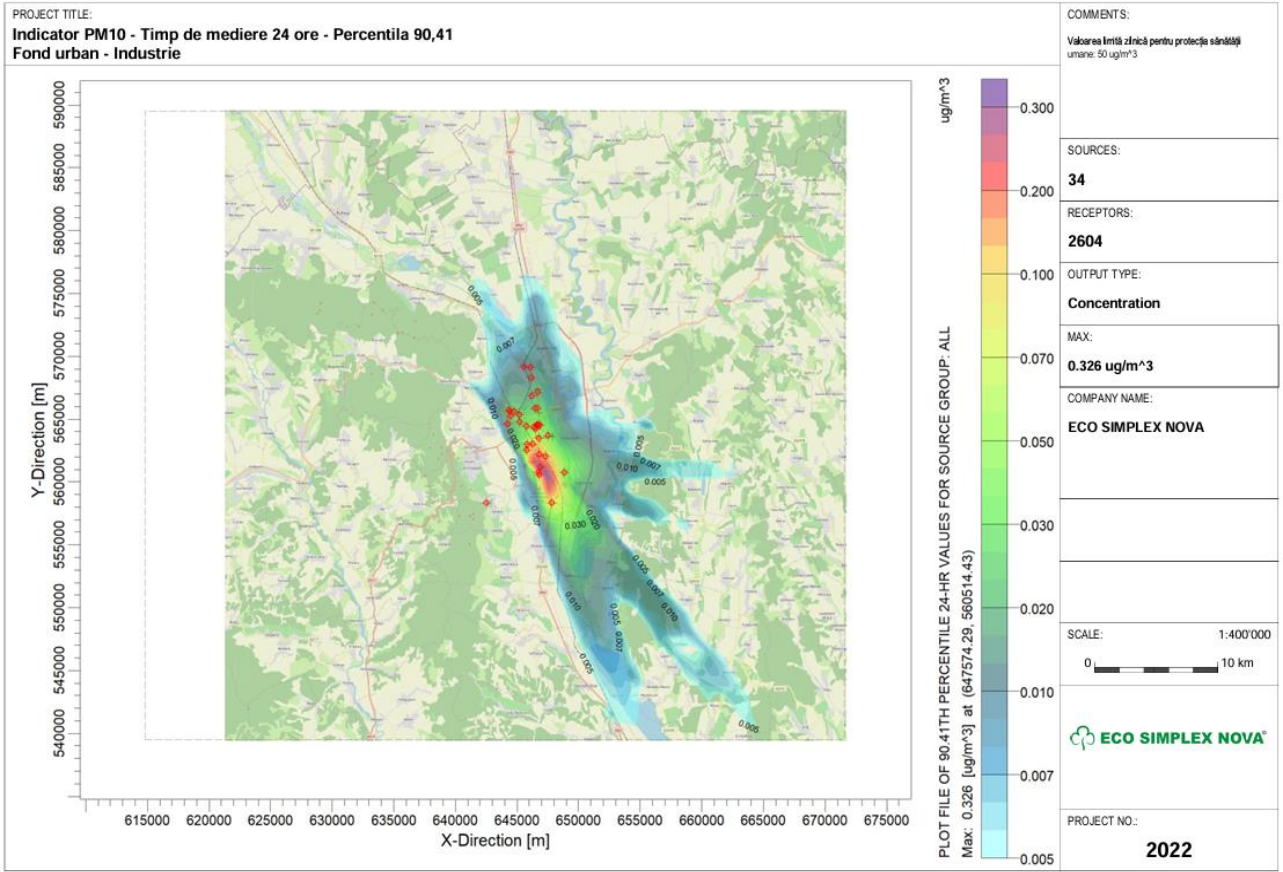


Figura nr. 3-50 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– industrie – indicator PM10, perioada de mediere 24h, percentila



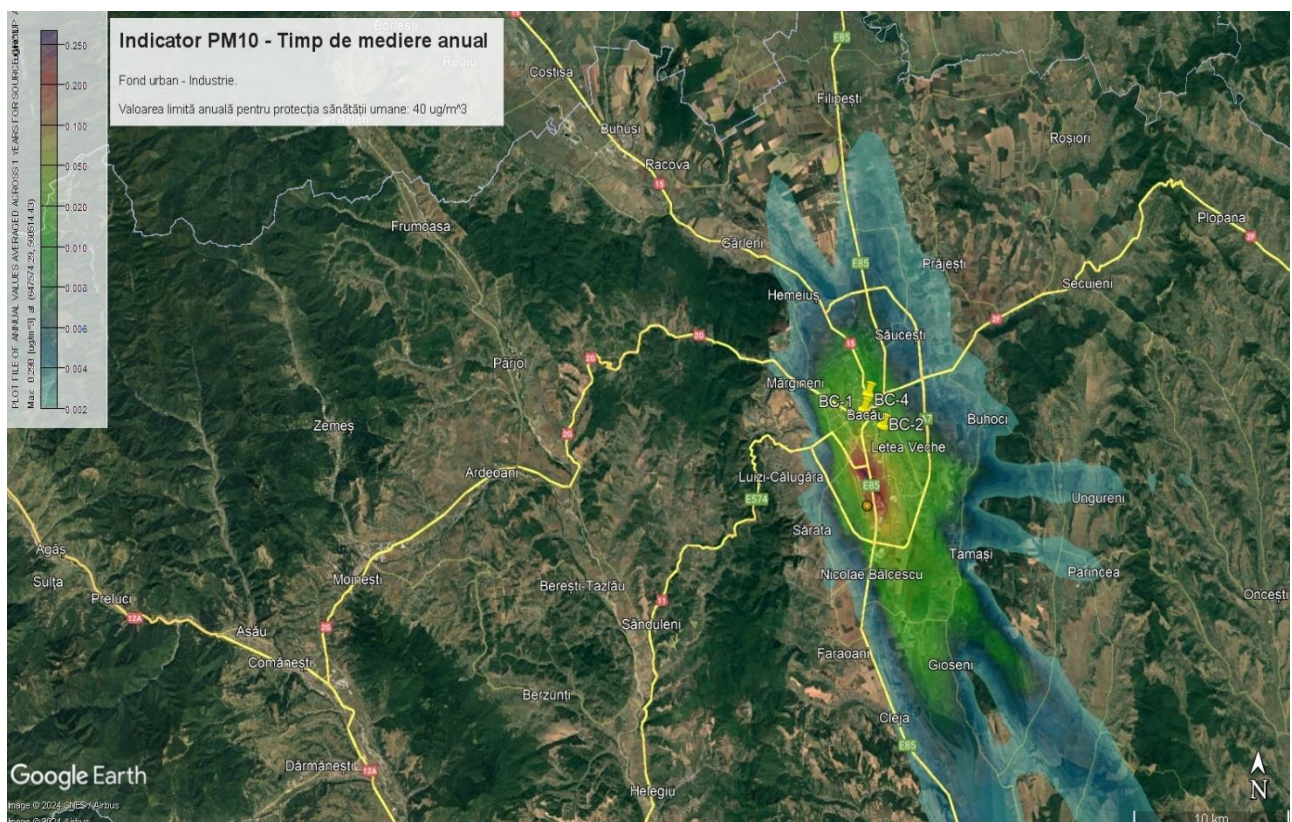
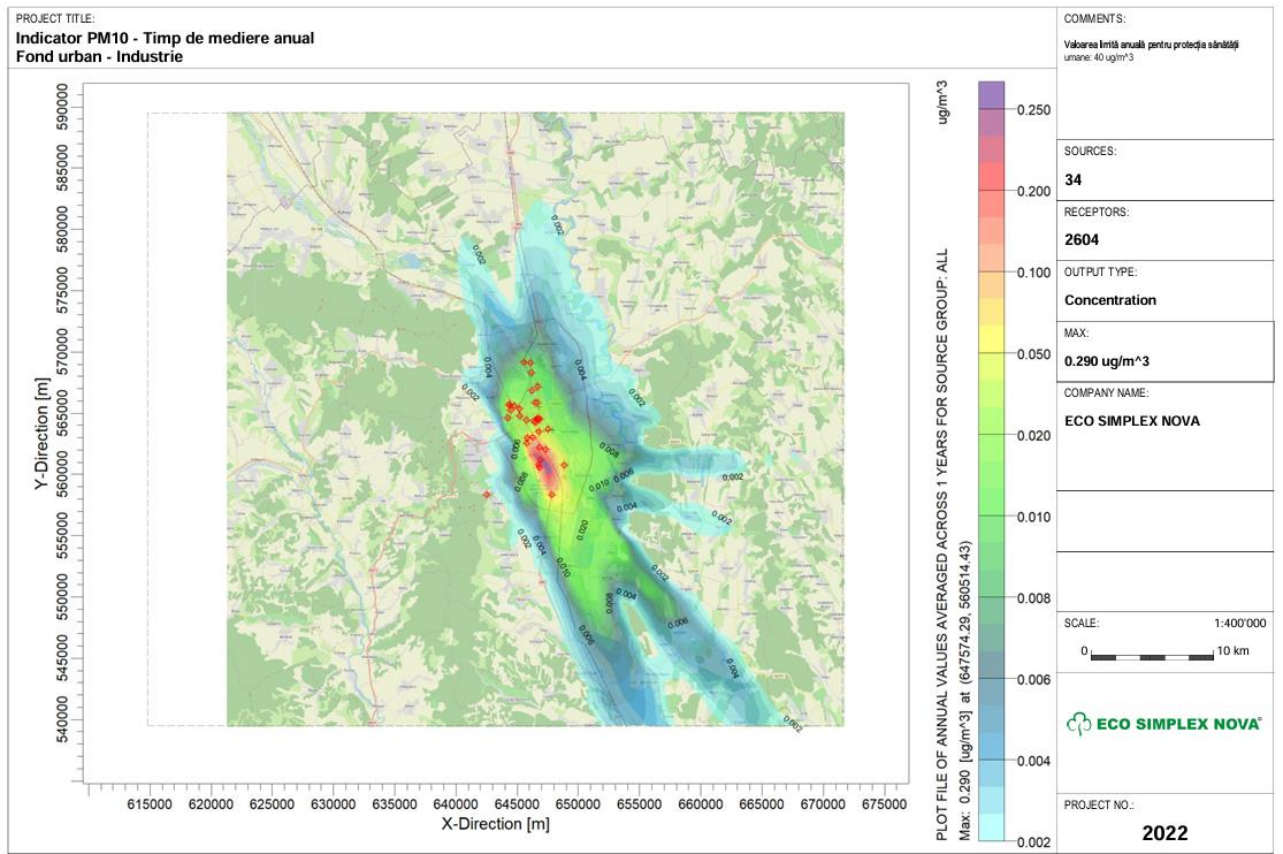
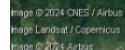


Figura nr. 3-51 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– industrie – indicator PM10, perioada de mediere 1 an







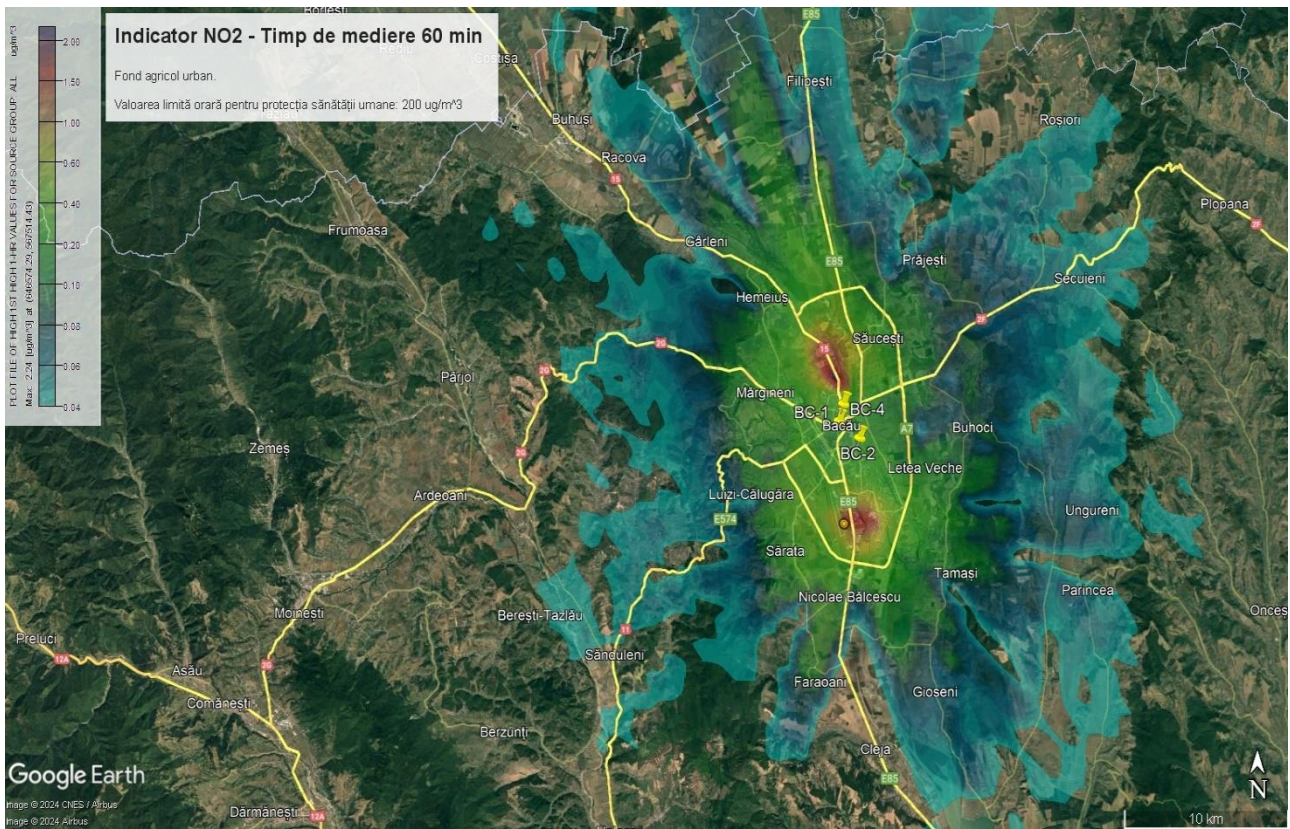
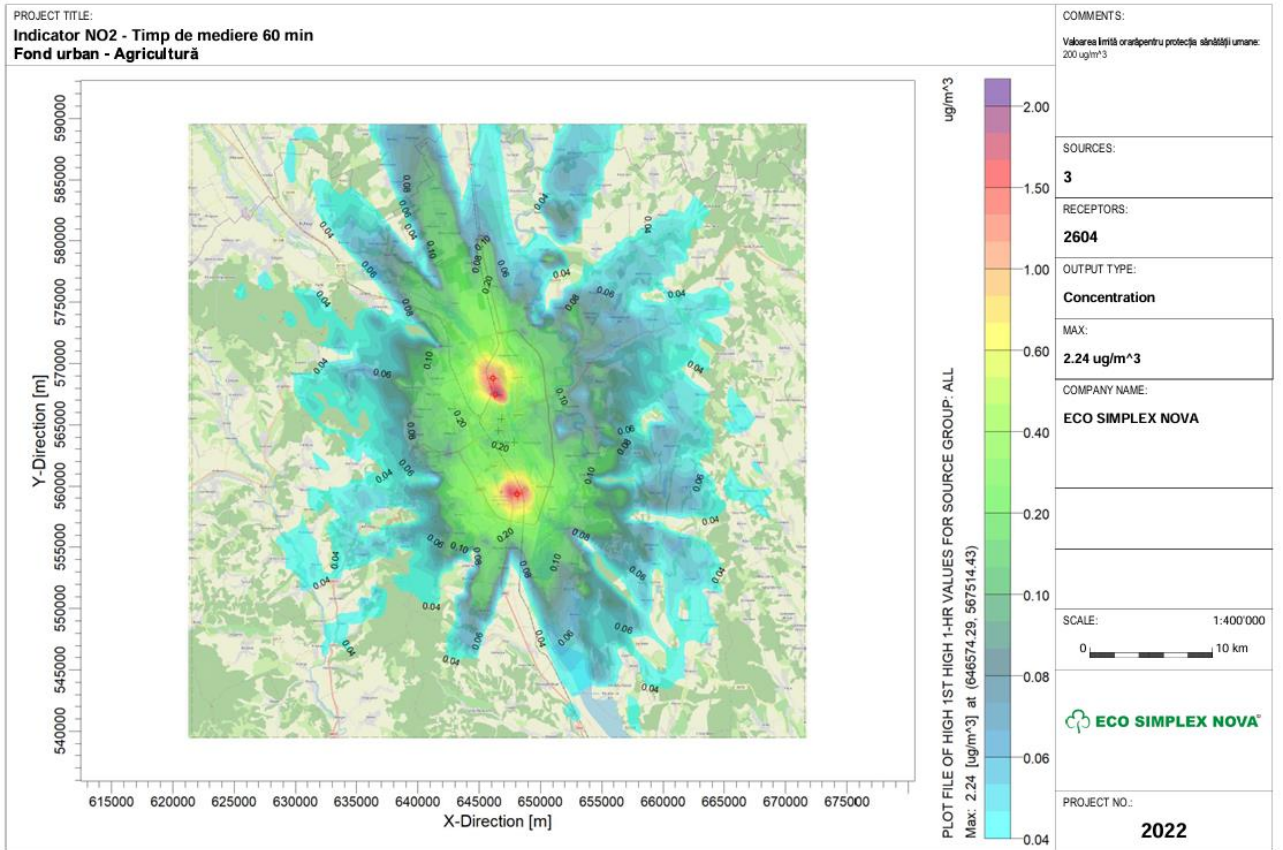


Figura nr. 3-53 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– activitate agricolă – indicator NO2, perioada de mediere 1h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

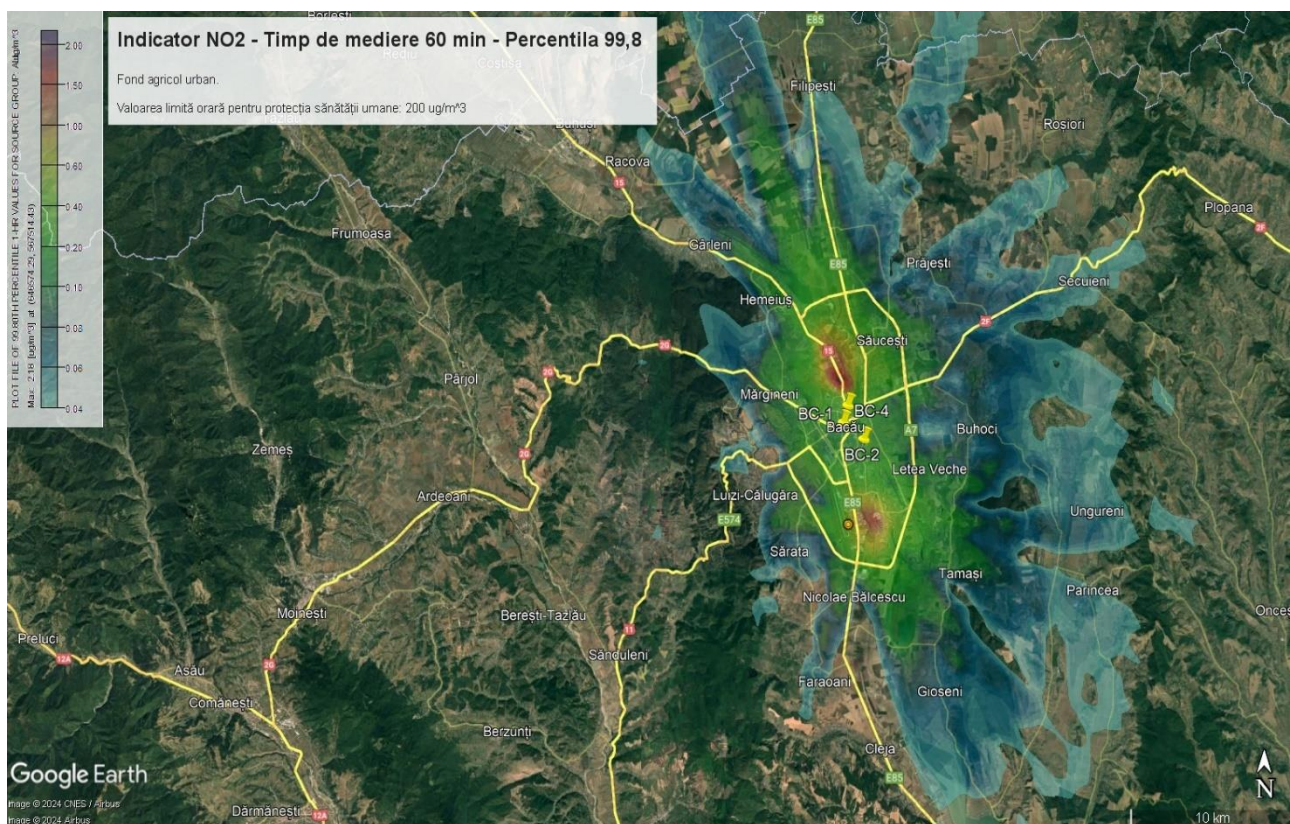
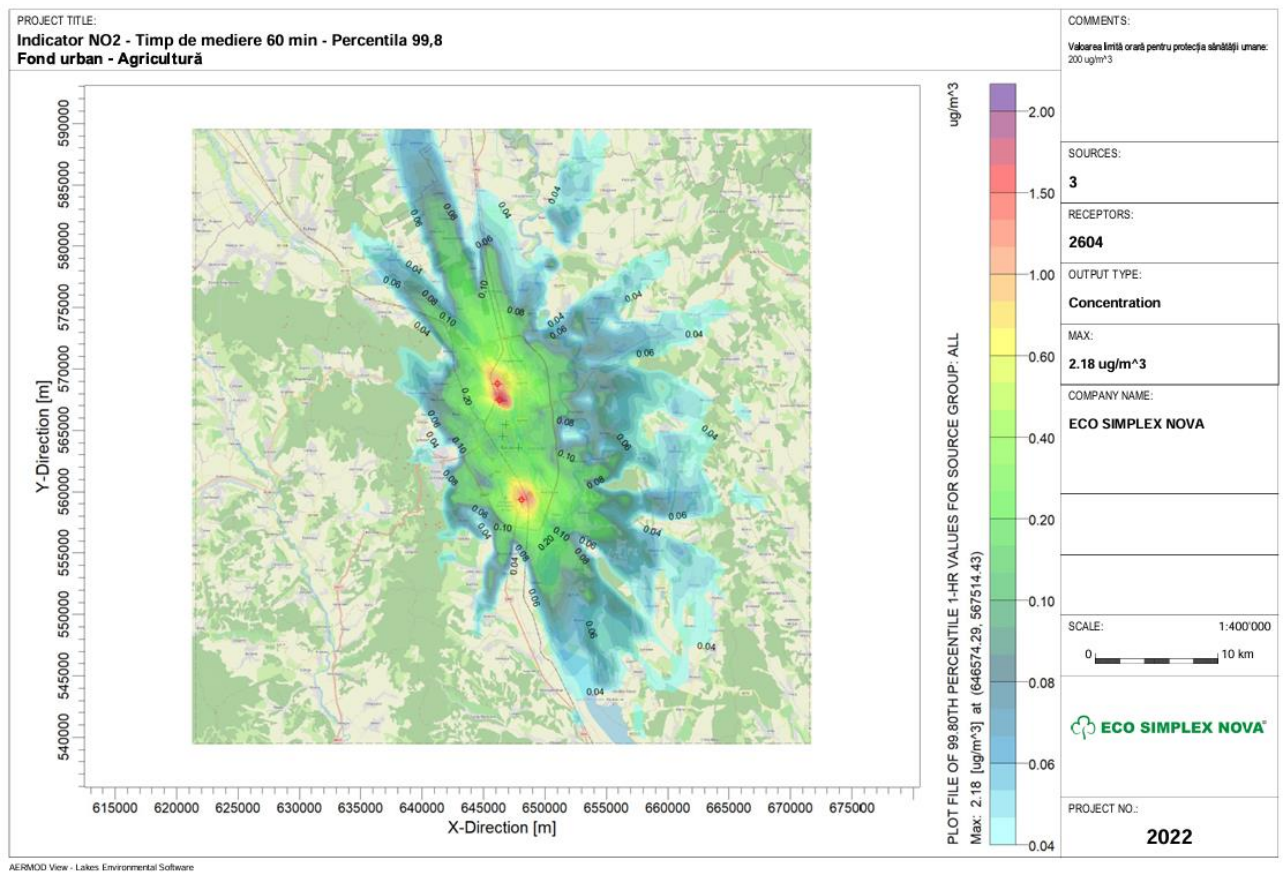


Figura nr. 3-54 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– activitate agricolă – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

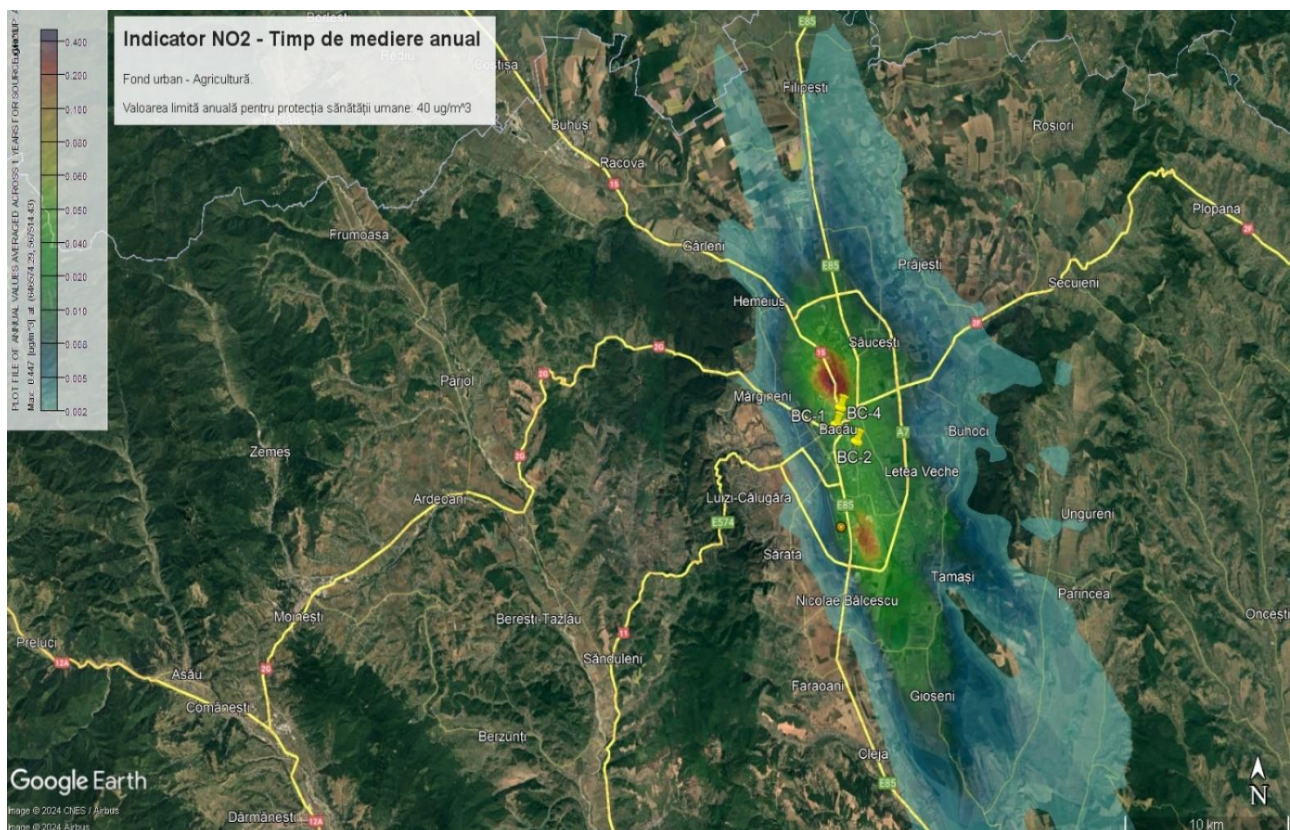
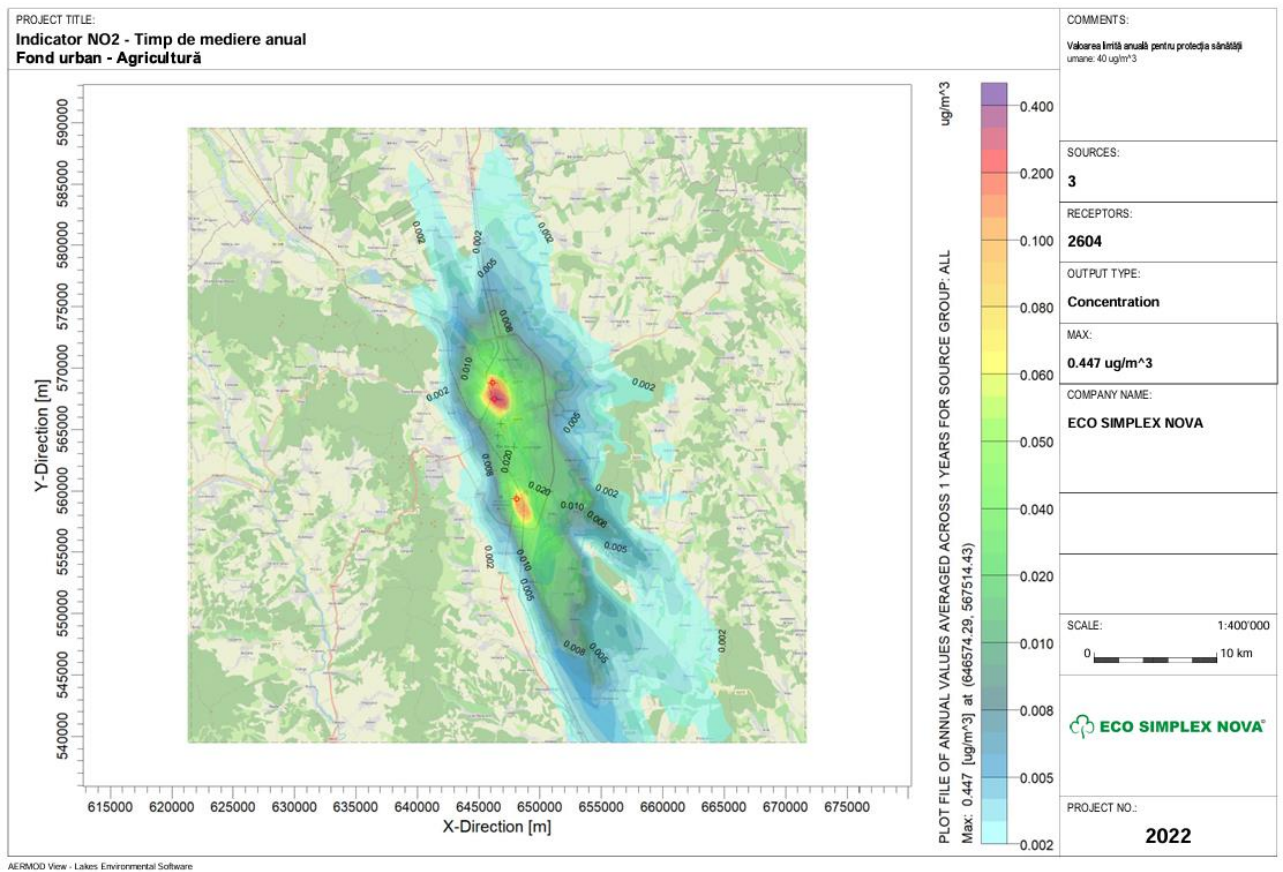
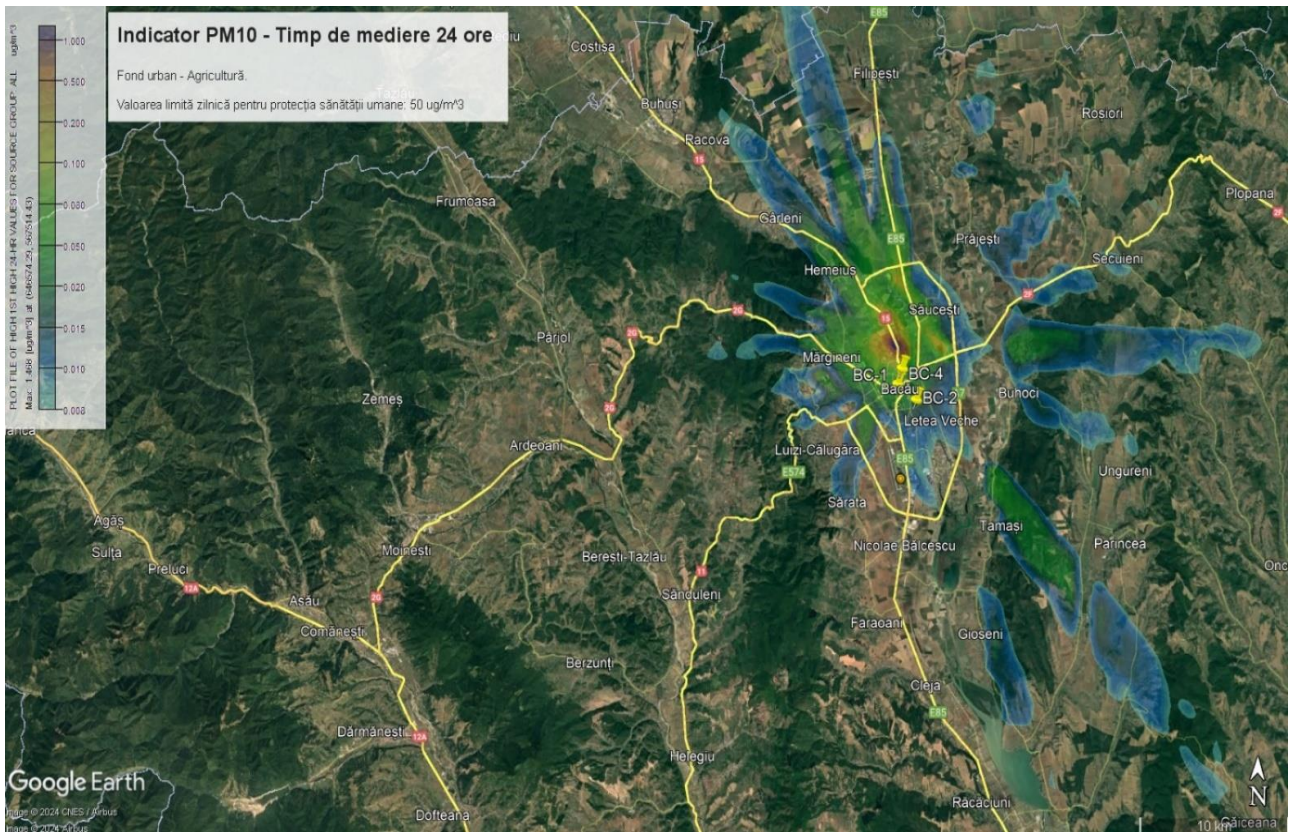
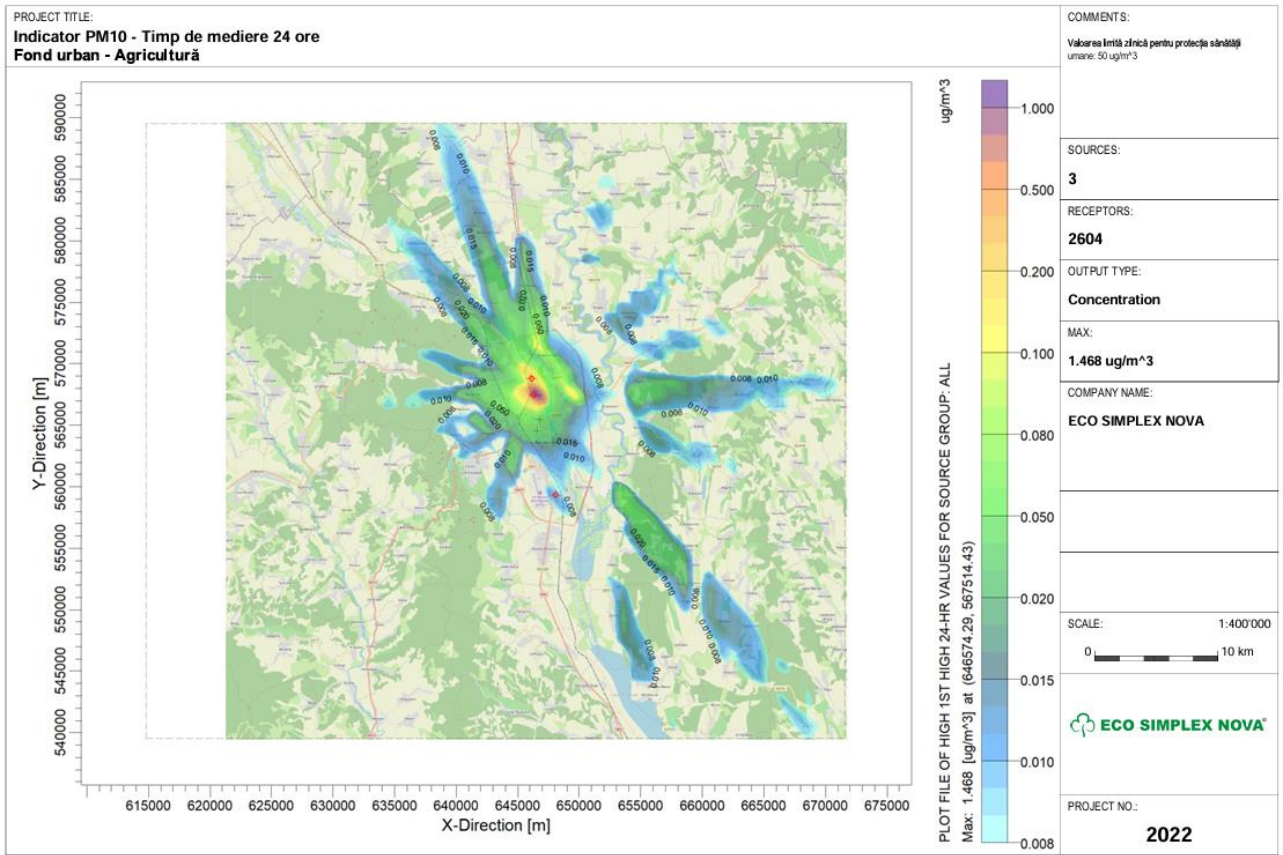


Figura nr. 3-55 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– activitate agricolă – indicator NO2, perioada de mediere 1an







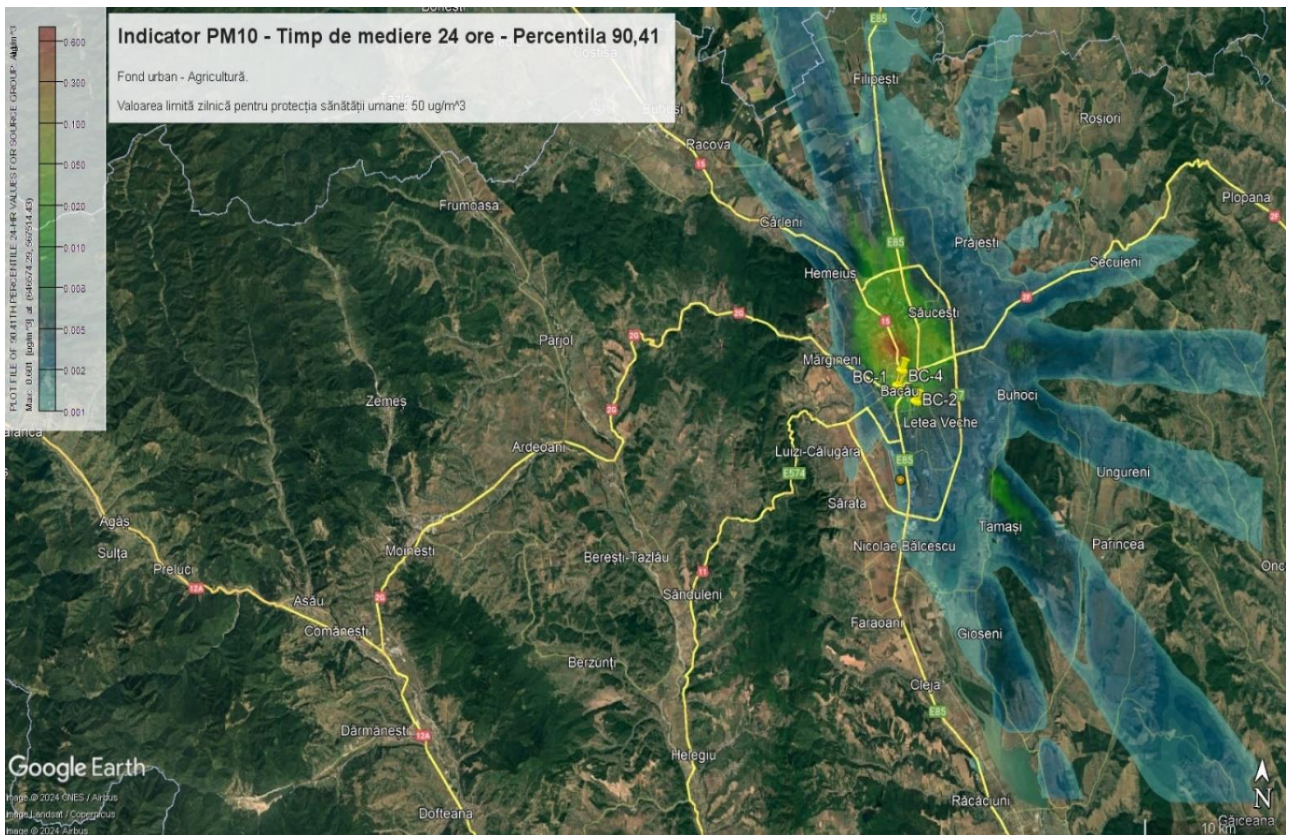
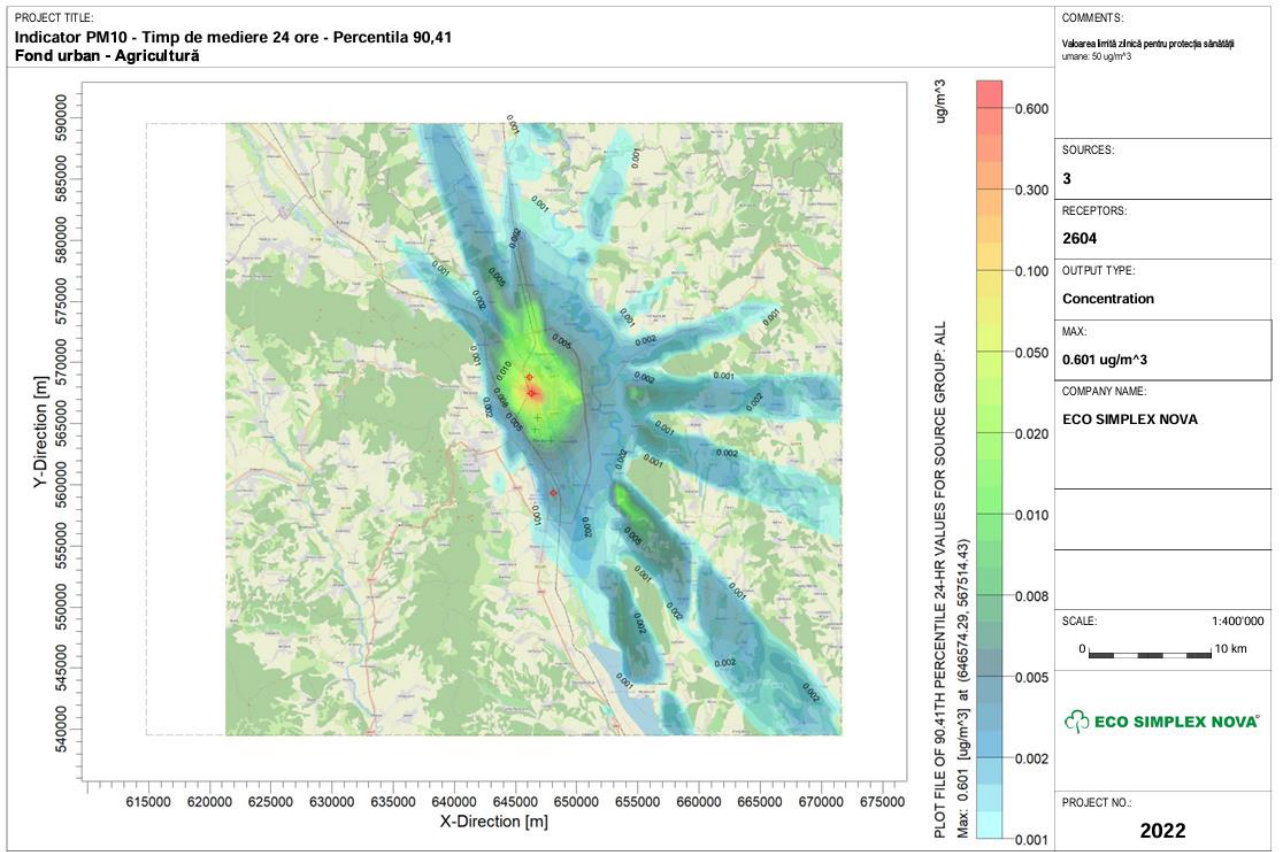


Figura nr. 3-57 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– activitate agricolă – indicator PM10, perioada de mediere 24h, percentila 90,41



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

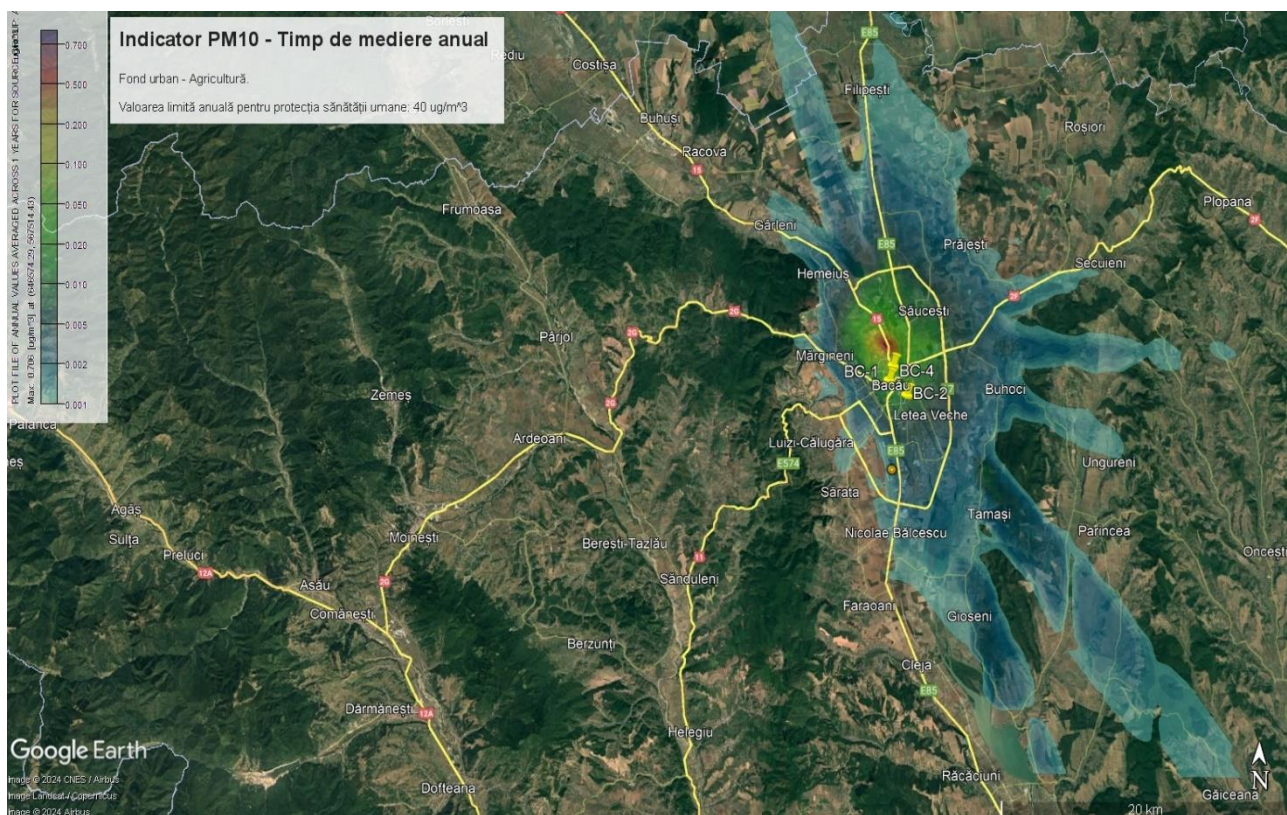
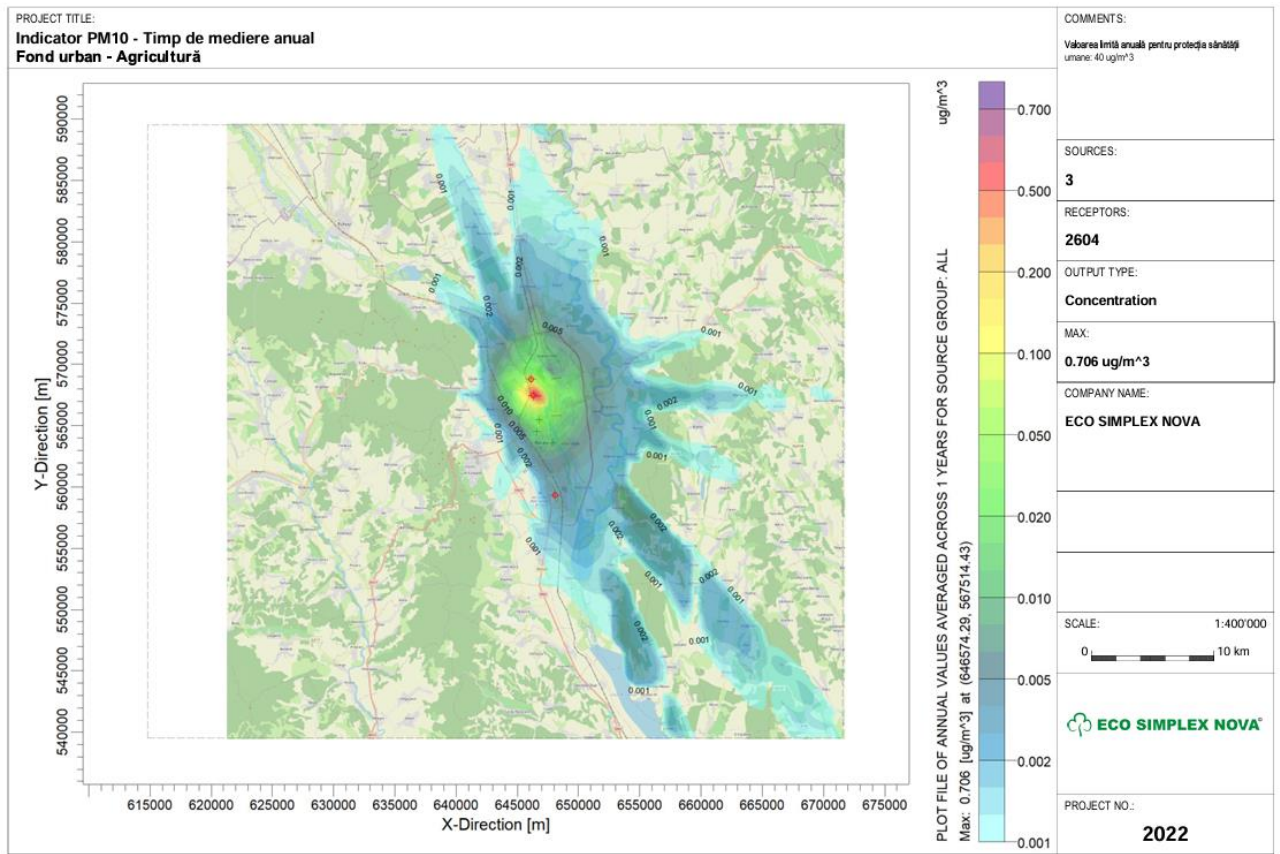
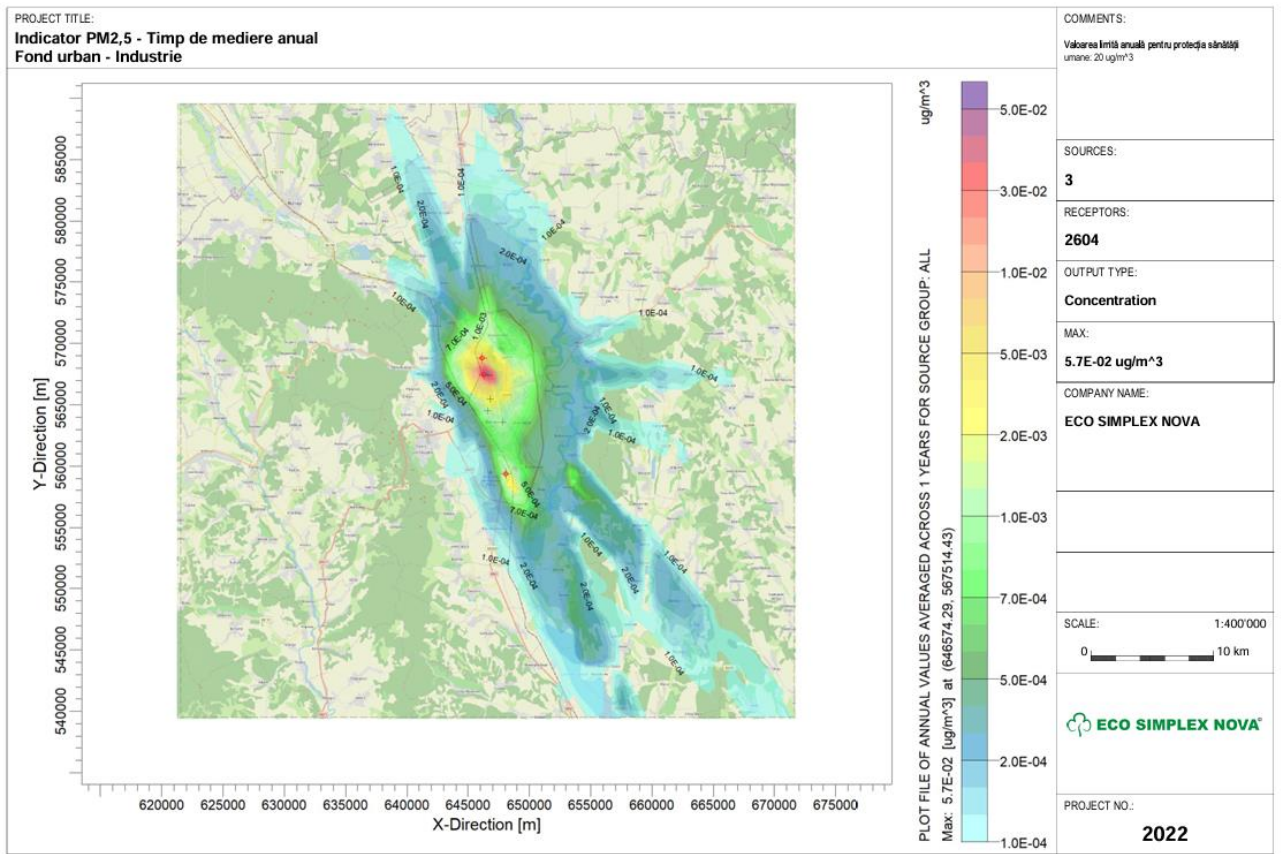


Figura nr. 3-58 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– activitate agricolă – indicator PM10, perioada de mediere 1 an







PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

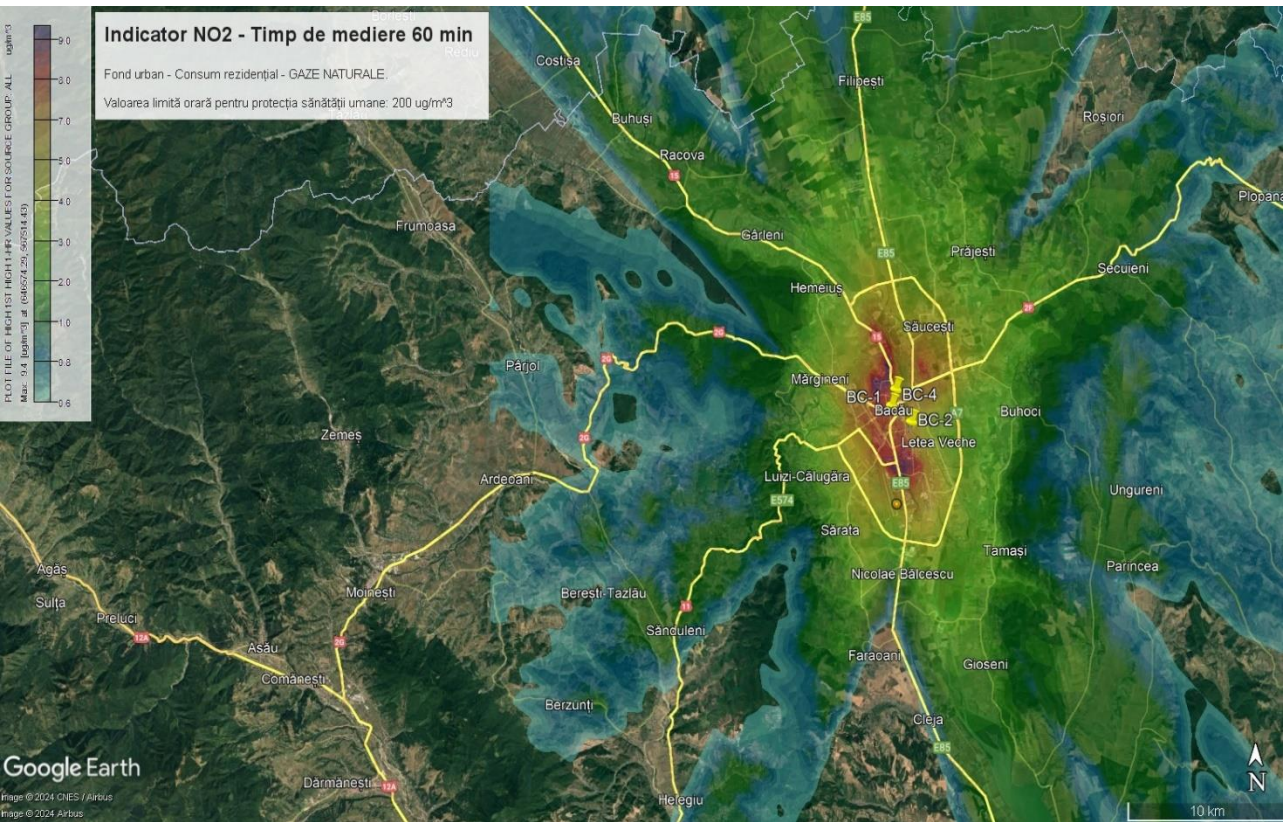
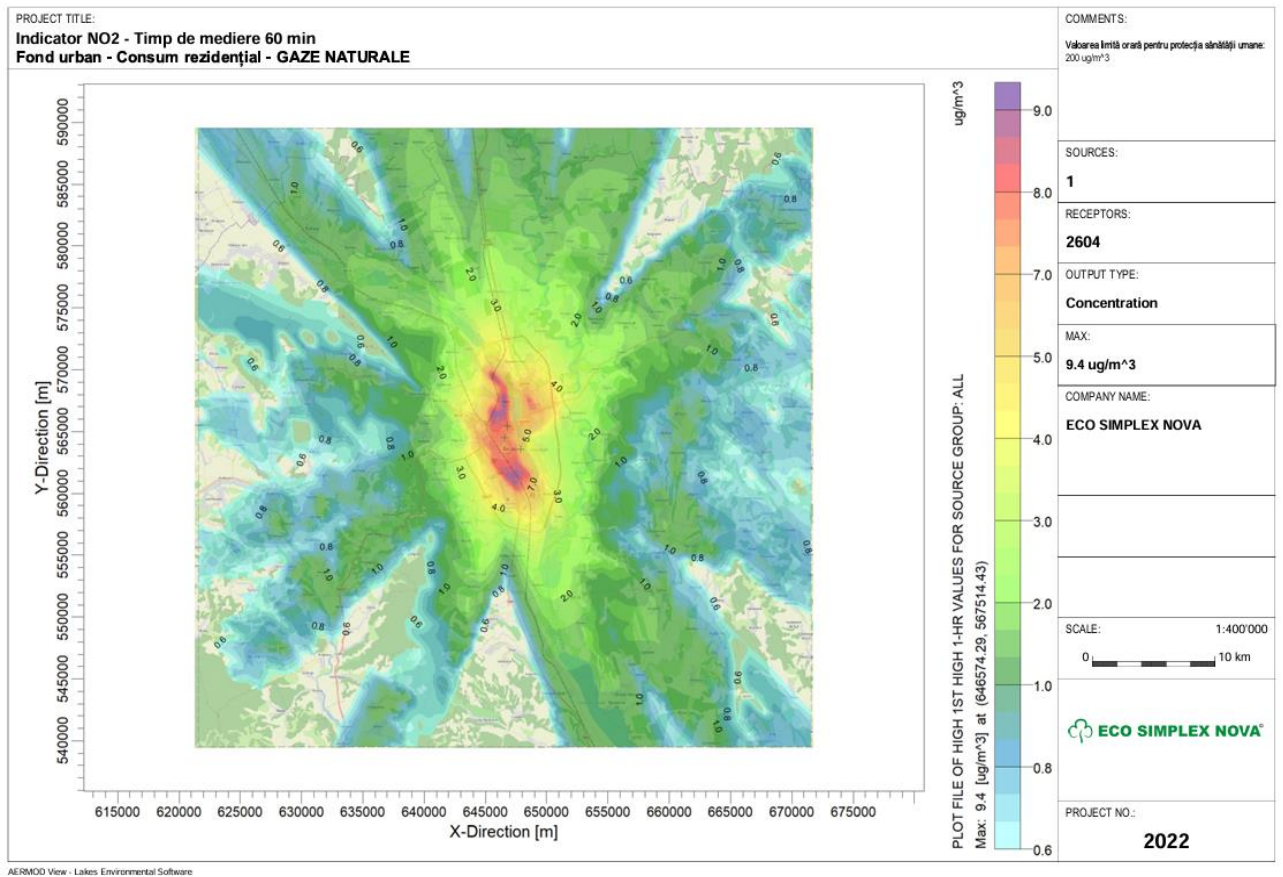


Figura nr. 3-60 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– consum rezidențial GN – indicator NO2, perioada de mediere 1h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

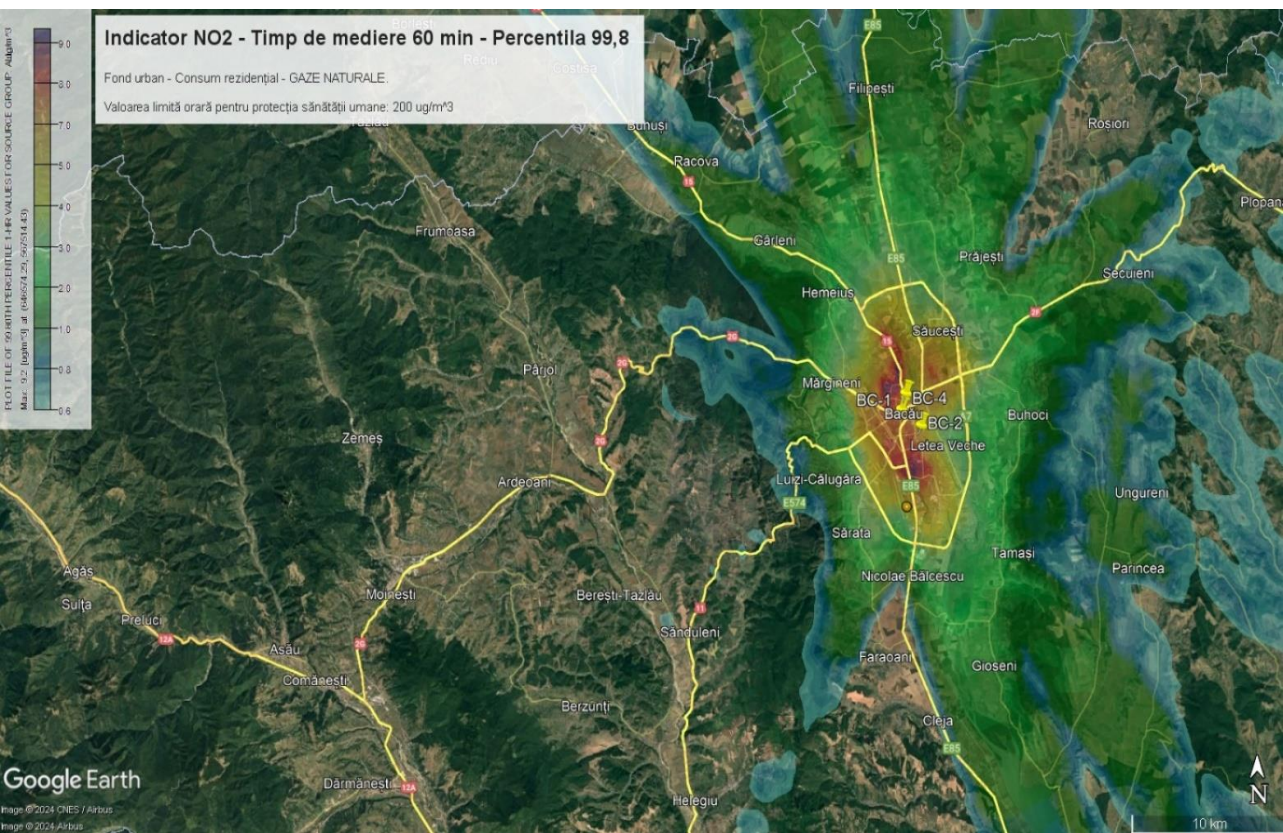
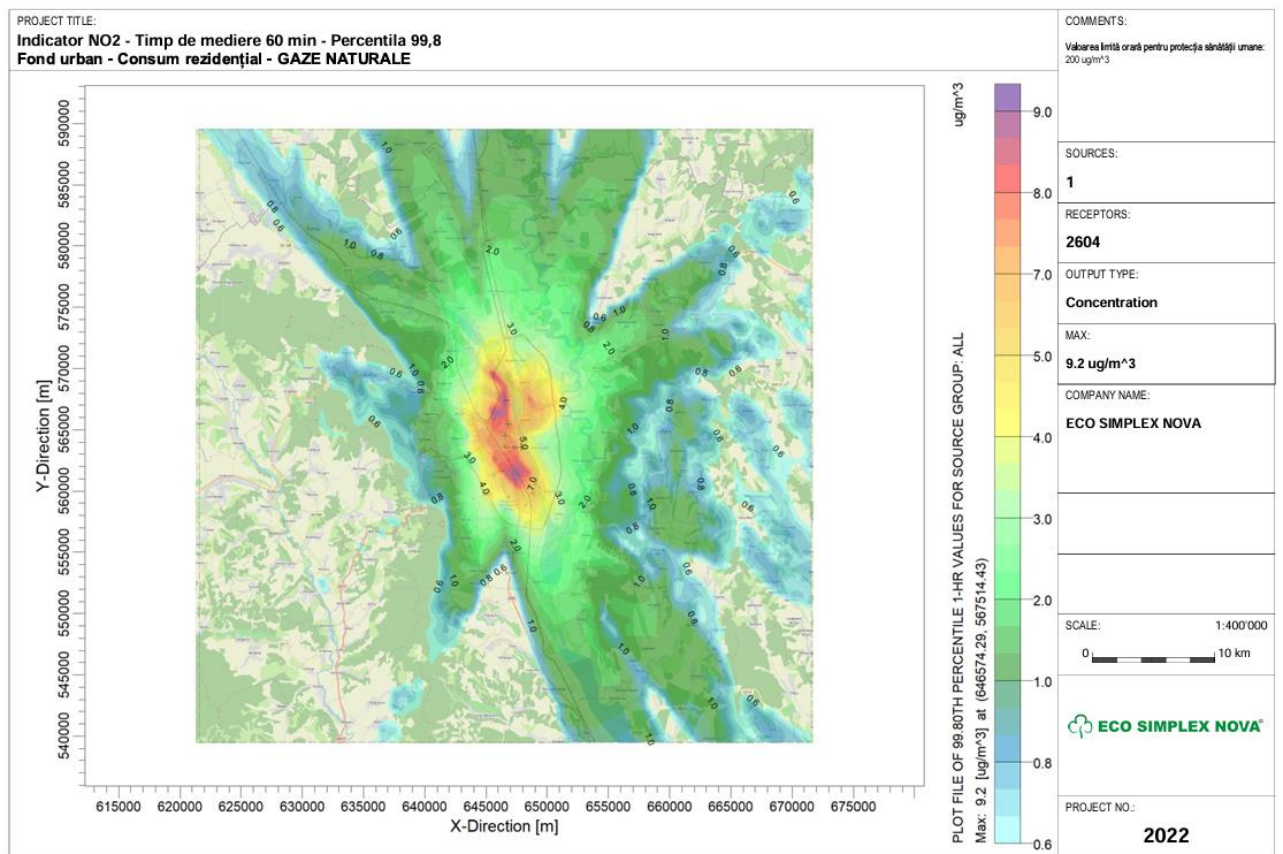


Figura nr. 3-61 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– consum rezidențial GN – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila



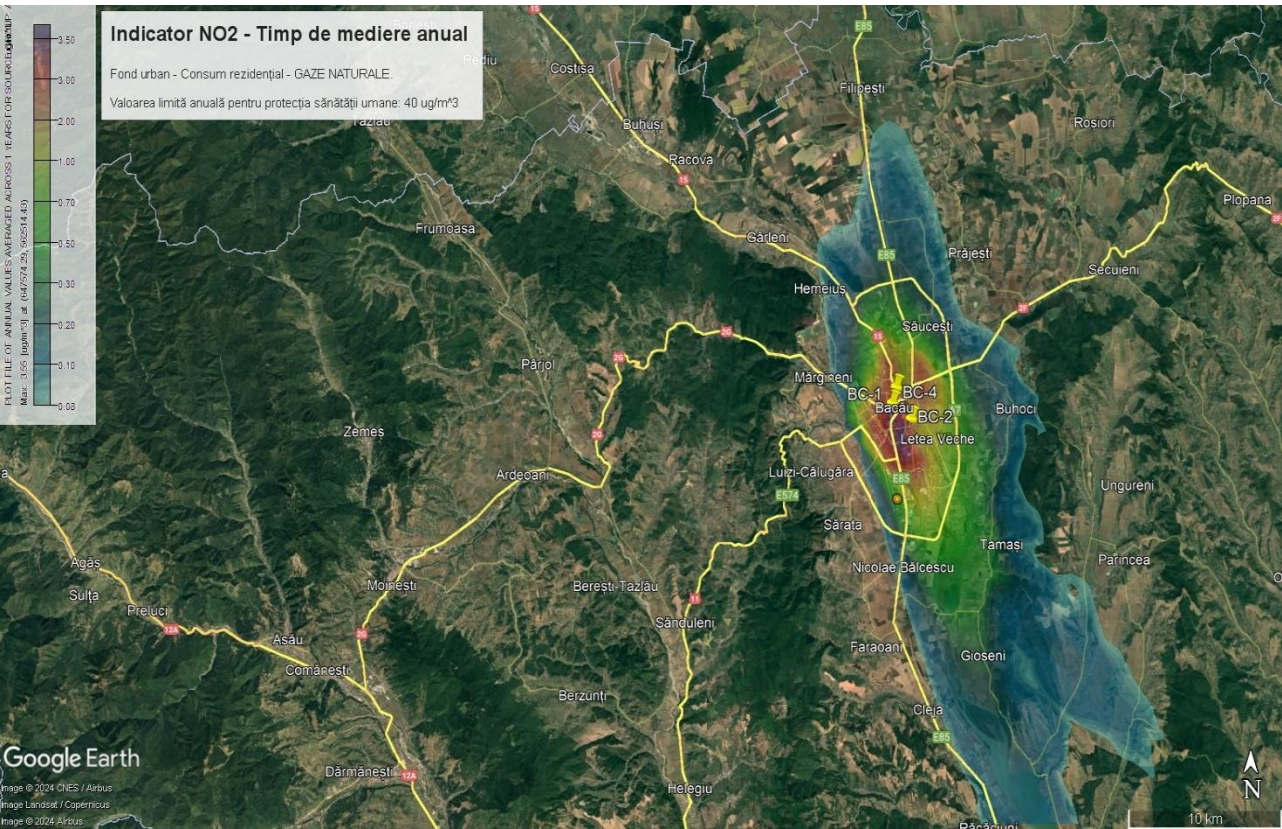
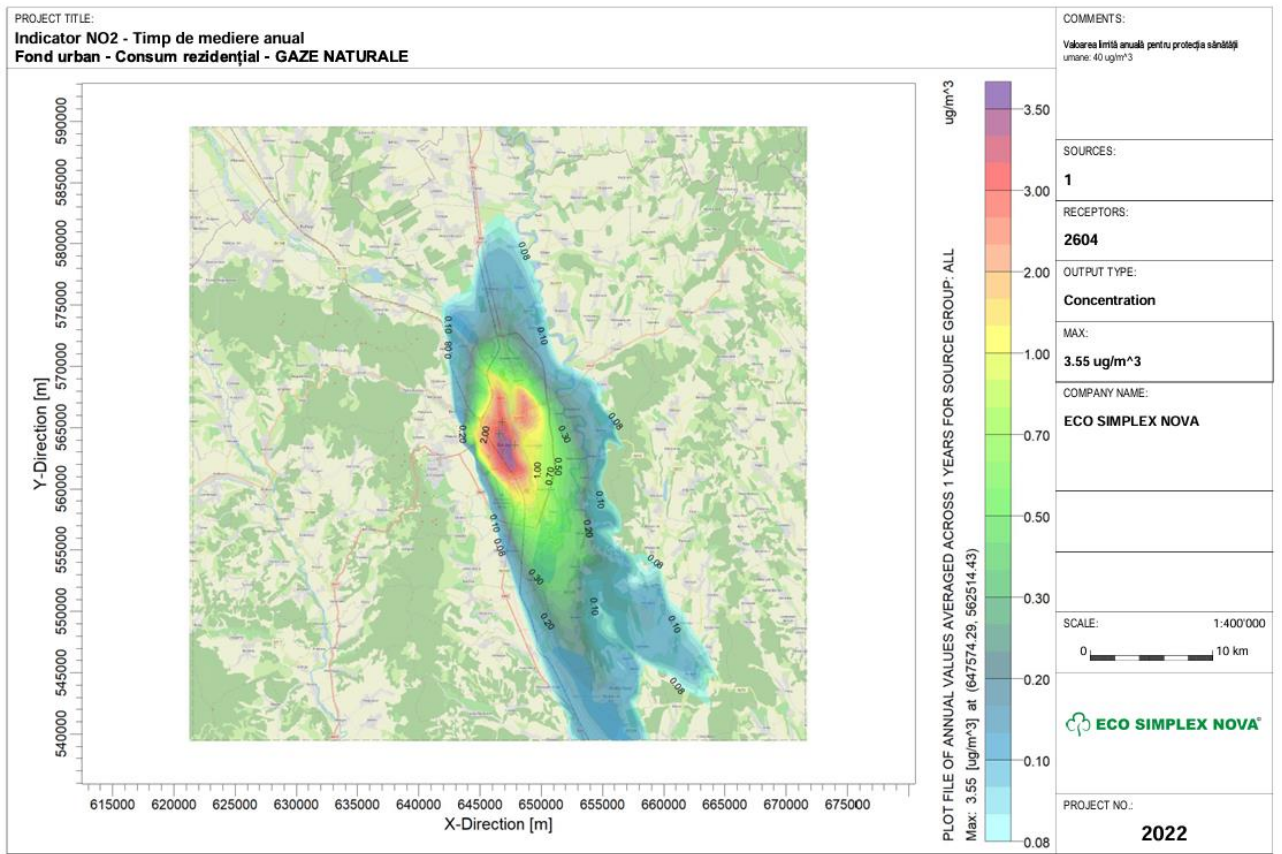


Figura nr. 3-62 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– consum rezidențial GN – indicator NO2, perioada de mediere 1an







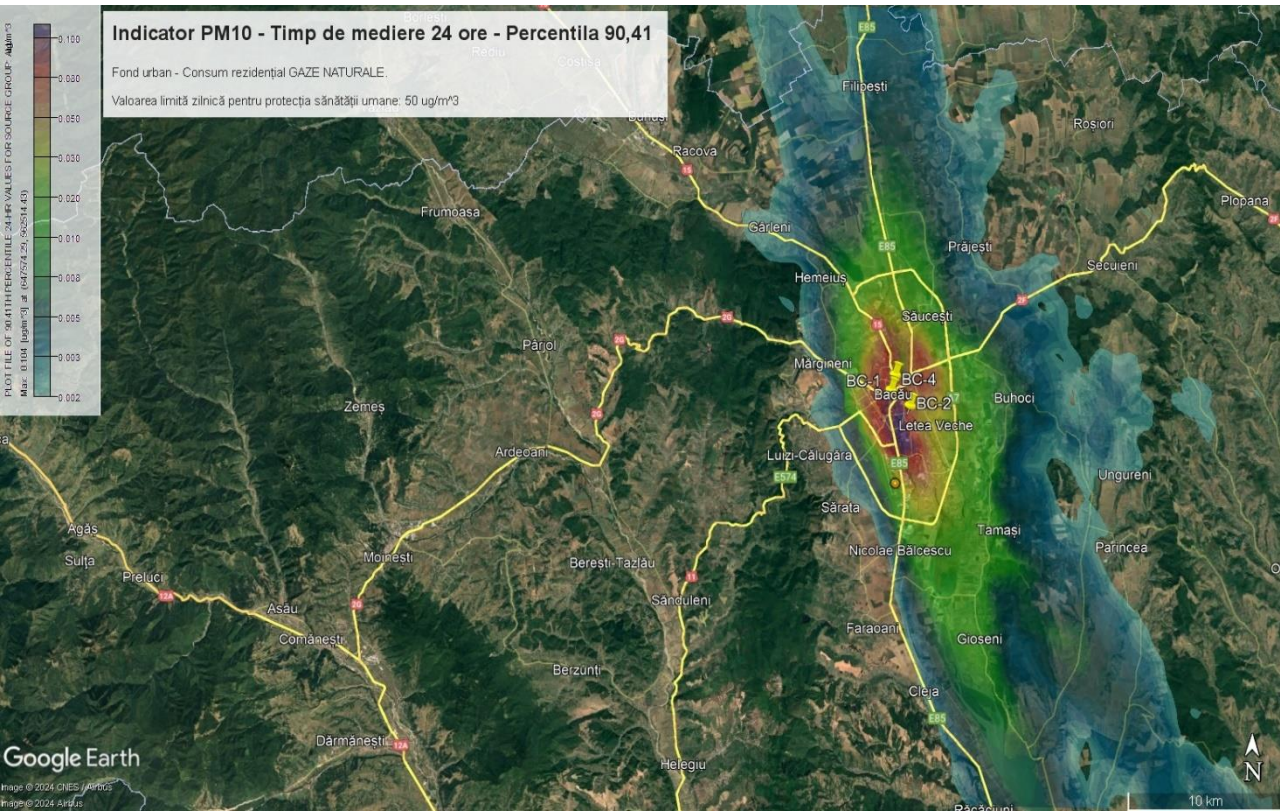
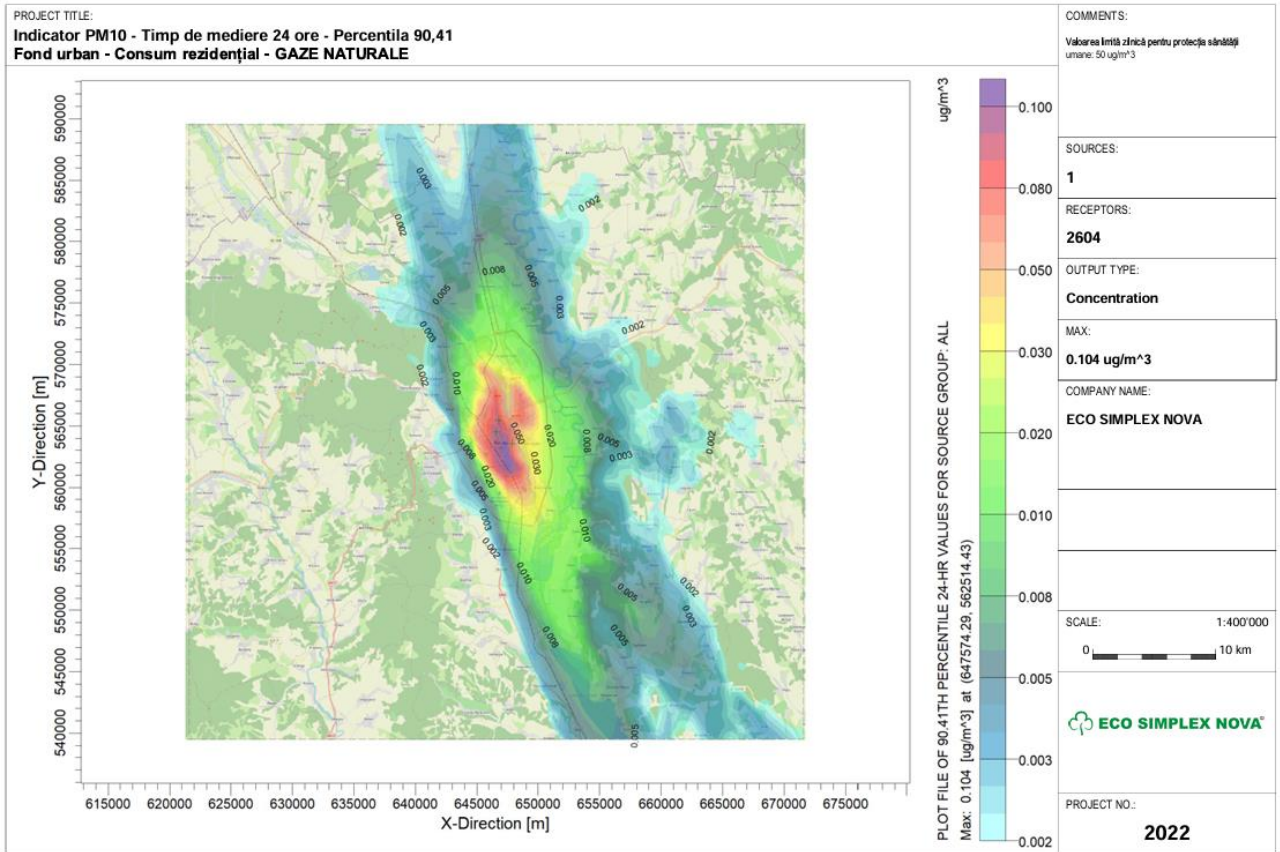


Figura nr. 3-64 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– consum rezidențial GN – indicator PM10, perioada de mediere 24h, percentila



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

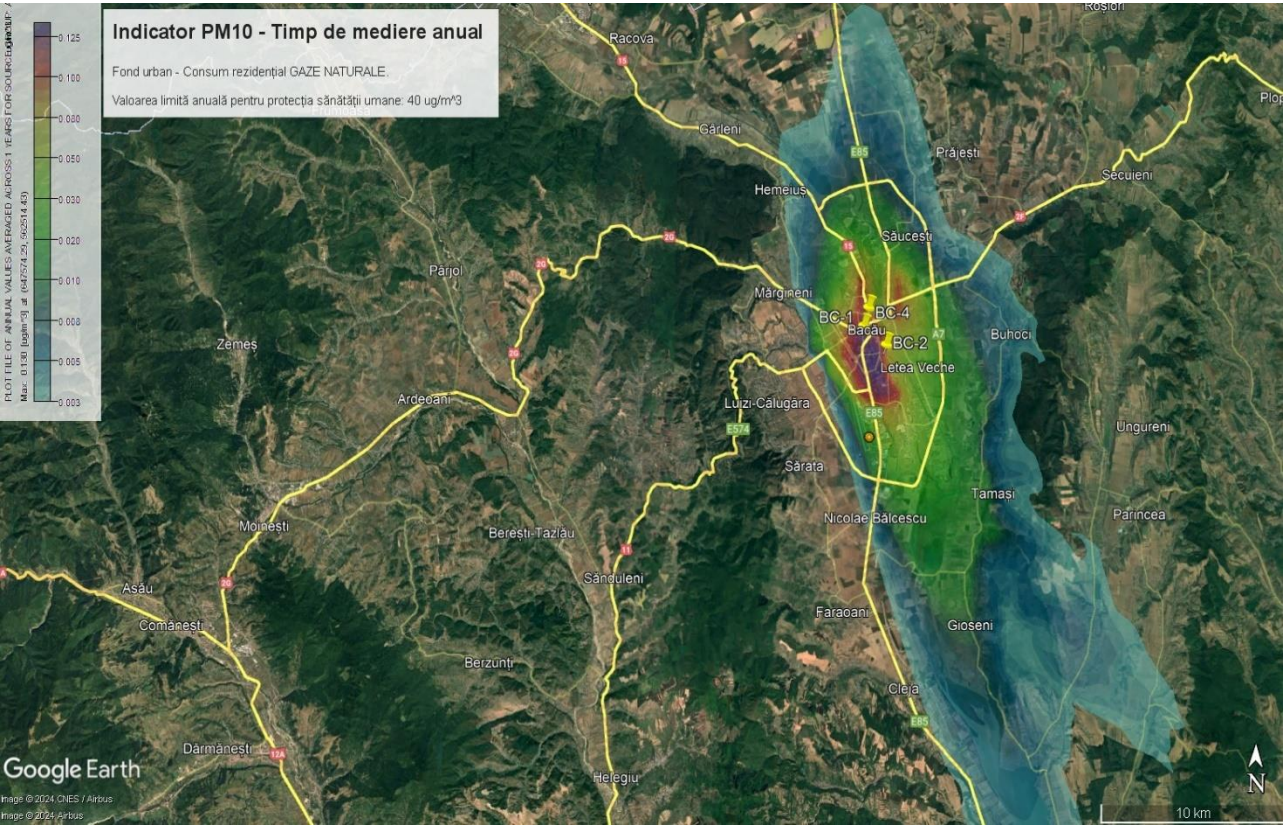
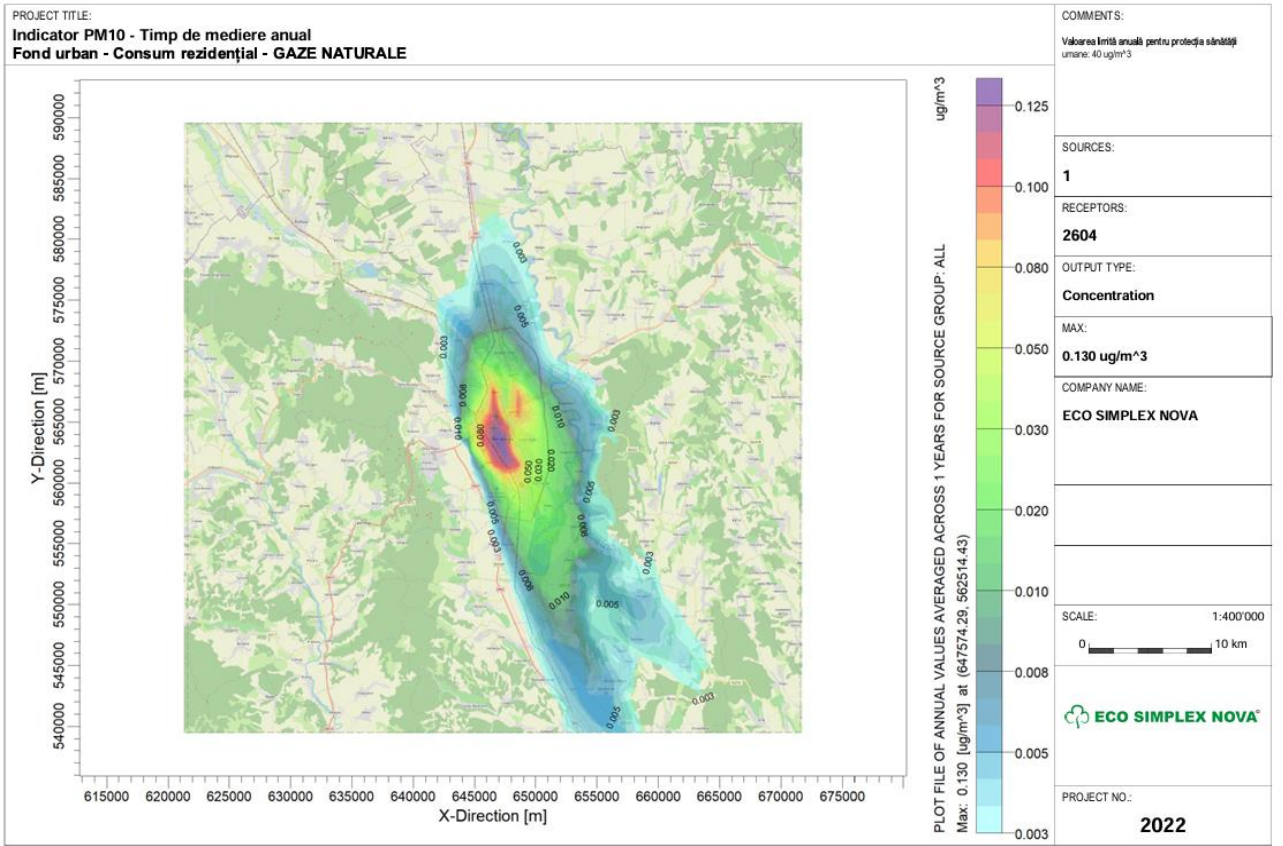


Figura nr. 3-65 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– consum rezindințial GN – indicator PM10, perioada de mediere 1 an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

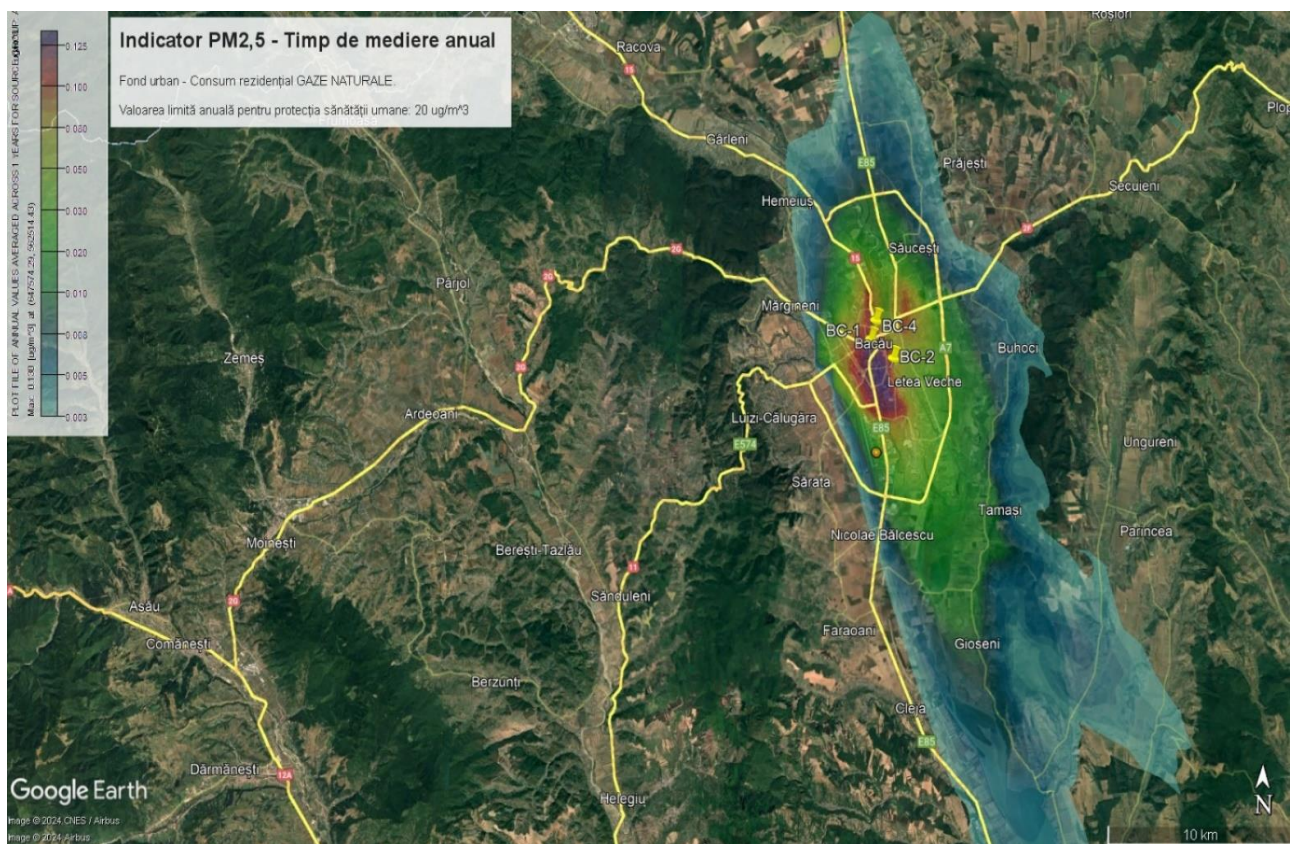
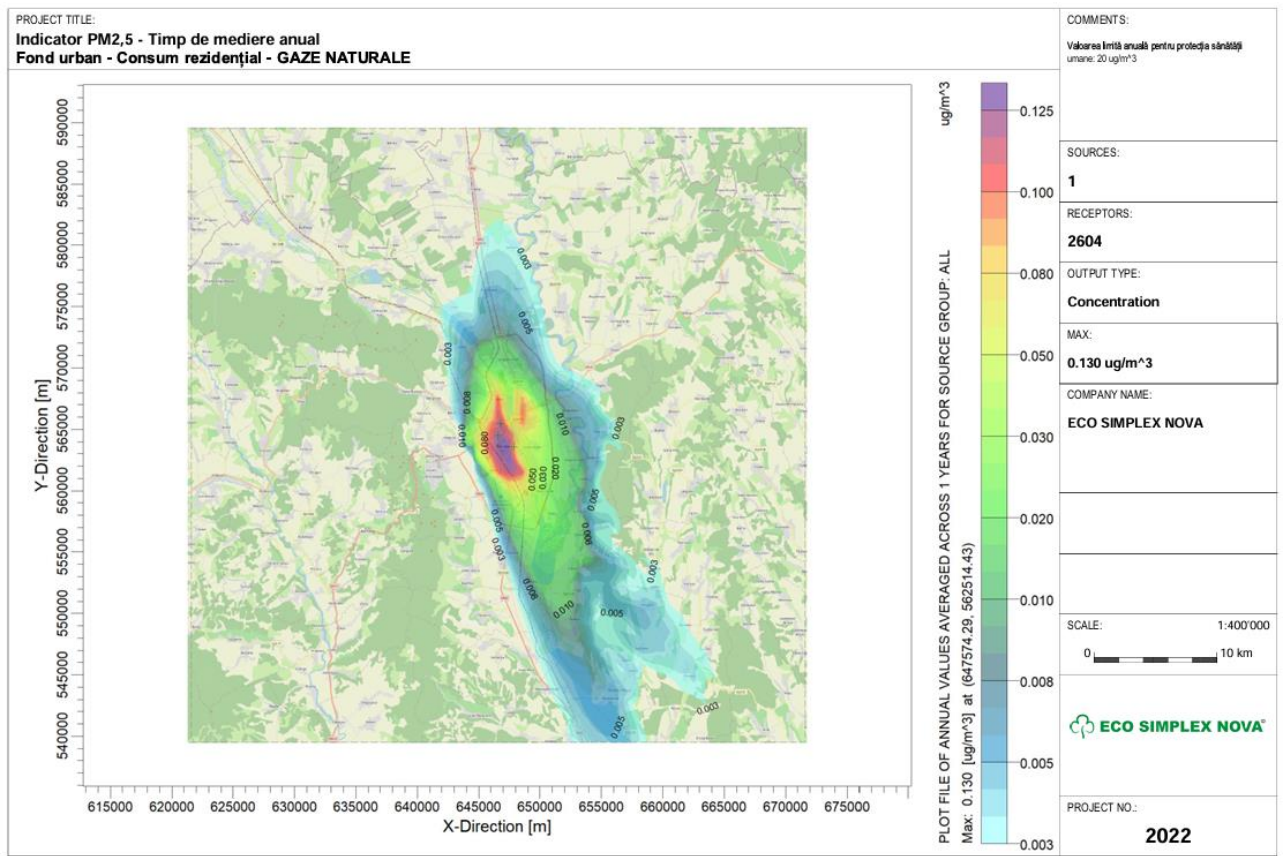


Figura nr. 3-66 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– consum rezidențial GN – indicator PM2,5, perioada de mediere 1 an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

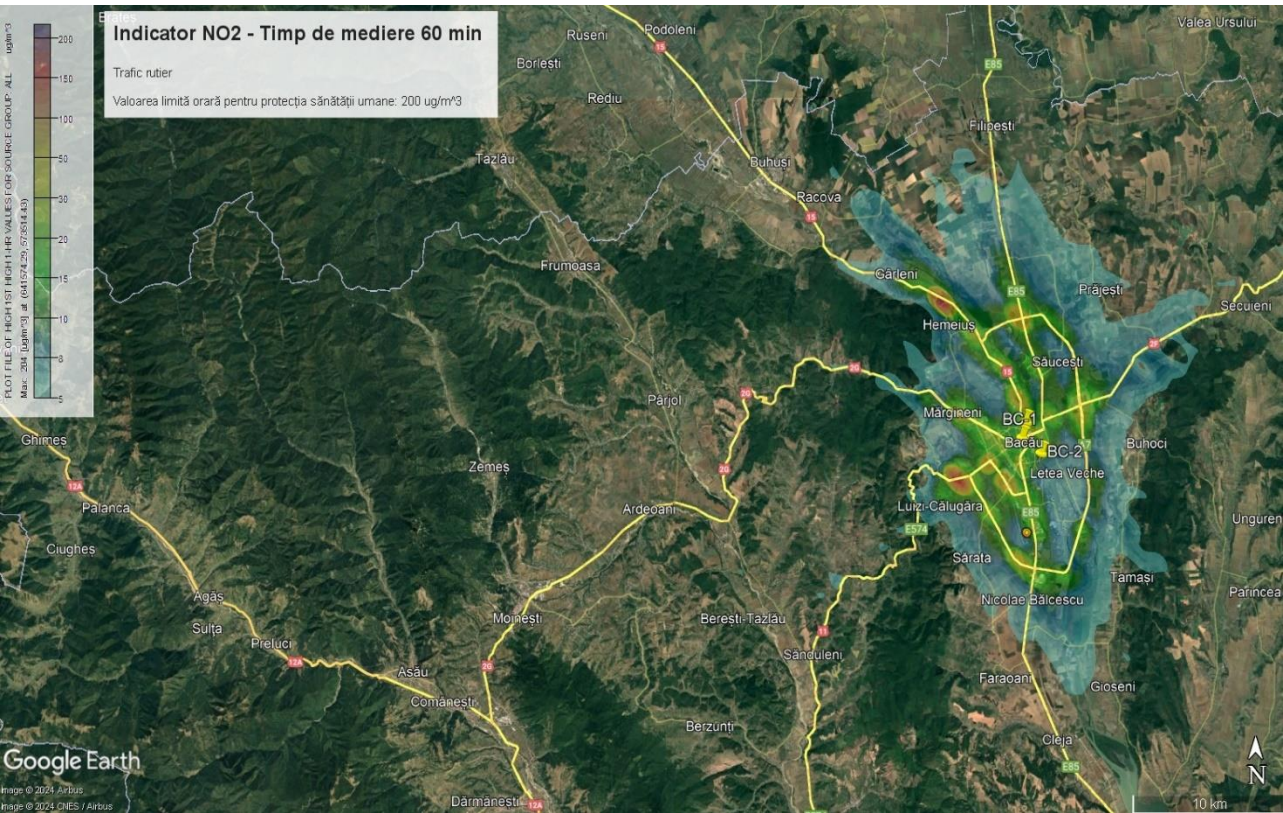
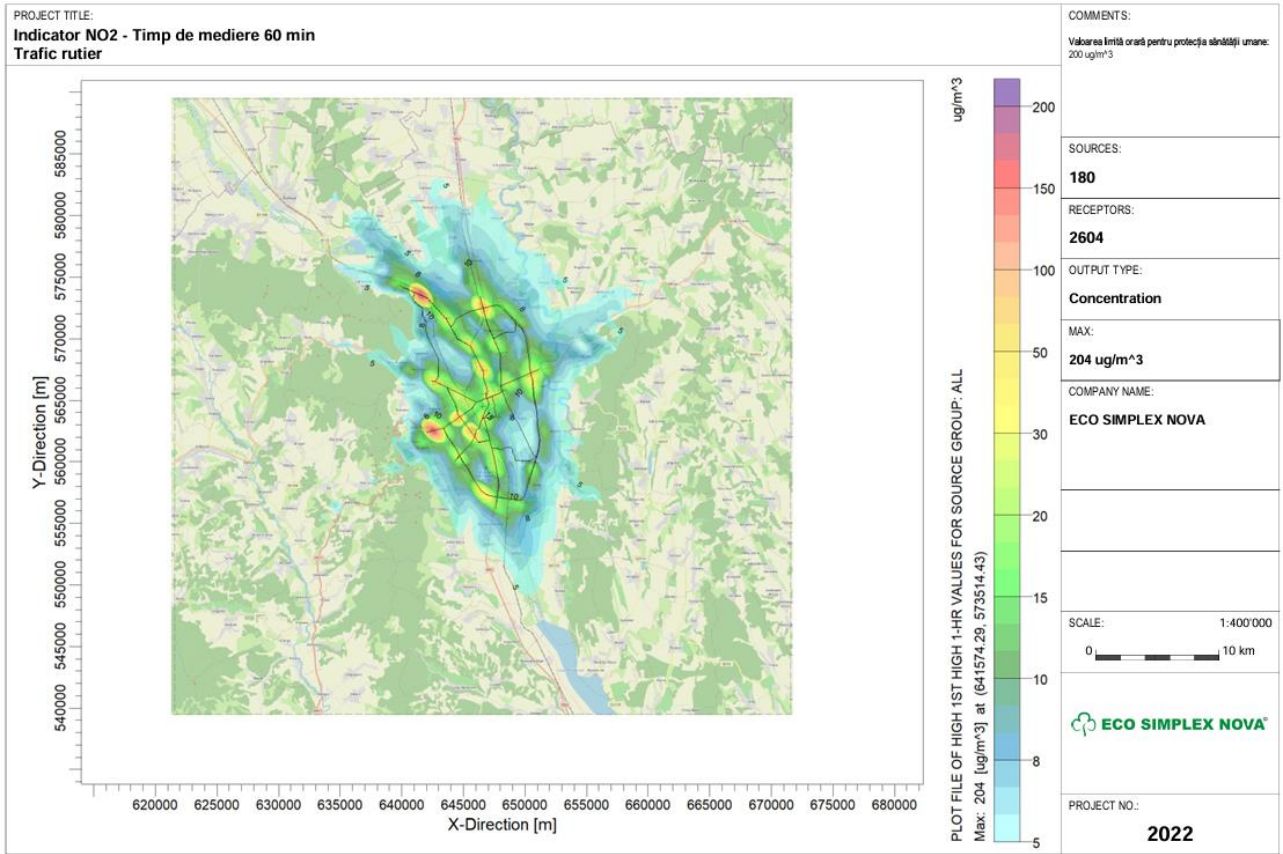


Figura nr. 3-67 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– trafic – indicator NO2, perioada de mediere 1h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

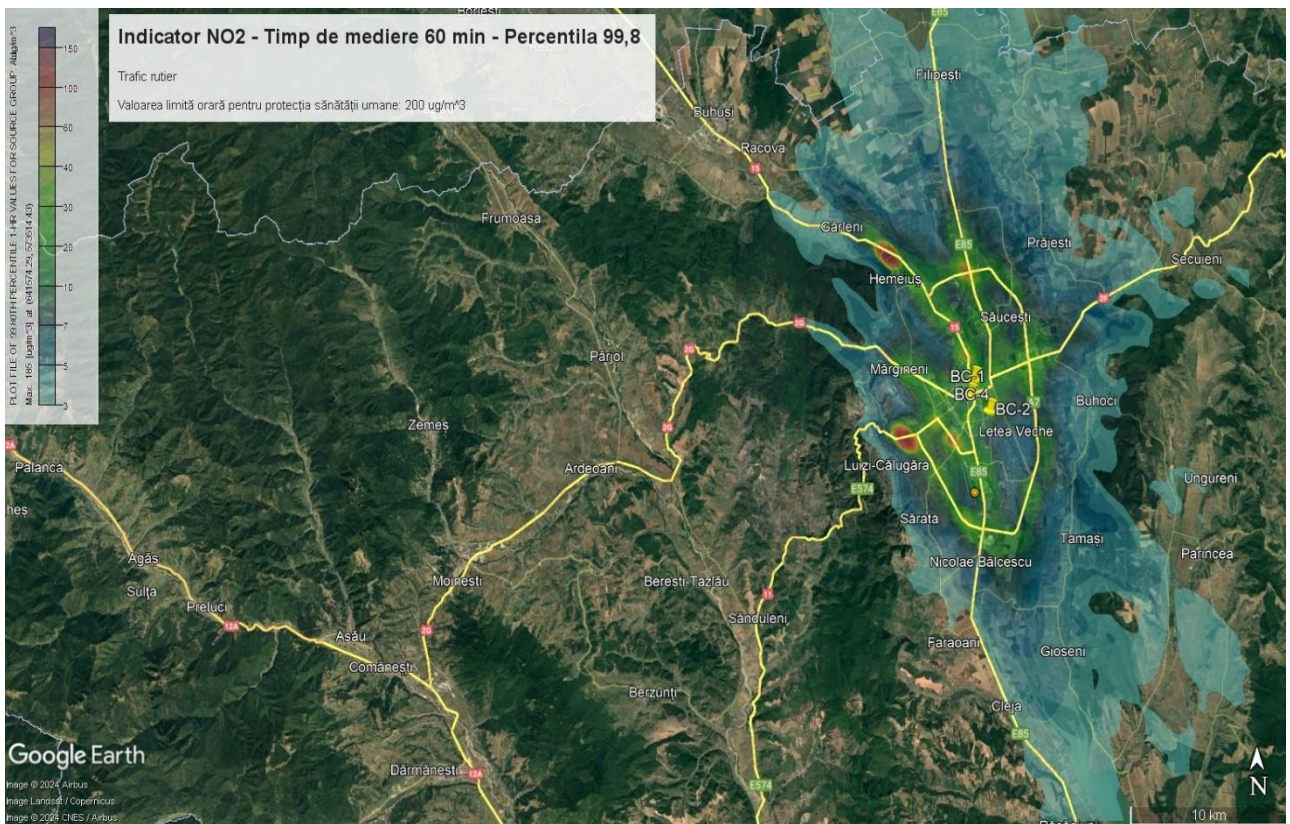
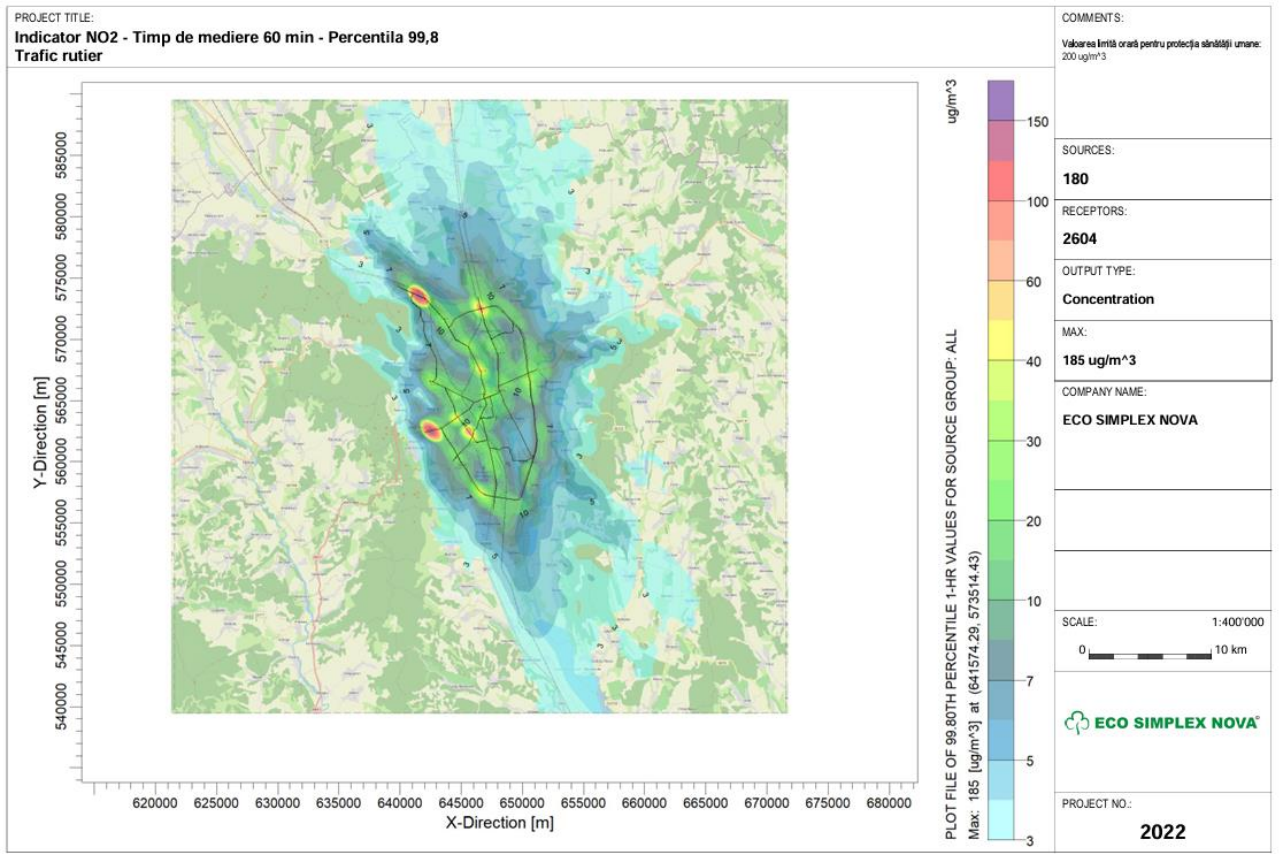


Figura nr. 3-68 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– trafic – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

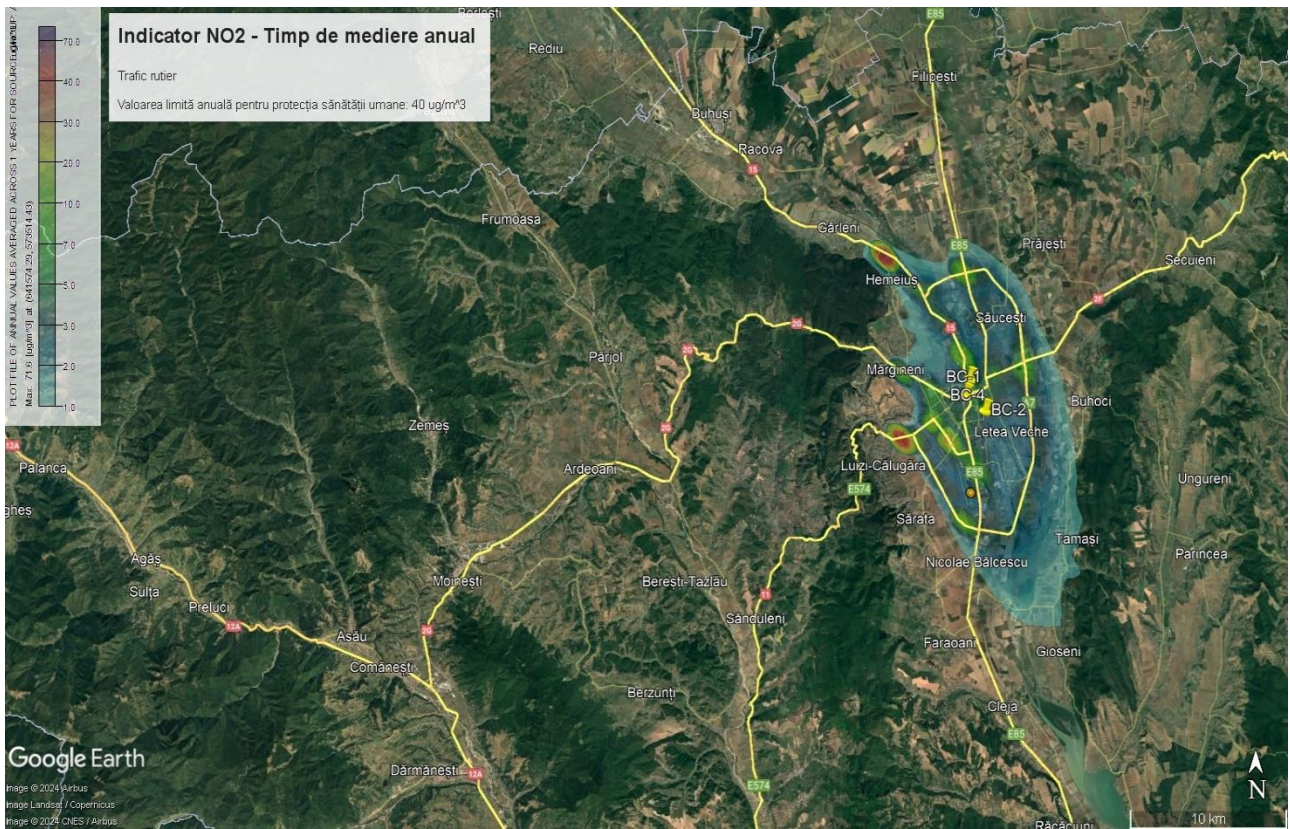
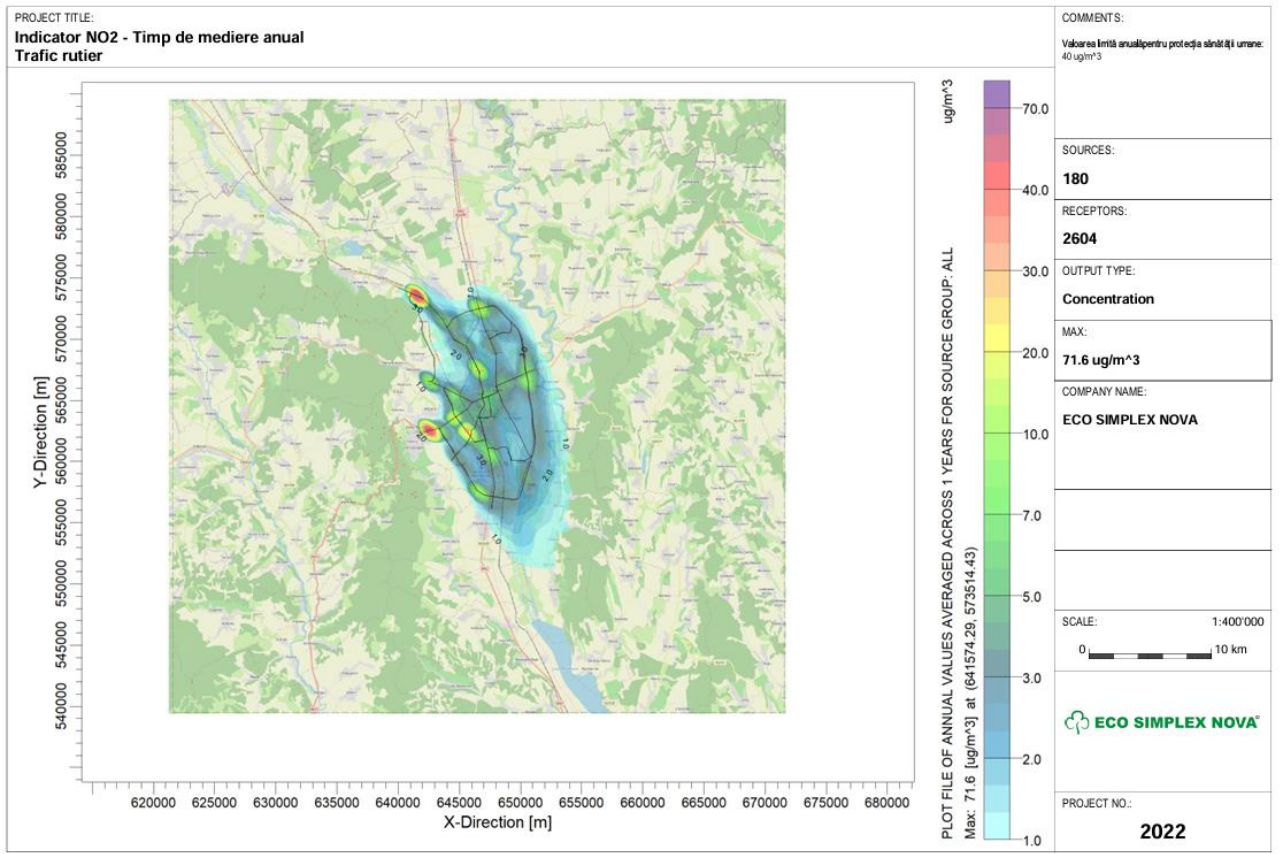


Figura nr. 3-69 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– trafic – indicator NO2, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

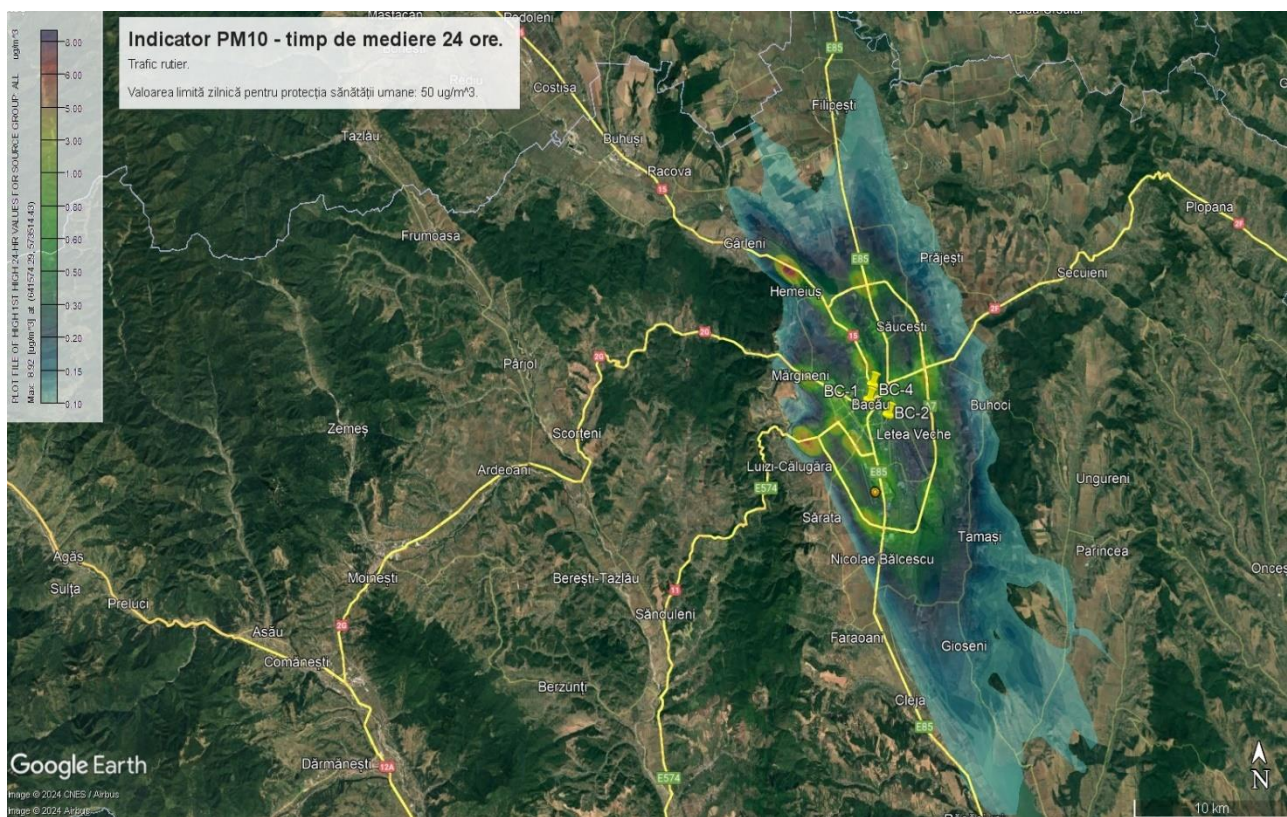
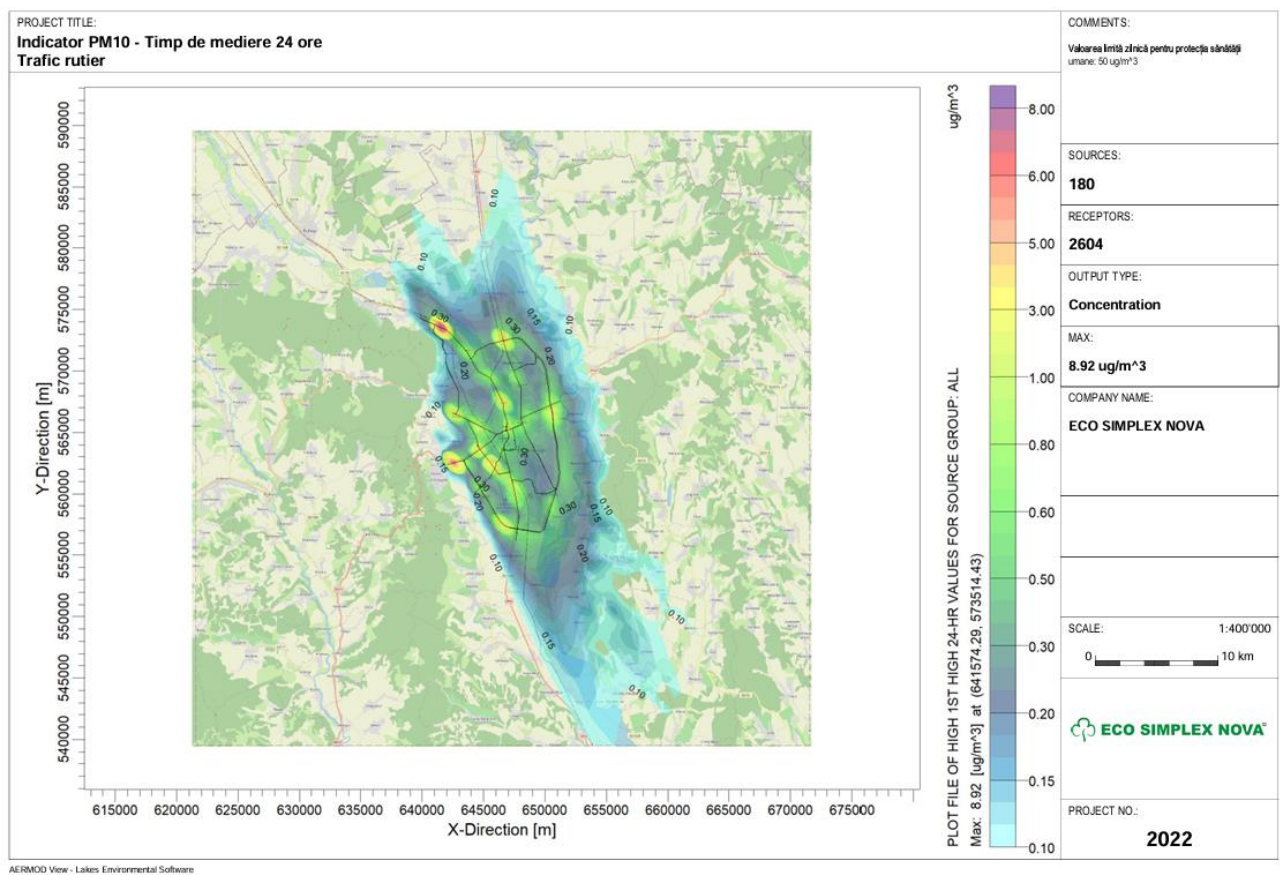
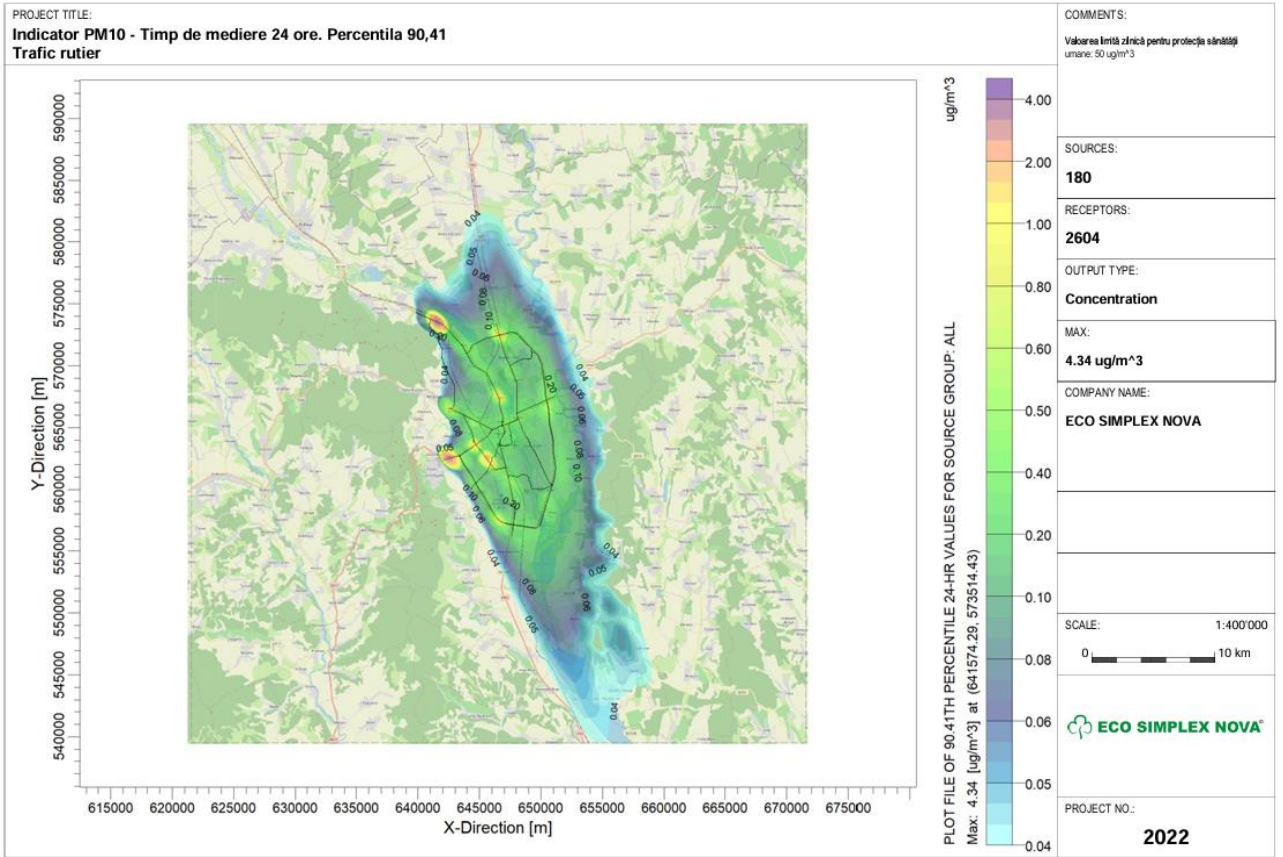


Figura nr. 3-70 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– trafic – indicator PM10, perioada de mediere 24h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028



AERMOD View - Lakes Environmental Software

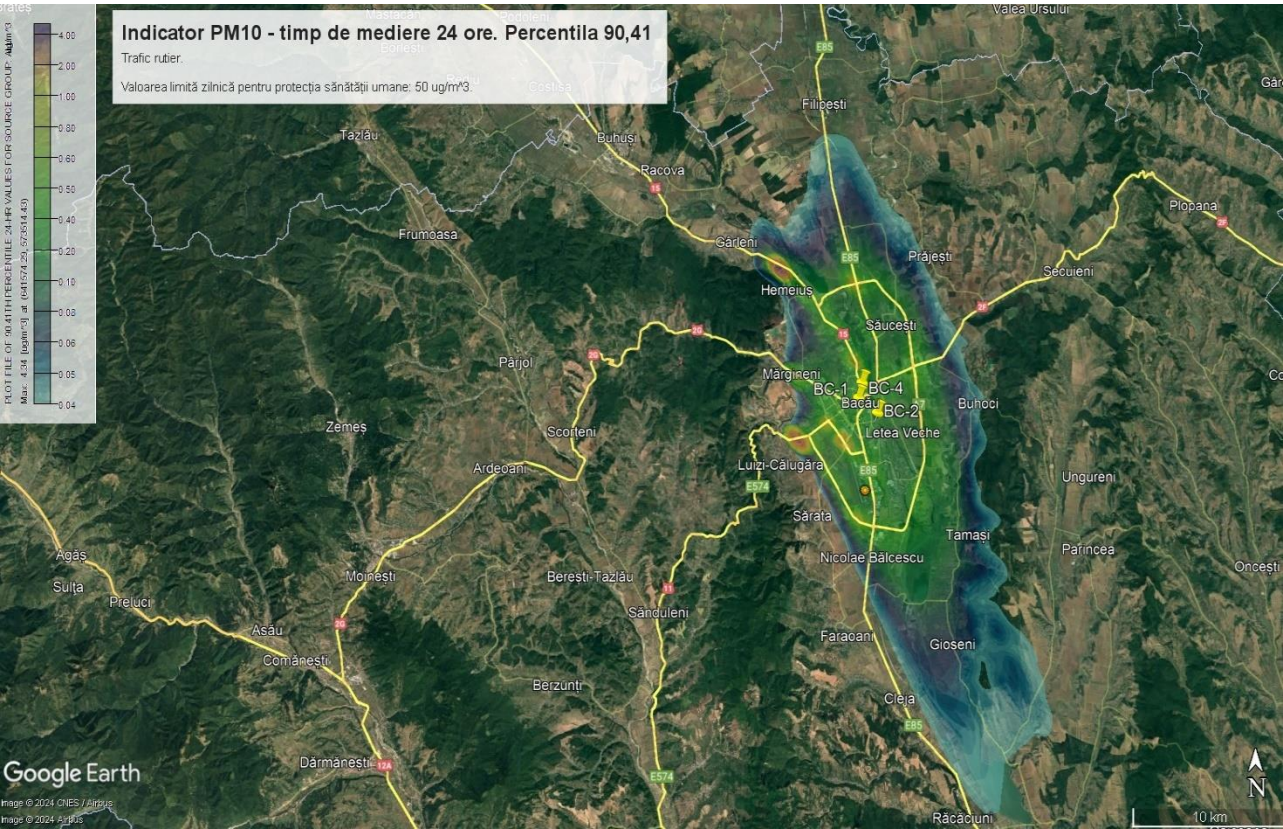


Figura nr. 3-71 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– trafic – indicator PM10, perioada de mediere 24h, percentila 90,41



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

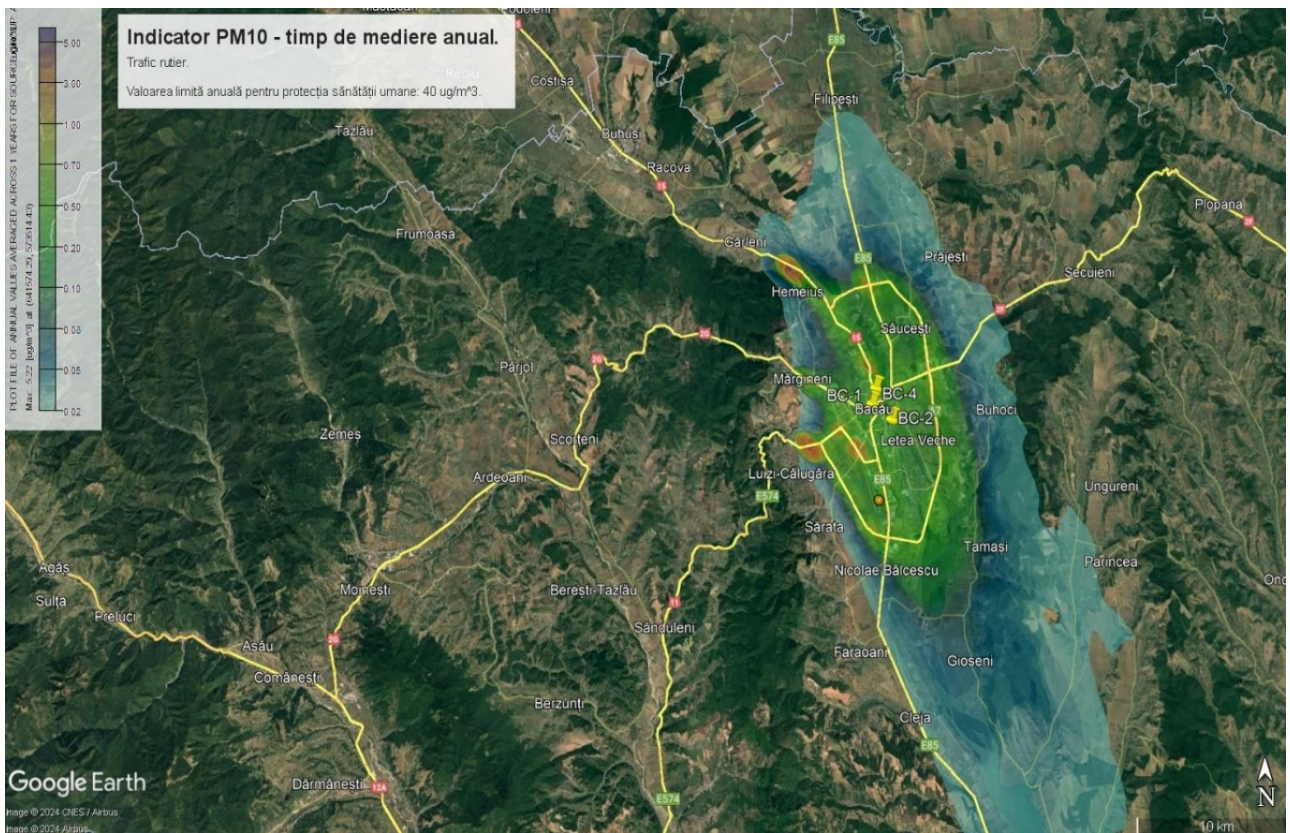
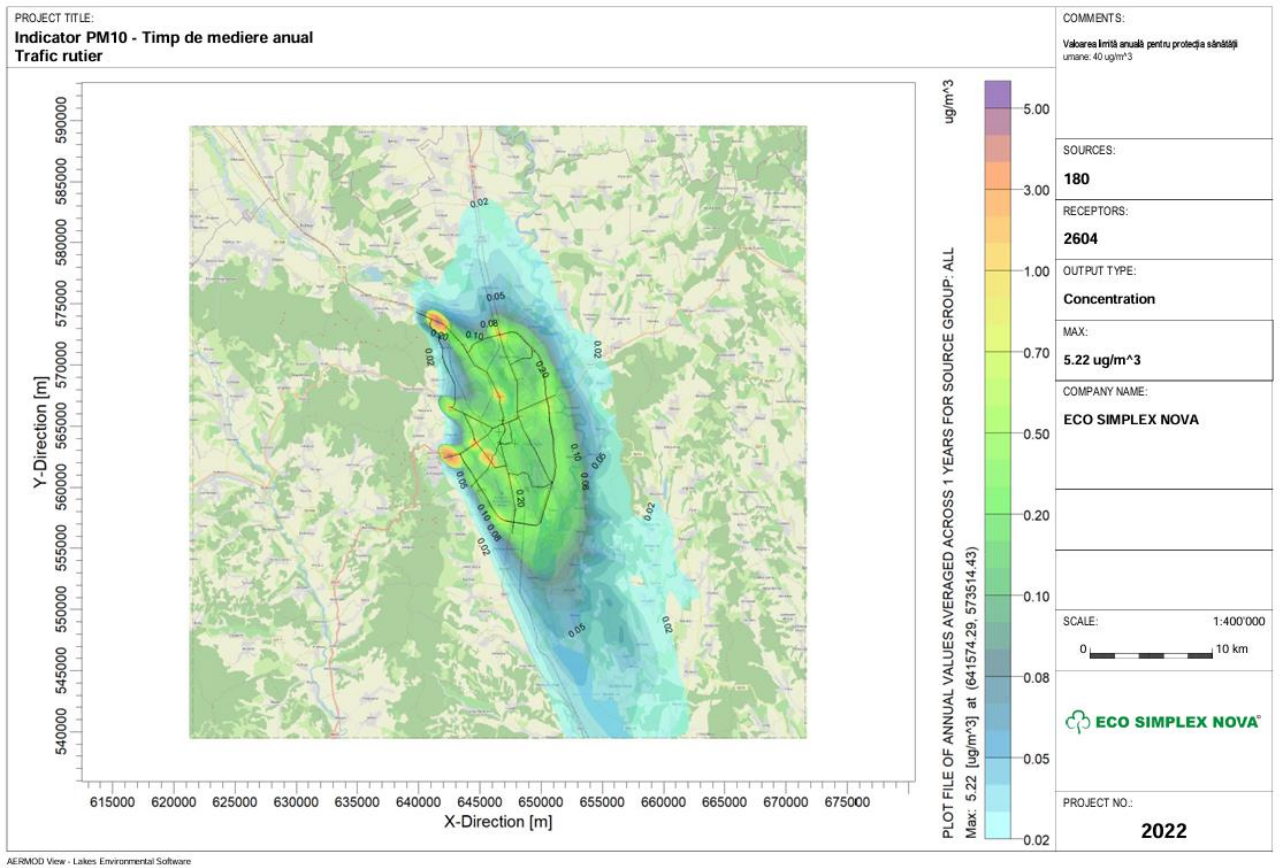
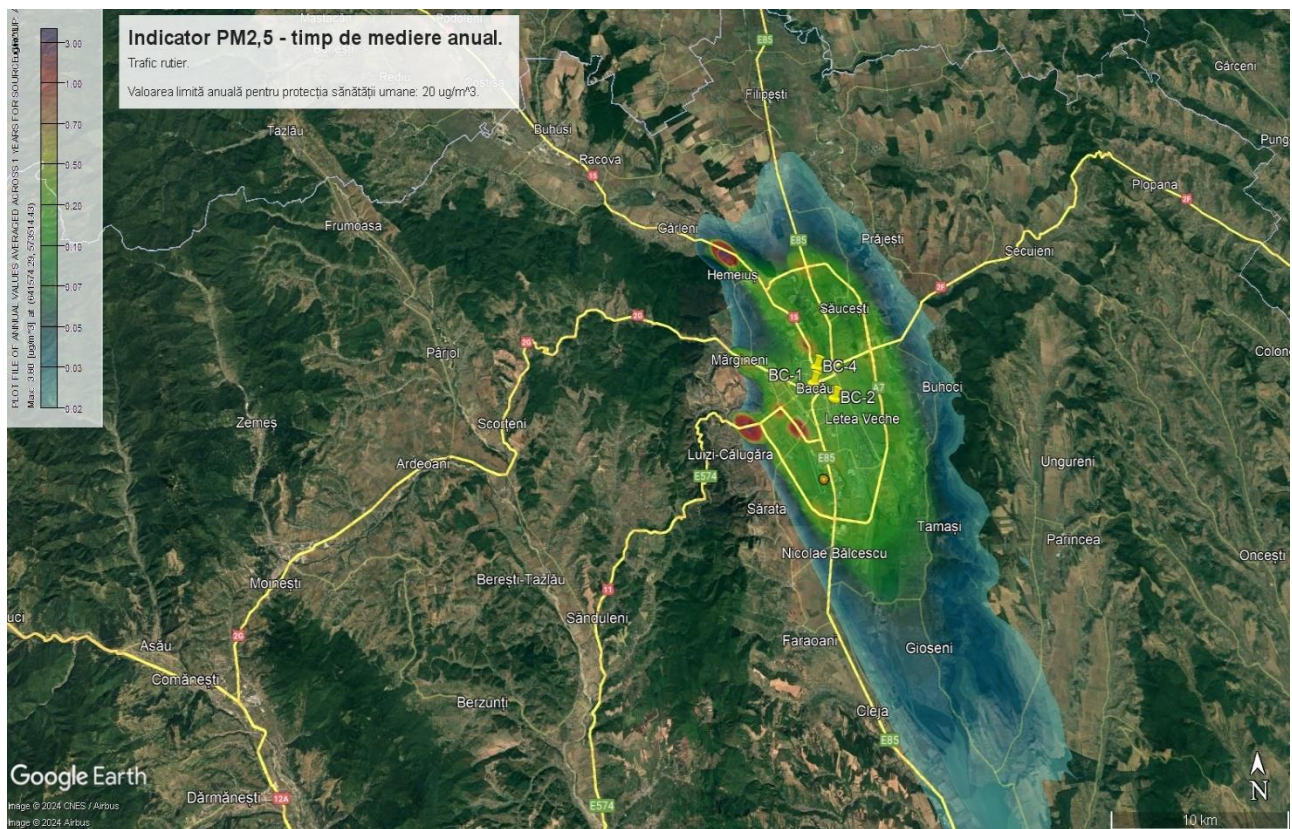
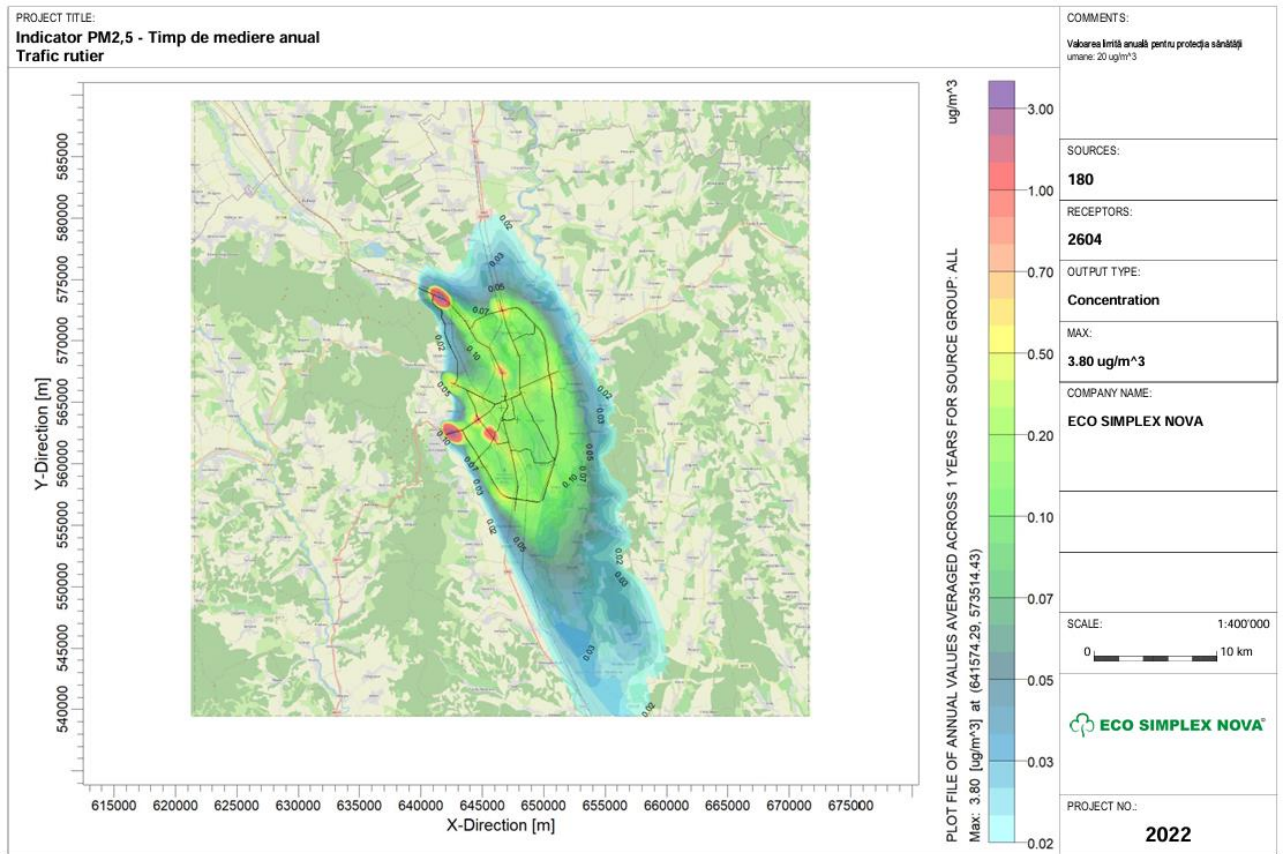


Figura nr. 3-72 Creștere nivel fond urban Aglomerarea Bacău– trafic – indicator PM10, perioada de mediere 1 an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028



## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

### ➤ Evaluarea nivelului de Fond urban total în anul de referință 2022

#### ➤ Zona Bacău

Pentru Zona Bacău nivelul de fondul urban total este compus din: nivel fond regional + creșterea nivelului de fond urban rezultat din modelare pentru activitățile de producere a energiei termice și electrice, energie - surse rezidențiale și instituționale (gaz natural, lemn) și transport.

**Tabel nr. 3-10 Evaluarea nivelului de Fond urban total Zona Bacău an referință 2022**

|                                                                                           | NO <sub>2</sub> | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------|-------------------|
|                                                                                           | μg/mc           | μg/mc                         | μg/mc            | μg/mc             |
| <b>VL/VT</b>                                                                              | <b>VL 40</b>    | <b>VL 5</b>                   | <b>VL 40</b>     | <b>VL 25</b>      |
| <b>Nivelul de fond urban total</b>                                                        | <b>24,087</b>   | <b>3,39</b>                   | <b>21,19</b>     | <b>16,2375</b>    |
| Creștere nivel fond urban - agricultură                                                   | 0,10            | 0                             | 0,218            | 0,017             |
| Creștere nivel fond urban - industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică | 4,567           | 0,000                         | 0,409            | 0,137             |
| Creștere nivel fond urban surse comerciale și rezidențiale lemn                           | 0,62            | 0,000                         | 0,15             | 0,14              |
| Creștere nivel fond urban surse comerciale și rezidențiale GN                             | 3,08            | 0,000                         | 0,113            | 0,113             |
| Creștere nivel fond urban Transport                                                       | 0,0             | 1,91                          | 2,28             | 1,66              |
| nivel de fond regional total                                                              | 10,30           | 1,48                          | 18,02            | 14,17             |

**Notă :** Modelare: - Inventar emisii an referință 2022 ANPM

- **Valorile concentrațiilor înscrise în tabel**
  - *sunt specifice zonelor locuite*
  - *nu includ zona surselor de emisii (Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător Anexa 5, poziția A1, pct.2 lit. a – c).*

Receptorul luat în calcul pentru creșterea urbană – Zona Bacău este stația de monitorizare BC-1



## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

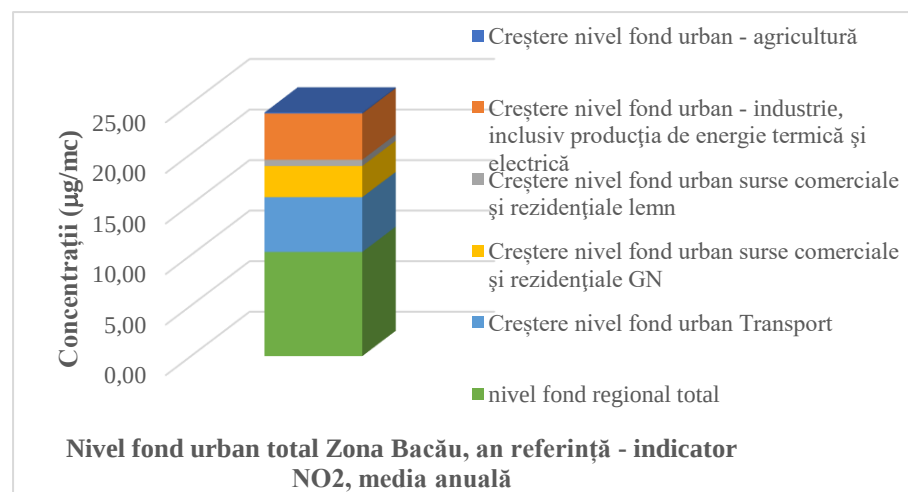


Figura nr. 3-74 Nivel fond urban total Zona Bacău – indicator NO2

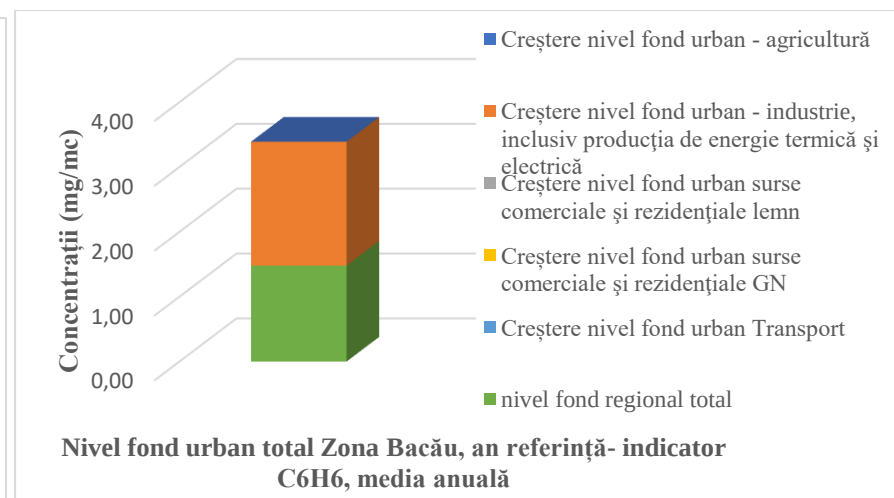


Figura nr. 3-75 Nivel fond urban total Zona Bacău – indicator C6H6

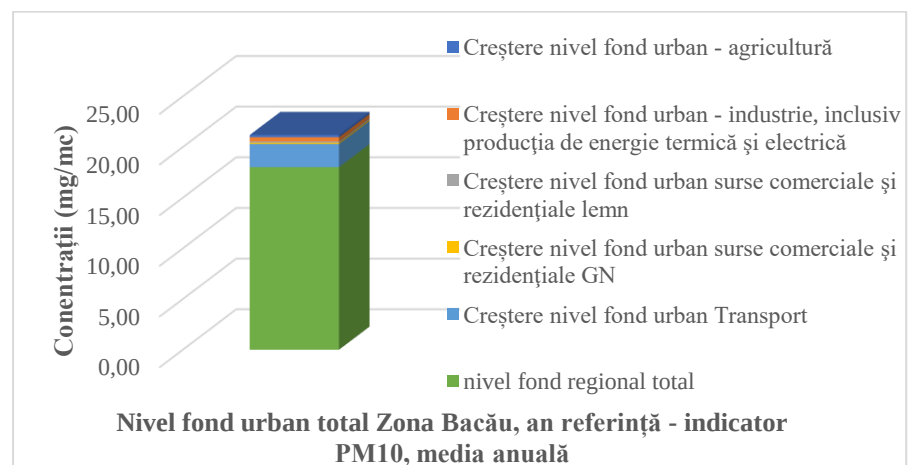


Figura nr. 3-76 Nivel fond urban total Zona Bacău – indicator PM10

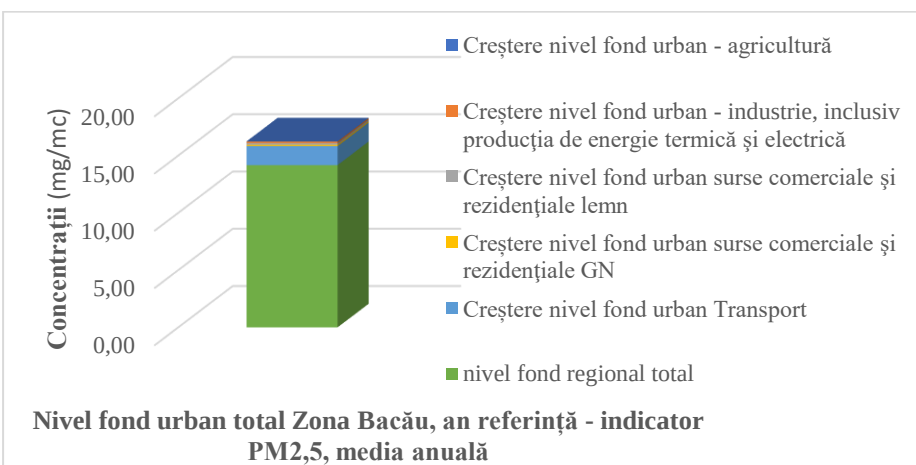


Figura nr. 3-77 Nivel fond urban total Zona Bacău – indicator PM2,5

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

### ➤ Aglomerarea Bacău

Pentru Aglomerarea Bacău nivelul de fondul urban total este compus din: nivel fond regional + creșterea nivelului de fond urban rezultat din modelare pentru activitățile de producere a energiei termice și electrice, energie - surse rezidențiale și instituționale (gaz natural) și transport.

**Tabel nr. 3-11 Evaluarea nivelului de Fond urban total Zona Bacău an referință 2022**

|                                                                                           | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-------------------|
|                                                                                           | μg/mc           | μg/mc            | μg/mc             |
| <b>VL/VT</b>                                                                              | <b>VL 40</b>    | <b>VL 40</b>     | <b>VL 25</b>      |
| <b>Nivelul de fond urban total</b>                                                        | <b>17,05</b>    | <b>6,795</b>     | <b>2,331</b>      |
| Creștere nivel fond urban - agricultură                                                   | 0,02            | 0,015            | 0,001             |
| Creștere nivel fond urban - industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică | 0,81            | 0,03             | 0,03              |
| Creștere nivel fond urban surse comerciale și rezidențiale GN                             | 3,44            | 0,13             | 0,13              |
| Creștere nivel fond urban Transport                                                       | 3,78            | 0,27             | 0,20              |
| nivel de fond regional total                                                              | 9,00            | 6,35             | 1,97              |

**Notă :** Modelare: - Inventar emisii an referință 2022 ANPM

- **Valorile concentrațiilor înscrise în tabel**
  - *sunt specifice zonelor locuite*
  - *nu includ zona surselor de emisii (Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător Anexa 5, poziția A1, pct.2 lit. a – c).*

Receptorul luat în calcul pentru creșterea urbană este stația de monitorizare BC-1, municipiul Bacău

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

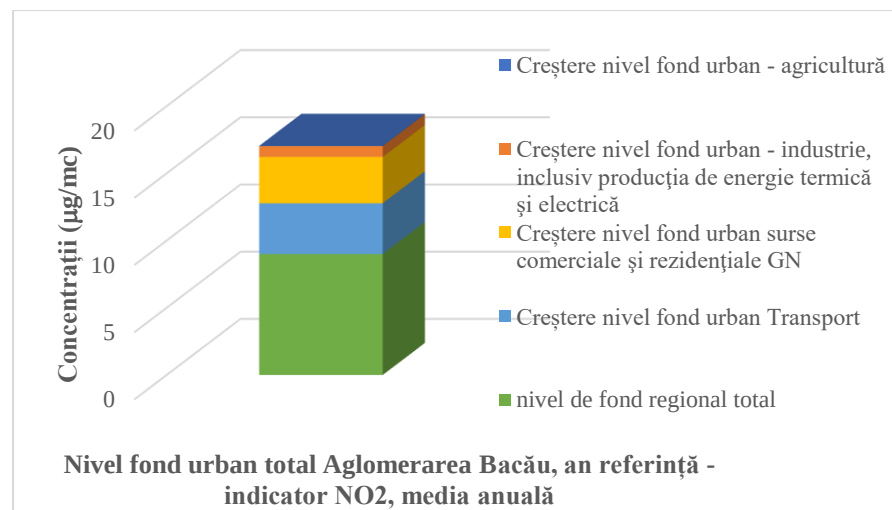


Figura nr. 3-78 Nivel fond urban total Aglomerarea Bacău – indicator NO<sub>2</sub>

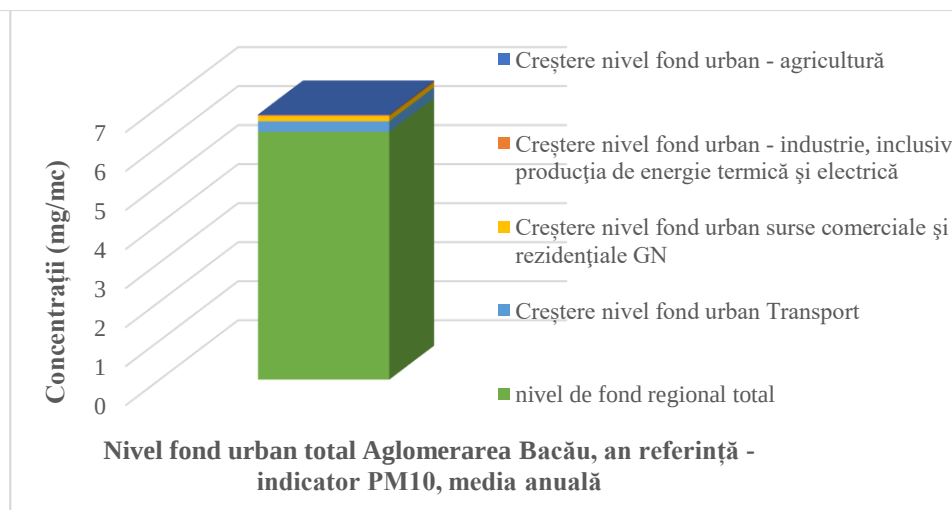


Figura nr. 3-79 Nivel fond urban total Zona Bacău – indicator PM<sub>10</sub>

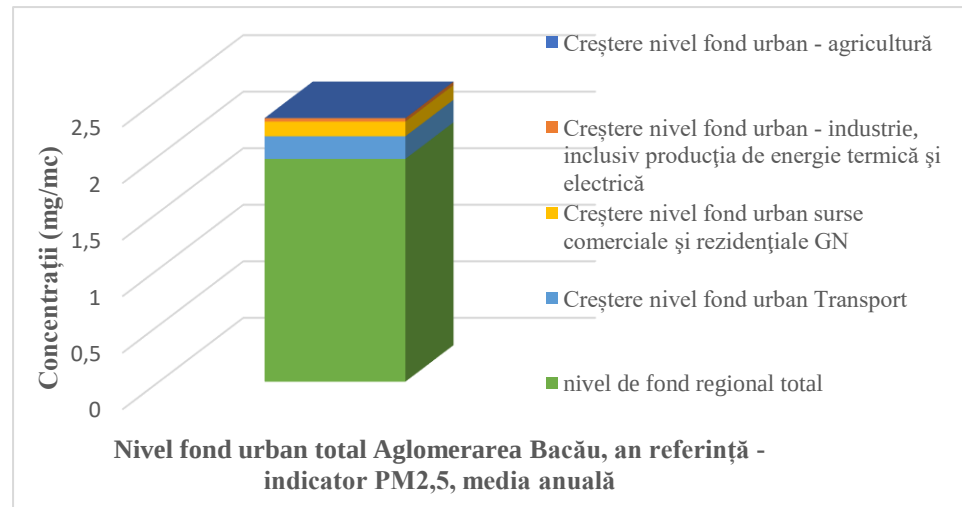


Figura nr. 3-80 Nivel fond urban total Zona Bacău – indicator PM<sub>2,5</sub>



### 3.5. Evaluarea nivelului de fond local: total, trafic, industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică, agricultură, surse comerciale și rezidențiale, echipamente mobile off - road, transfrontier

#### ➤ Zona Bacău

Tabel nr. 3-12 Evaluarea creșterii nivelului de fond local (rural) Zona Bacău, an referință 2022

| Poluant | Perioada de mediere | UM    | Surse stationare | Surse de suprafața (energie – Rezidențial) |      |       | Surse de suprafața | Surse liniare |
|---------|---------------------|-------|------------------|--------------------------------------------|------|-------|--------------------|---------------|
|         |                     |       | Industrie        | GN                                         | GPL  | Lemn  | Agricultura        | Trafic        |
| NO2     | 1 h                 | μg/mc | 0,95             | 1,14                                       | 0,16 | 2,18  | 14,00              | 28,21         |
| NO2     | percentila 99,8     | μg/mc | 0,88             | 1,12                                       | 0,14 | 2,05  | 11,50              | 24,71         |
| NO2     | 1 an                | μg/mc | 0,05             | 0,21                                       | 0,04 | 0,61  | 1,05               | 7,22          |
| PM10    | 24 h                | μg/mc | 0,01             | 0,02                                       | 0,0  | 16,00 | 2,90               | 1,02          |
| PM10    | percentila 90,41    | μg/mc | 0,005            | 0,01                                       | 0,0  | 7,85  | 0,94               | 0,46          |
| PM 10   | 1 an                | μg/mc | 0,004            | 0,01                                       | 0,0  | 9,05  | 0,85               | 0,53          |
| PM2,5   | 1 an                | μg/mc | 0,004            | 0,01                                       | 0,0  | 9,01  | 0,09               | 0,38          |
| C6H6    | 1 an                | μg/mc | 0,42             | 0,0                                        | 0,0  | 0,0   | 0,0                | 0,0           |

**Notă:**

- Valorile concentrațiilor înscrise în tabel
  - *sunt specifice zonelor locuite.*
  - *nu includ zona surselor de emisii (Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător Anexa 5, poziția A1, pct.2 lit. a – c). Ele sunt configurate însă, pe harta de dispersie pentru fiecare indicator.*
  - *Receptorii luați în calcul pentru creșterea locală (rurală) sunt din zona unde a fost modelată valoarea maximă*
  - ∴
  -

PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

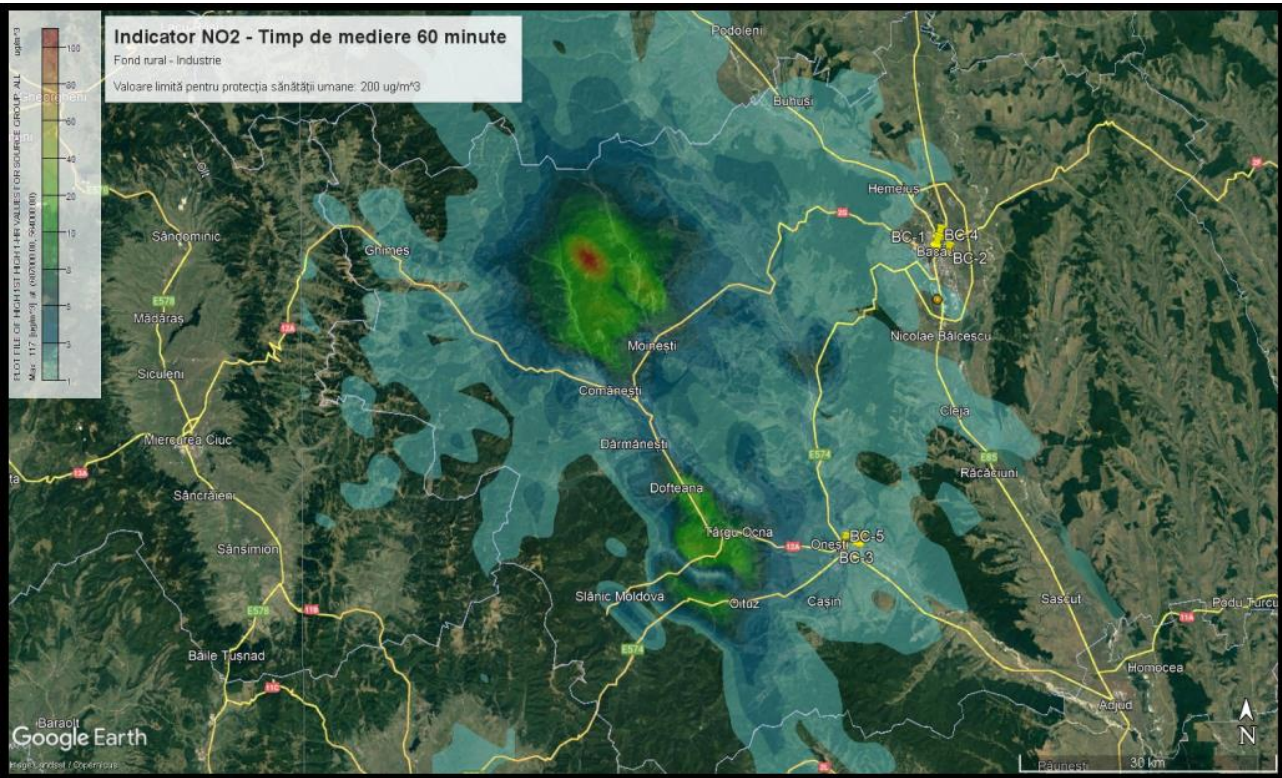
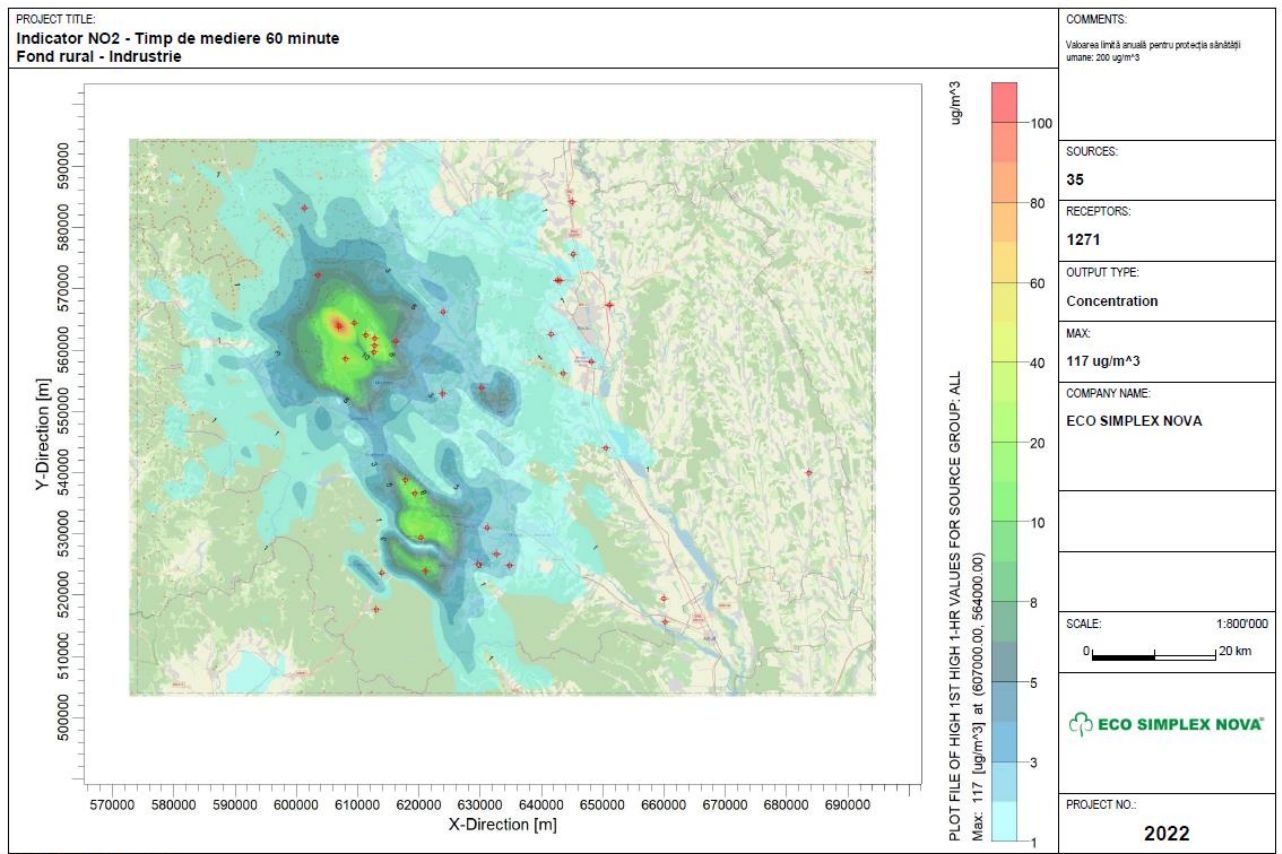
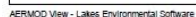


Figura nr. 3-81 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate industrială – indicator NO2, perioada de mediere 1h







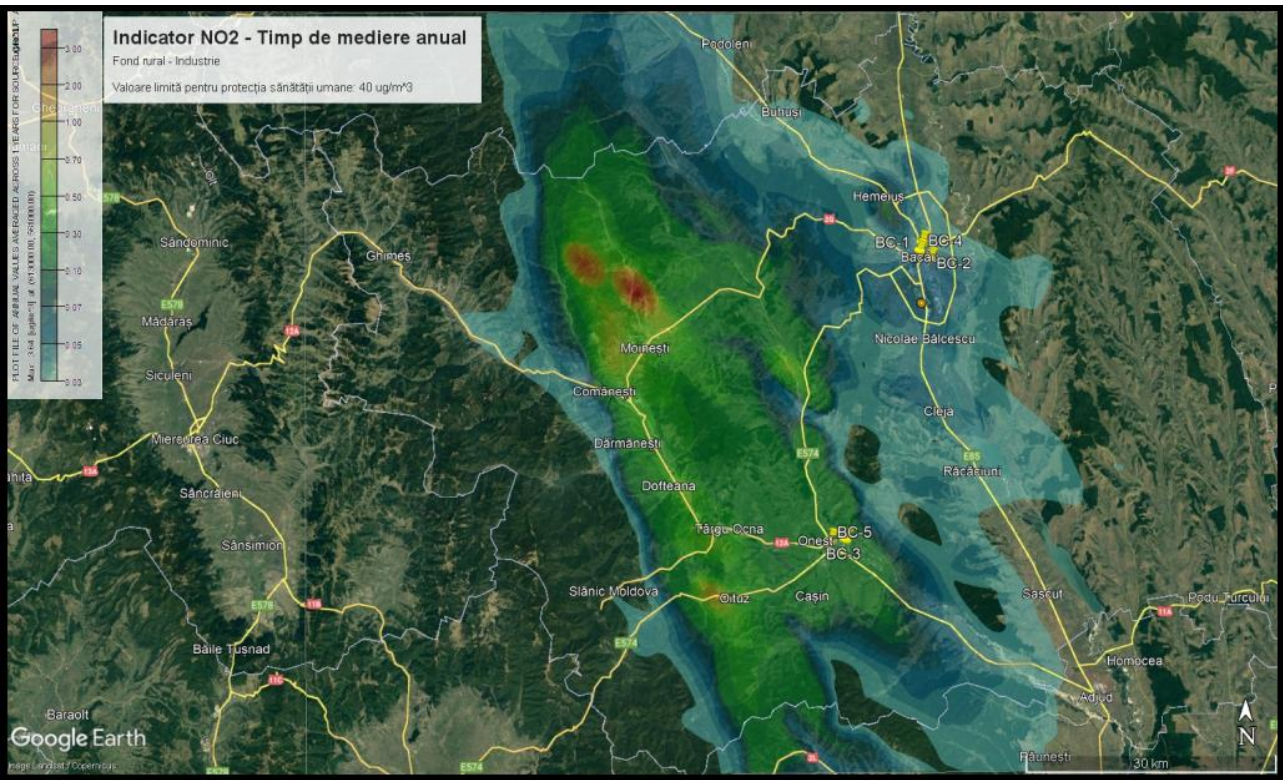
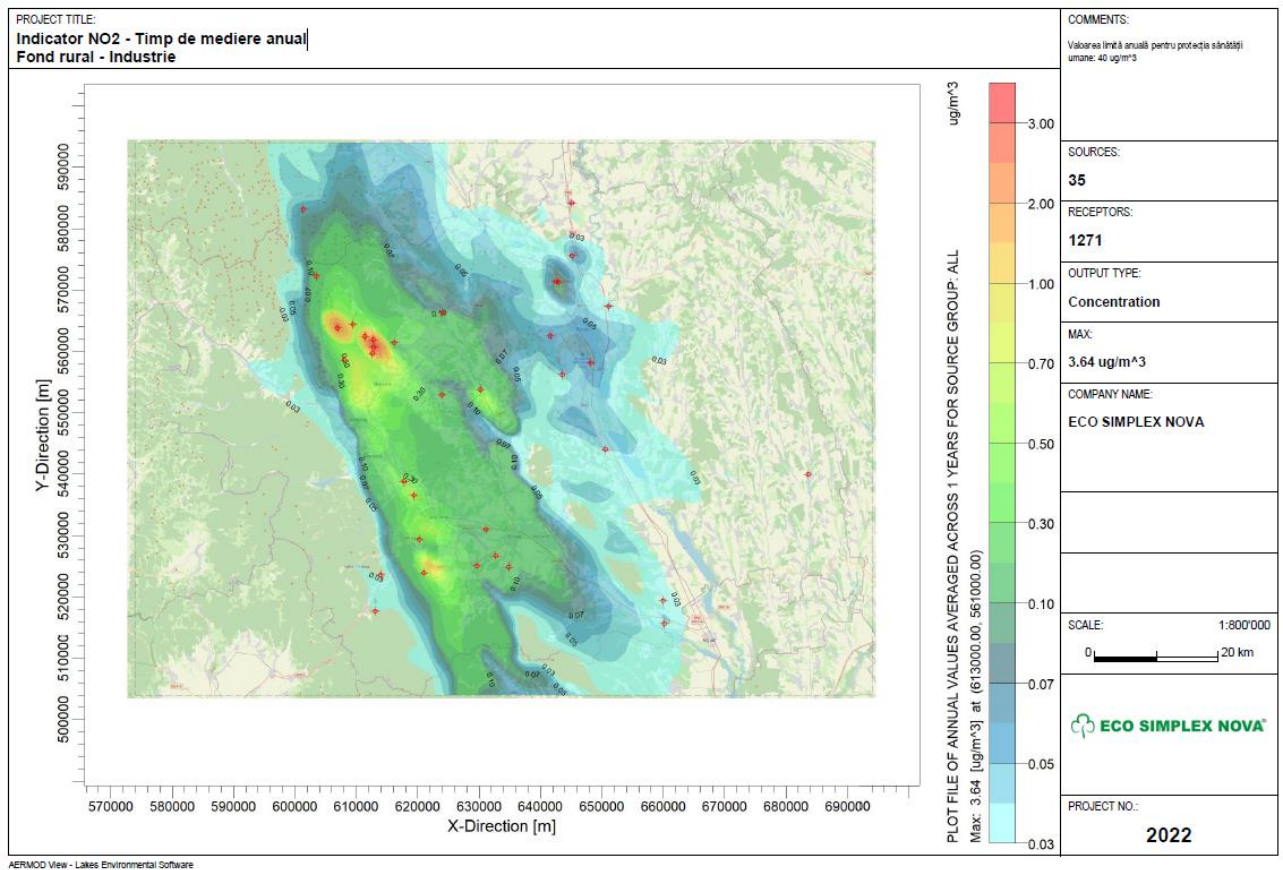


Figura nr. 3-83 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate industrială – indicator NO2, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

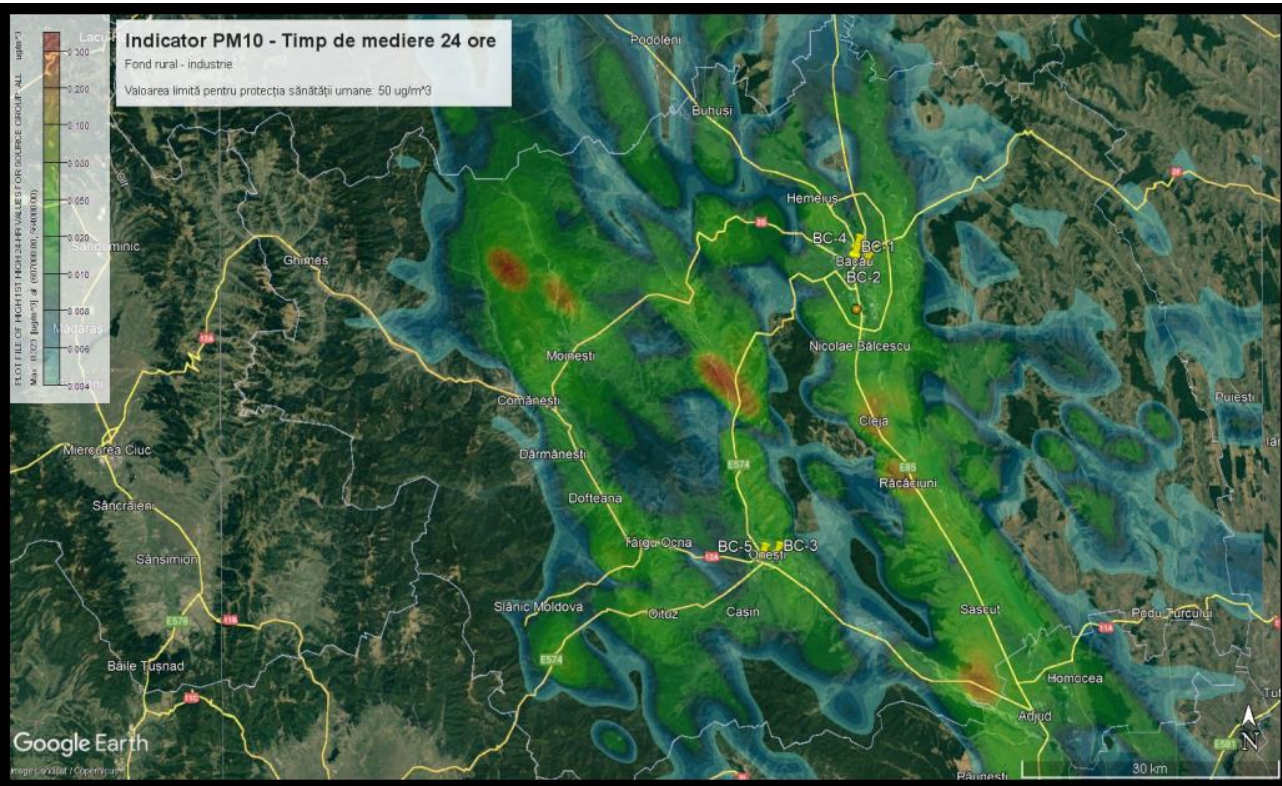
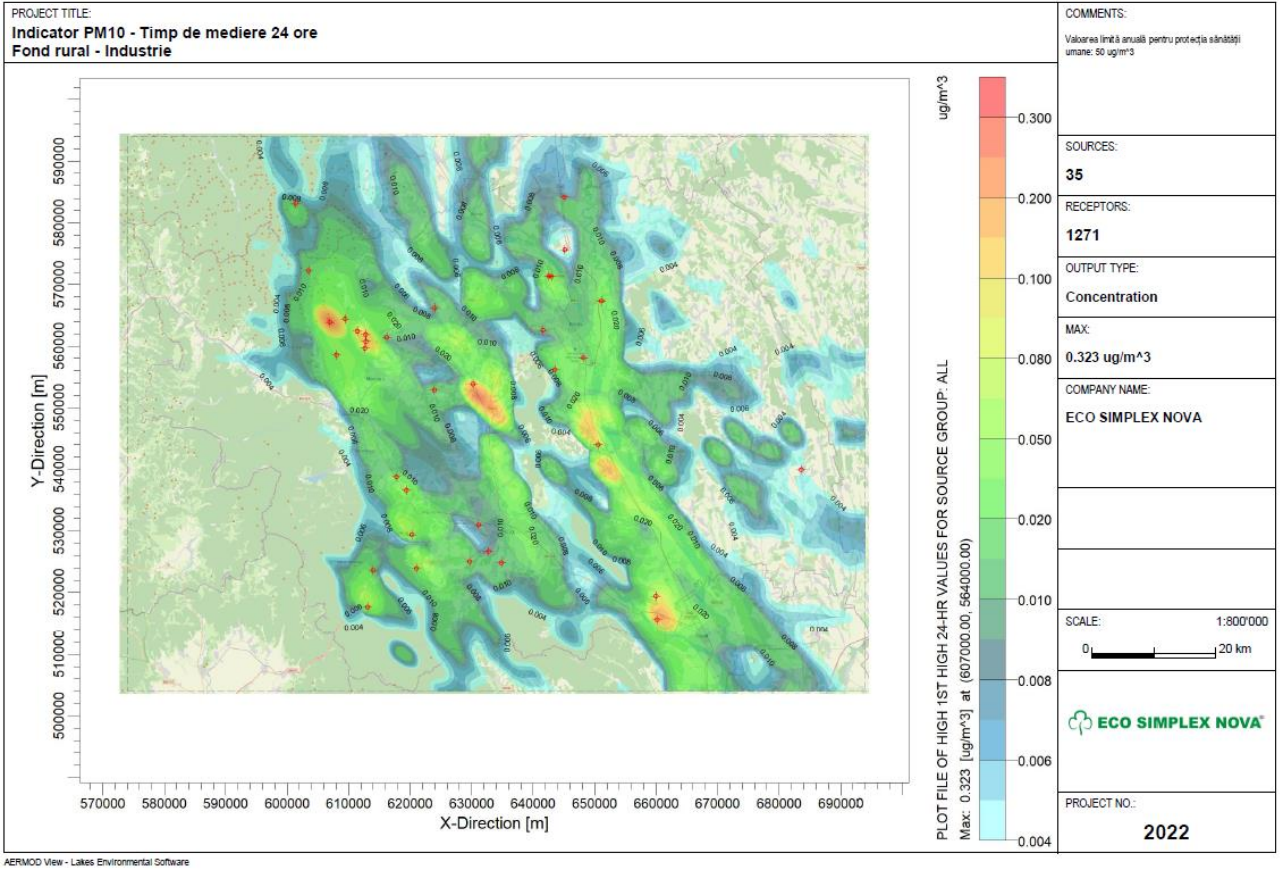


Figura nr. 3-84 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM10, perioada de mediere 24 h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

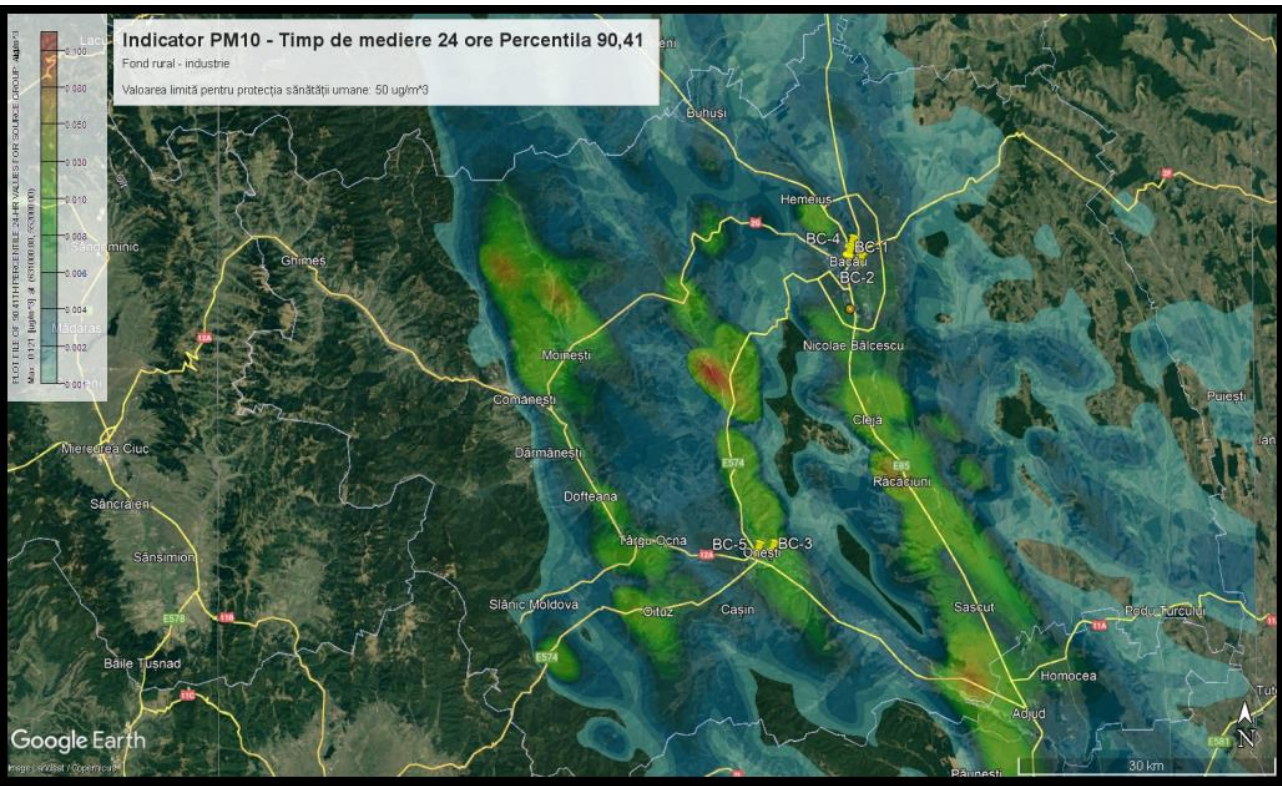
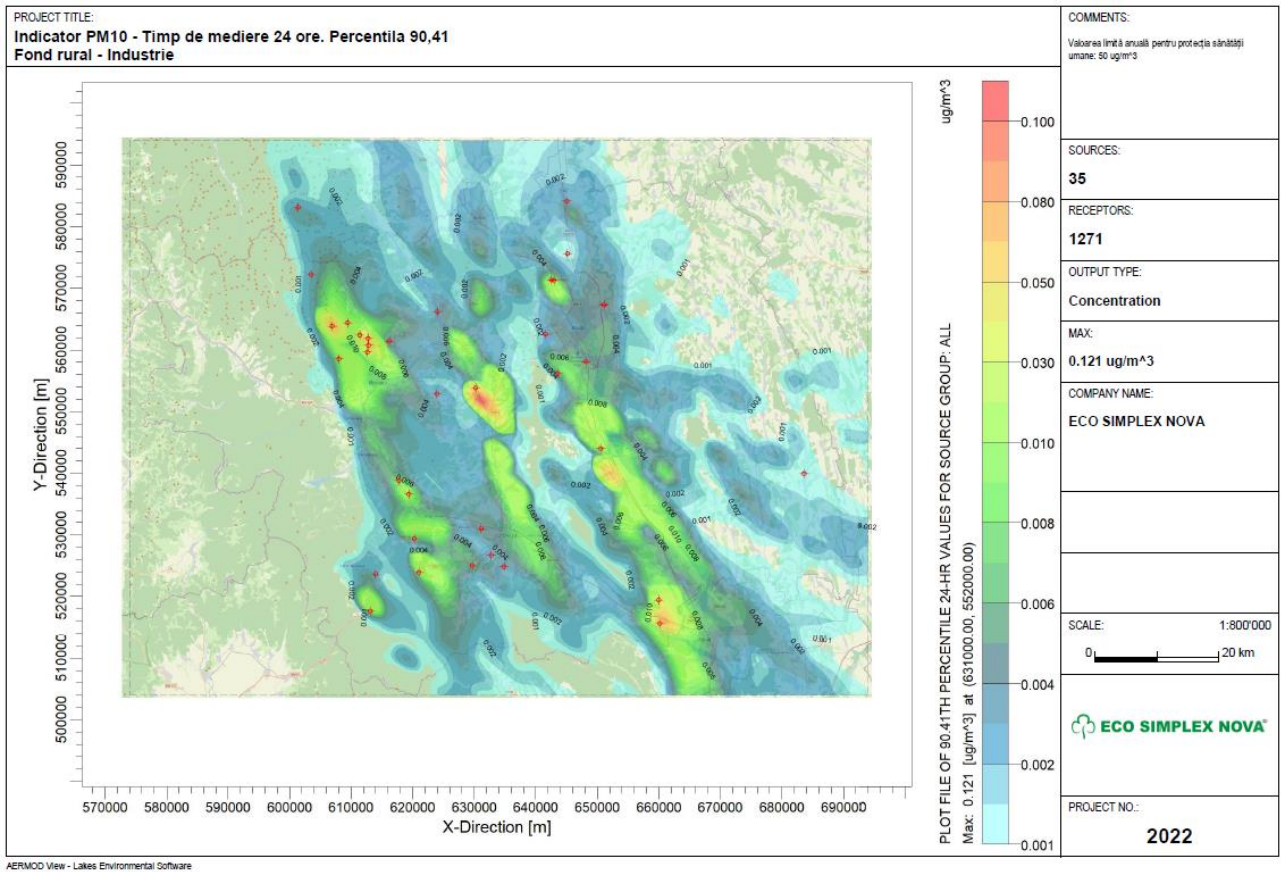


Figura nr. 3-85 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

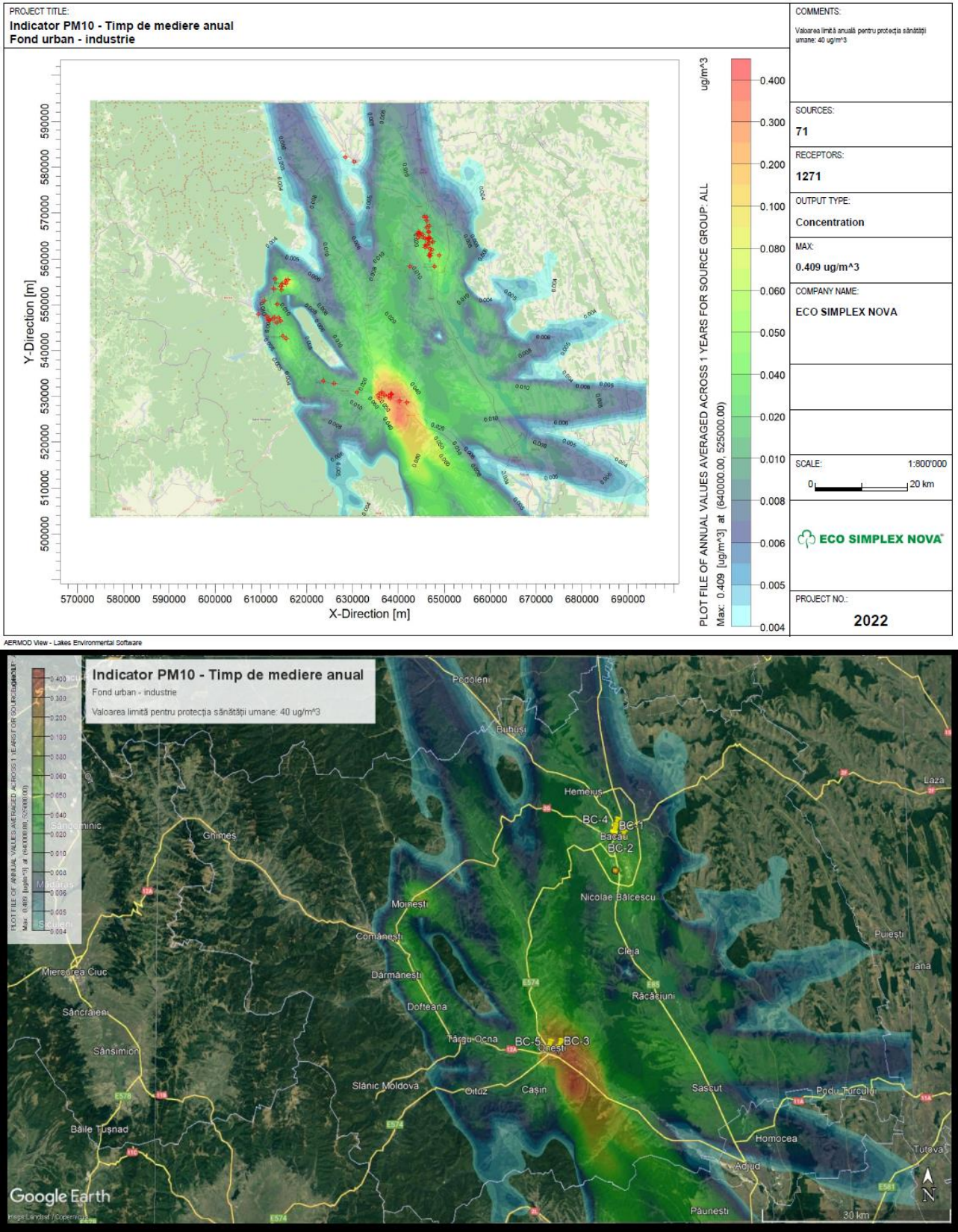


Figura nr. 3-86 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM10, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

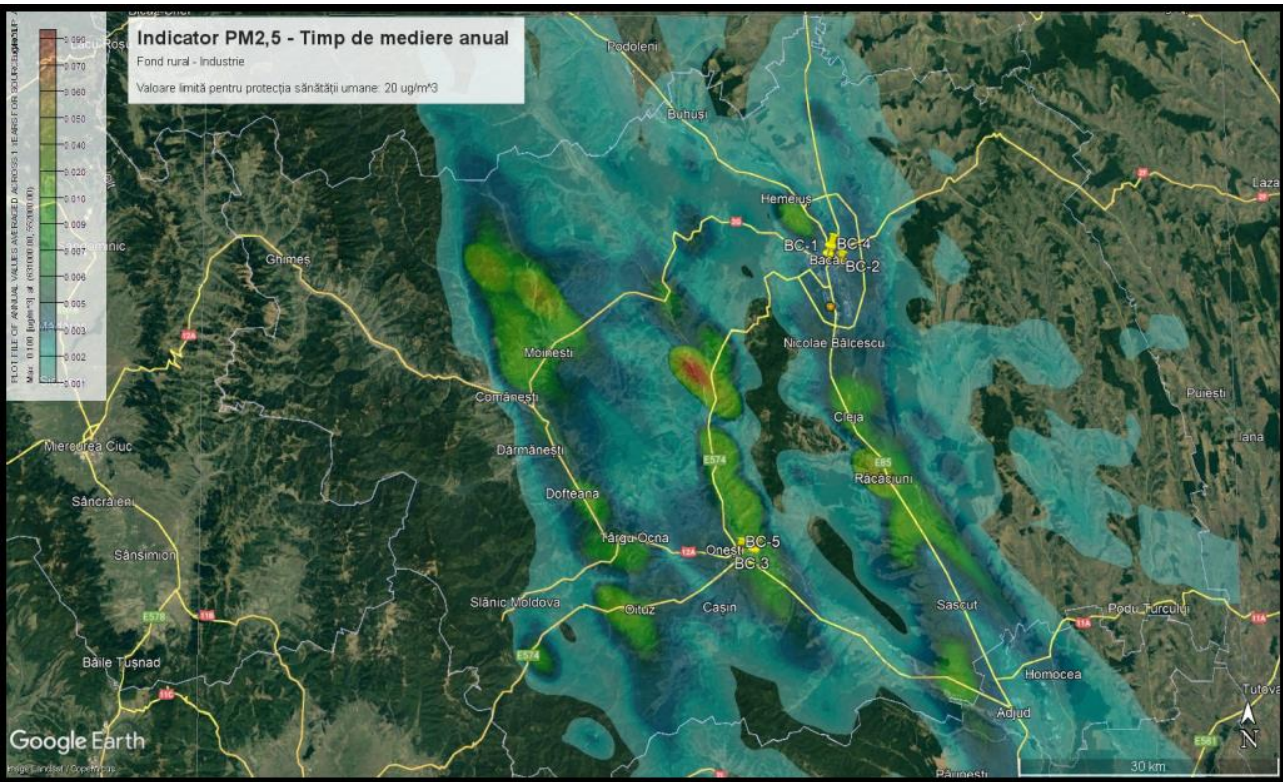
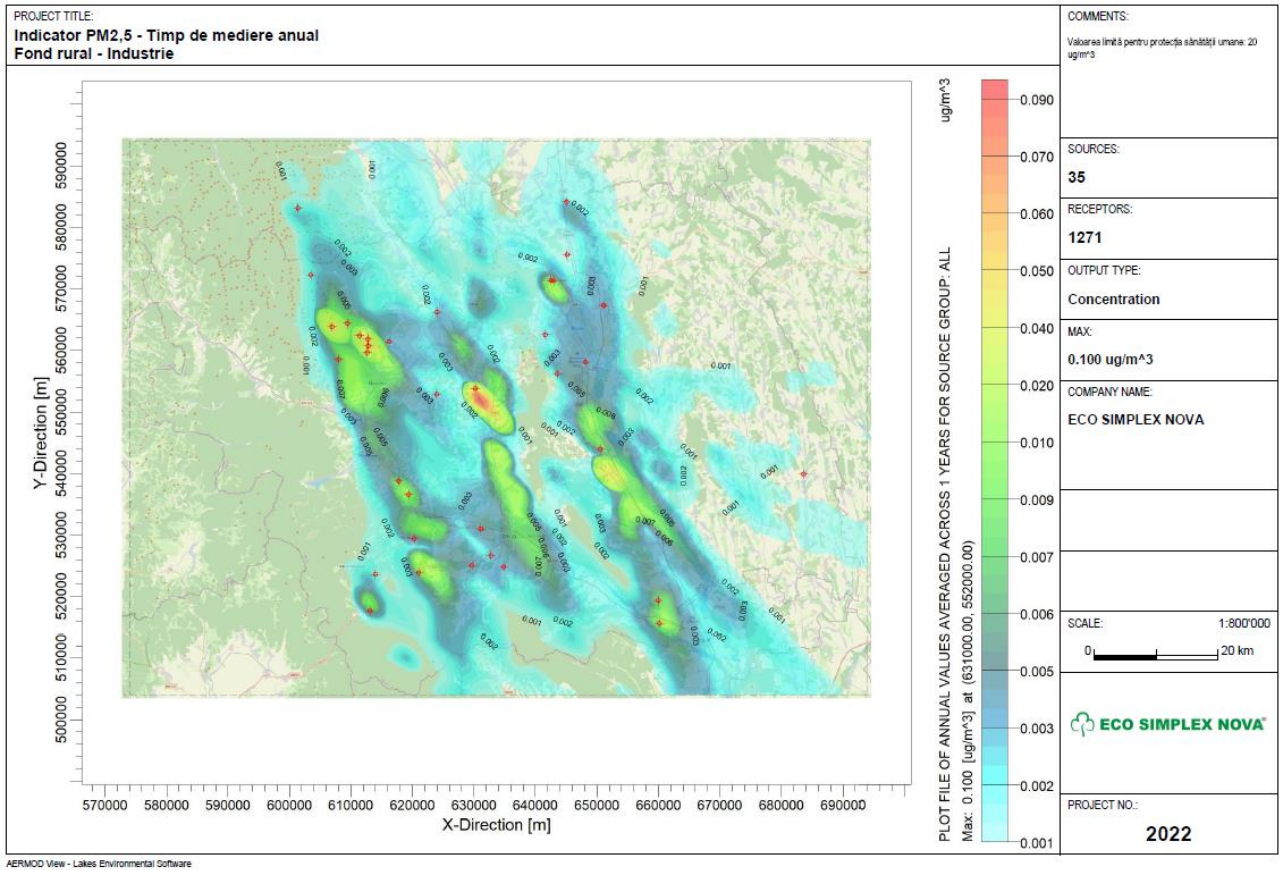


Figura nr. 3-87 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate industrială – indicator PM2,5, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

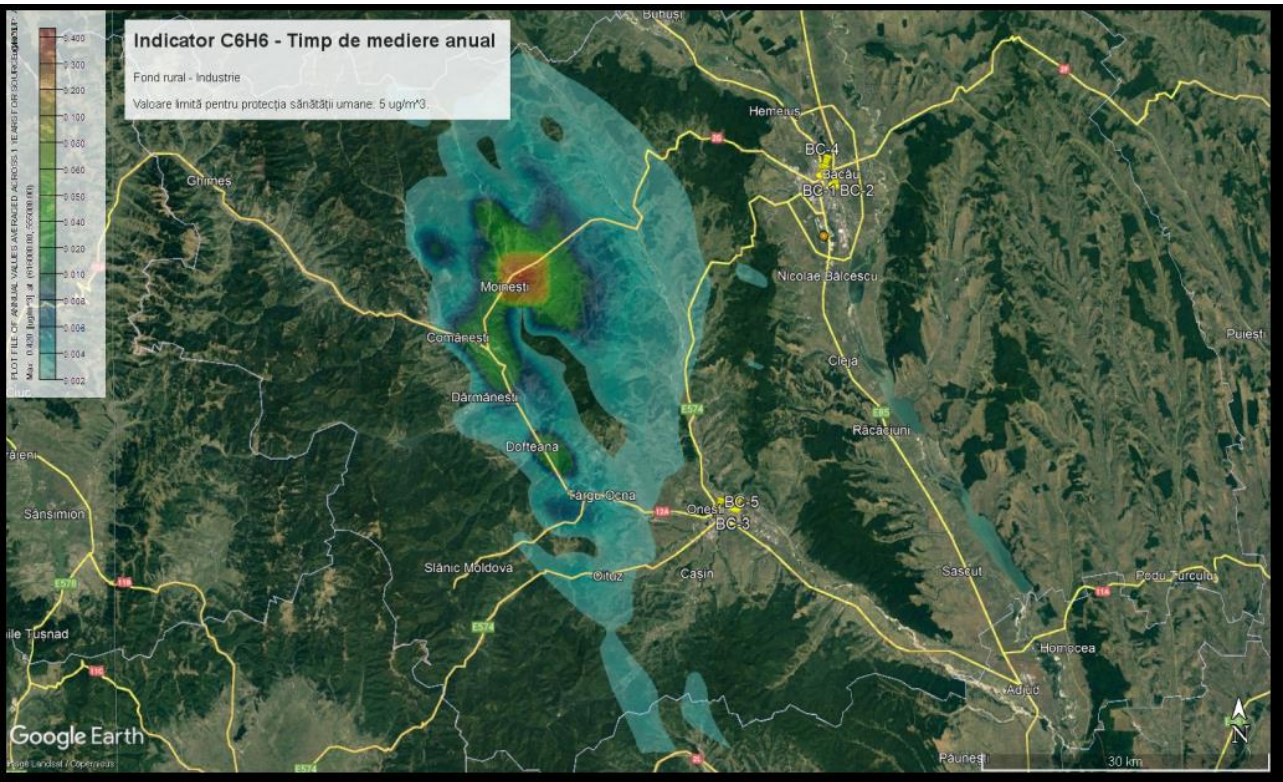
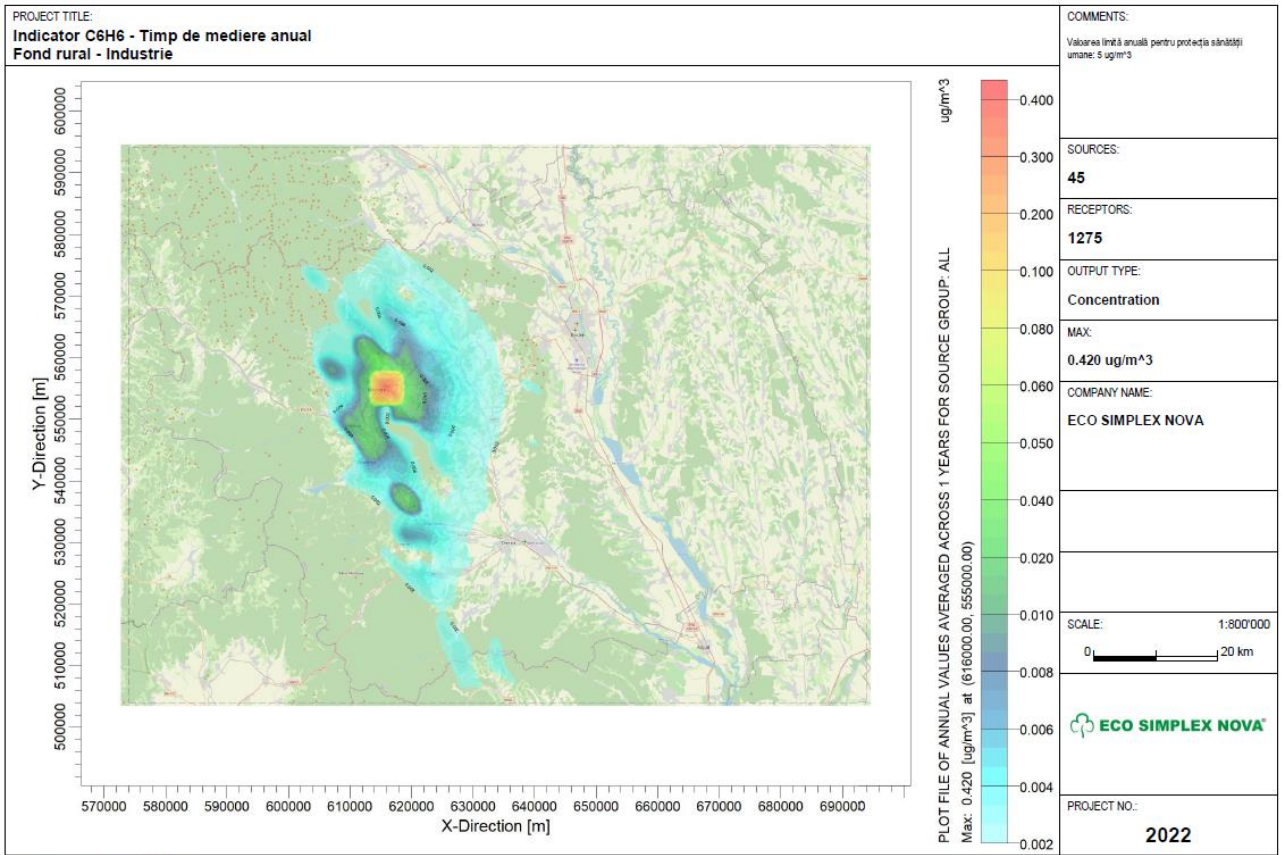


Figura nr. 3-88 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate industrială – indicator C6H6, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

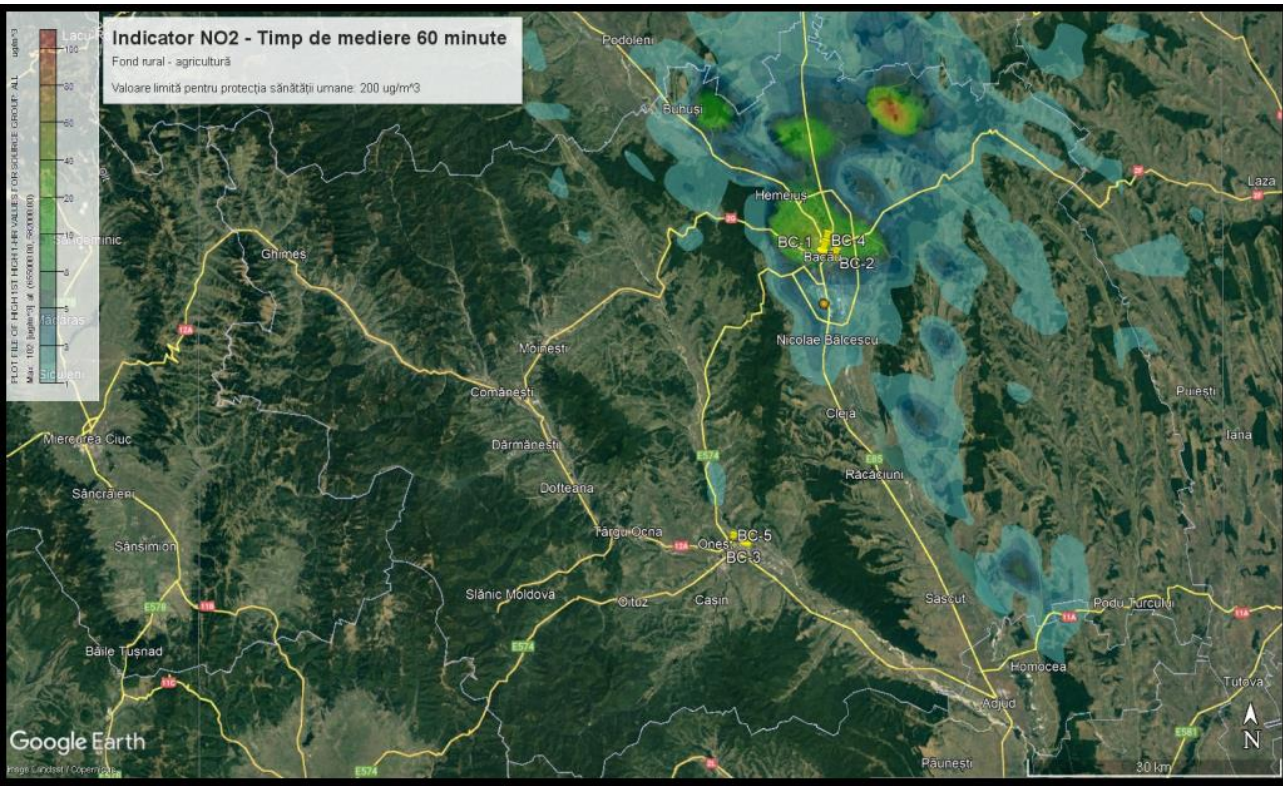
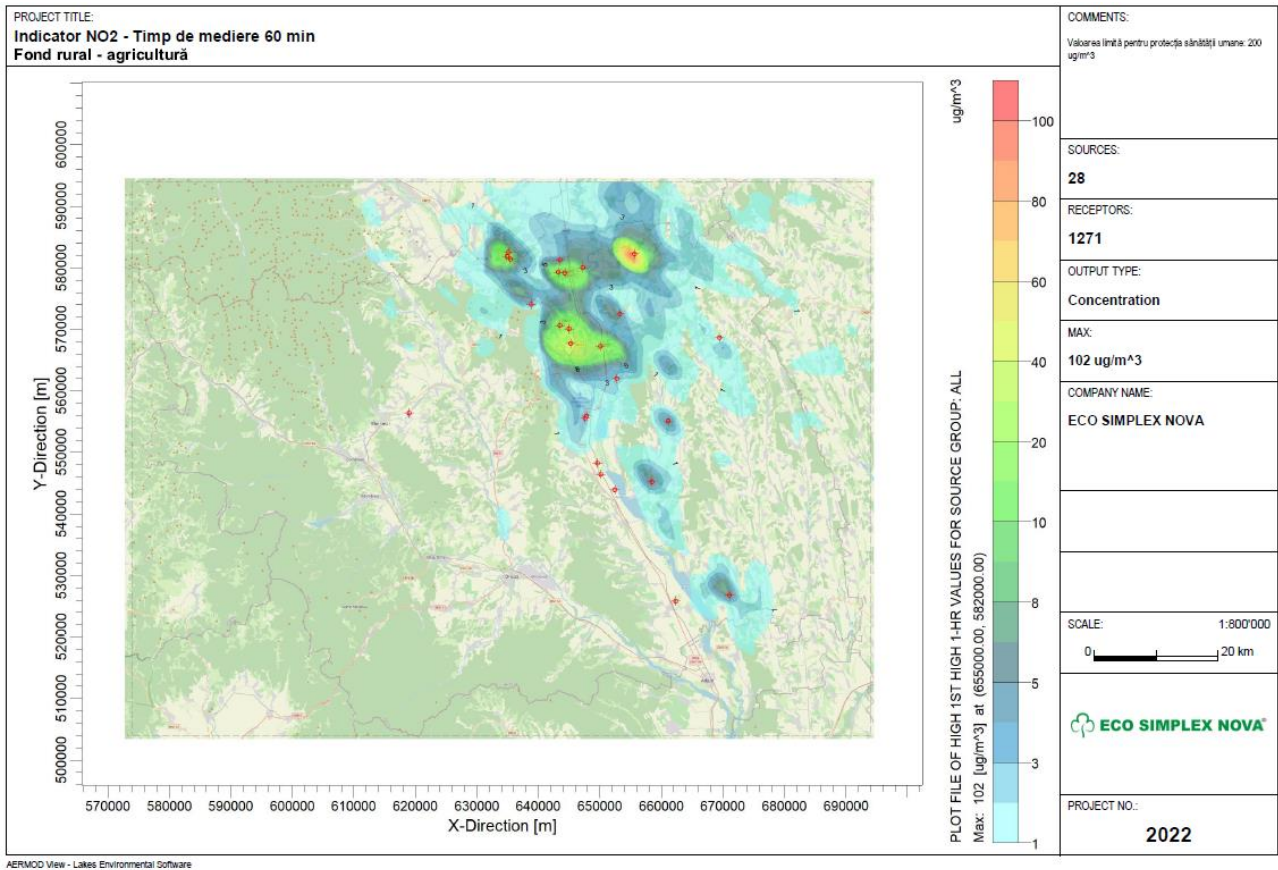


Figura nr. 3-89 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate agricolă – indicator NO2, perioada de mediere 1h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

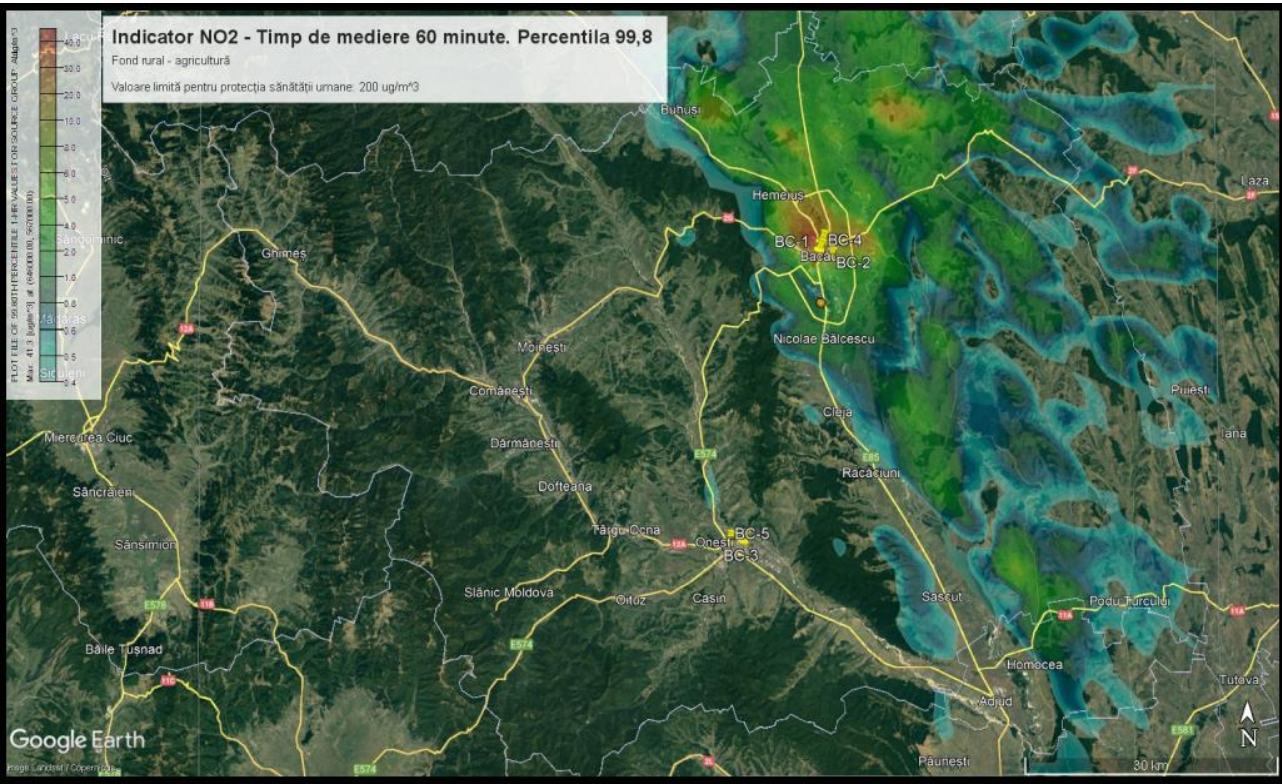
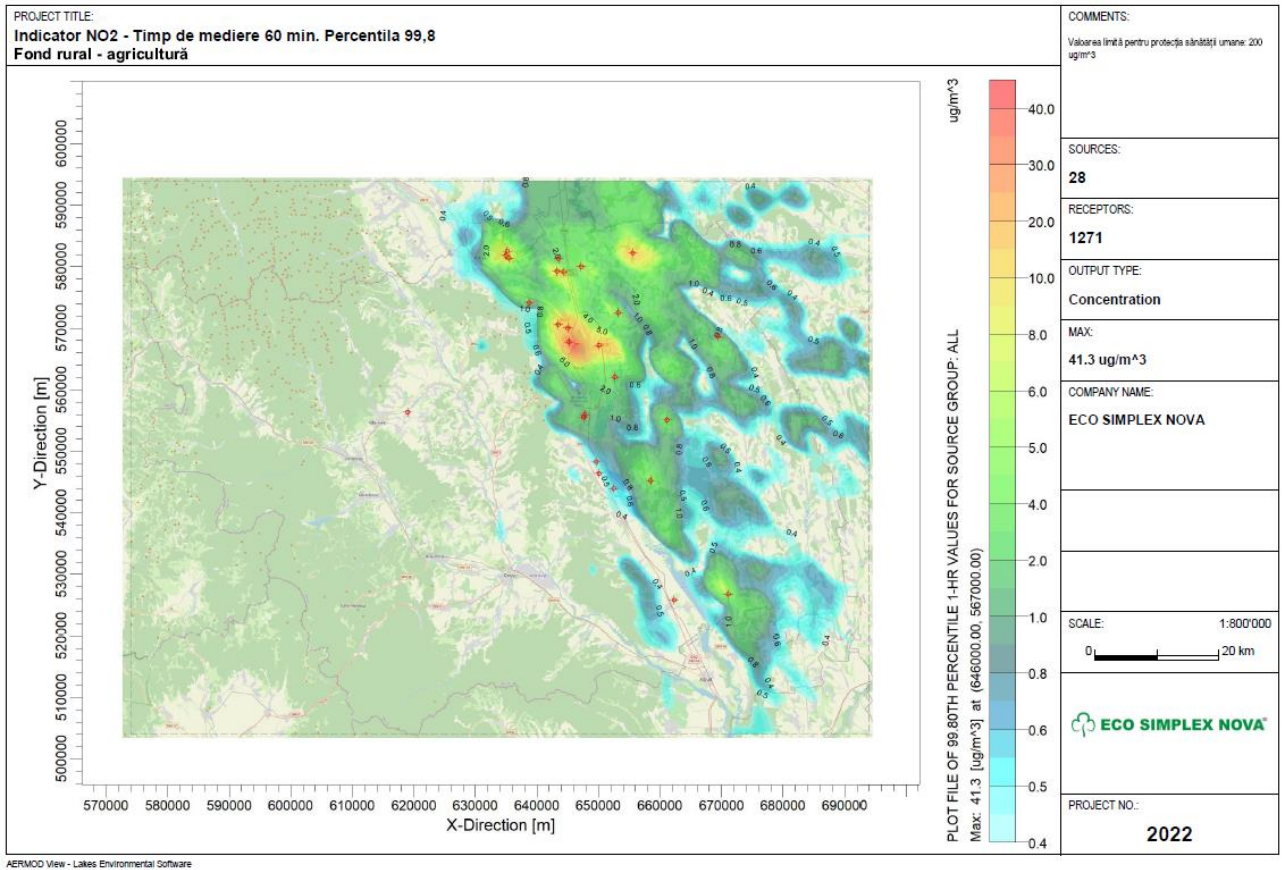


Figura nr. 3-90 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate agricolă – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

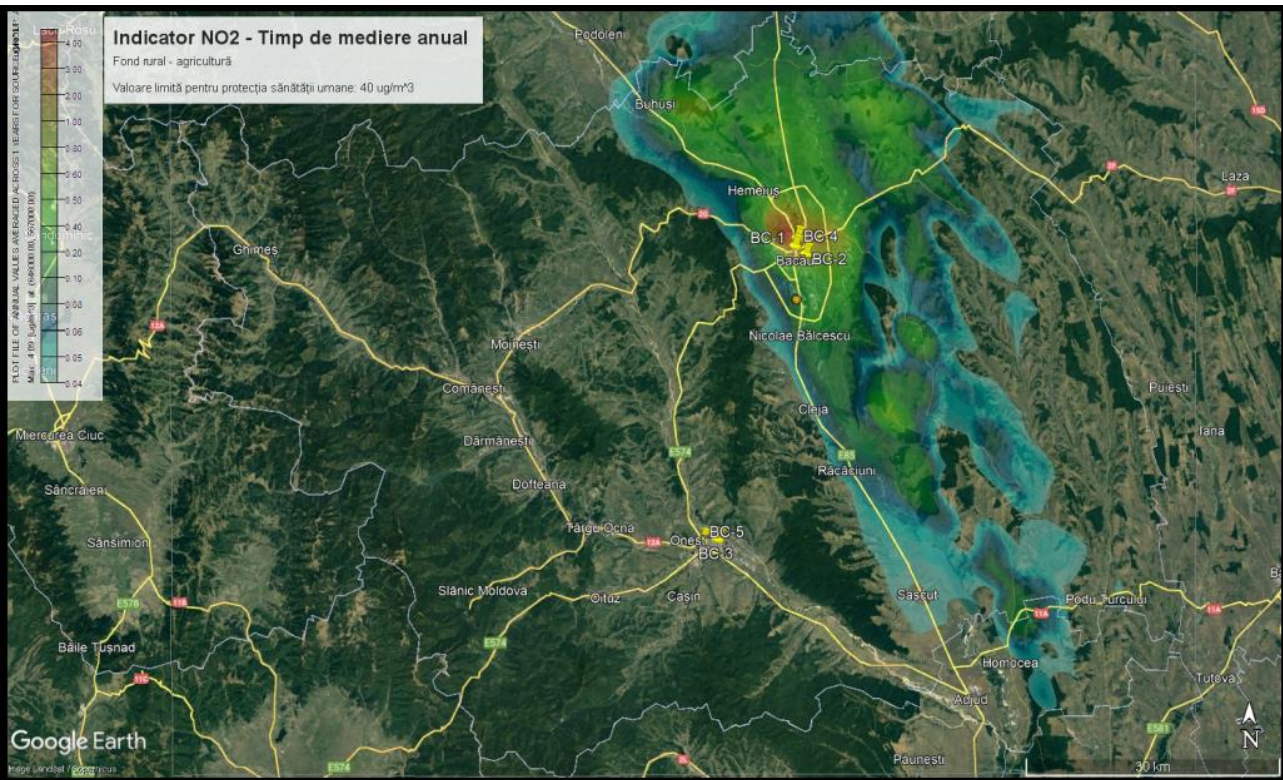
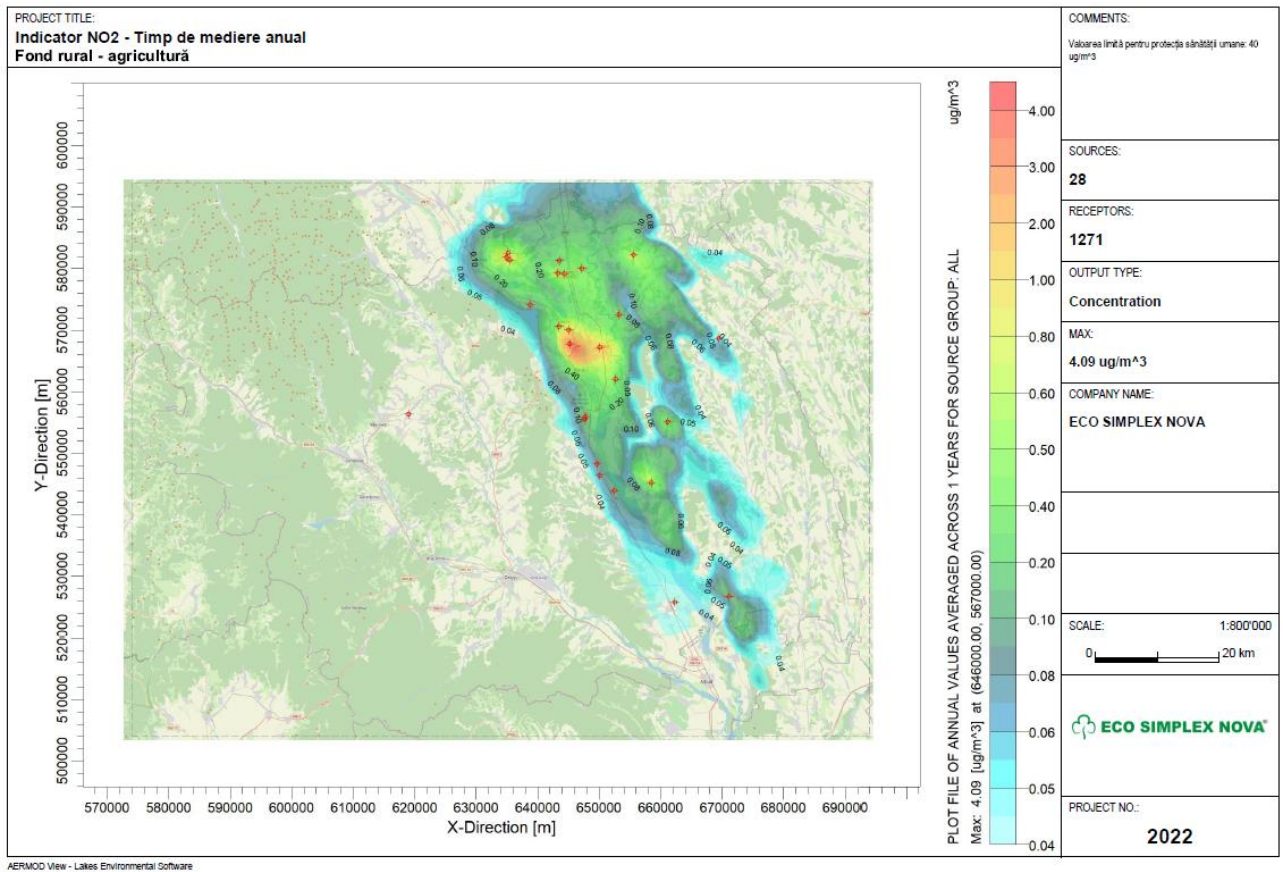


Figura nr. 3-91 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate agricolă – indicator NO2, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

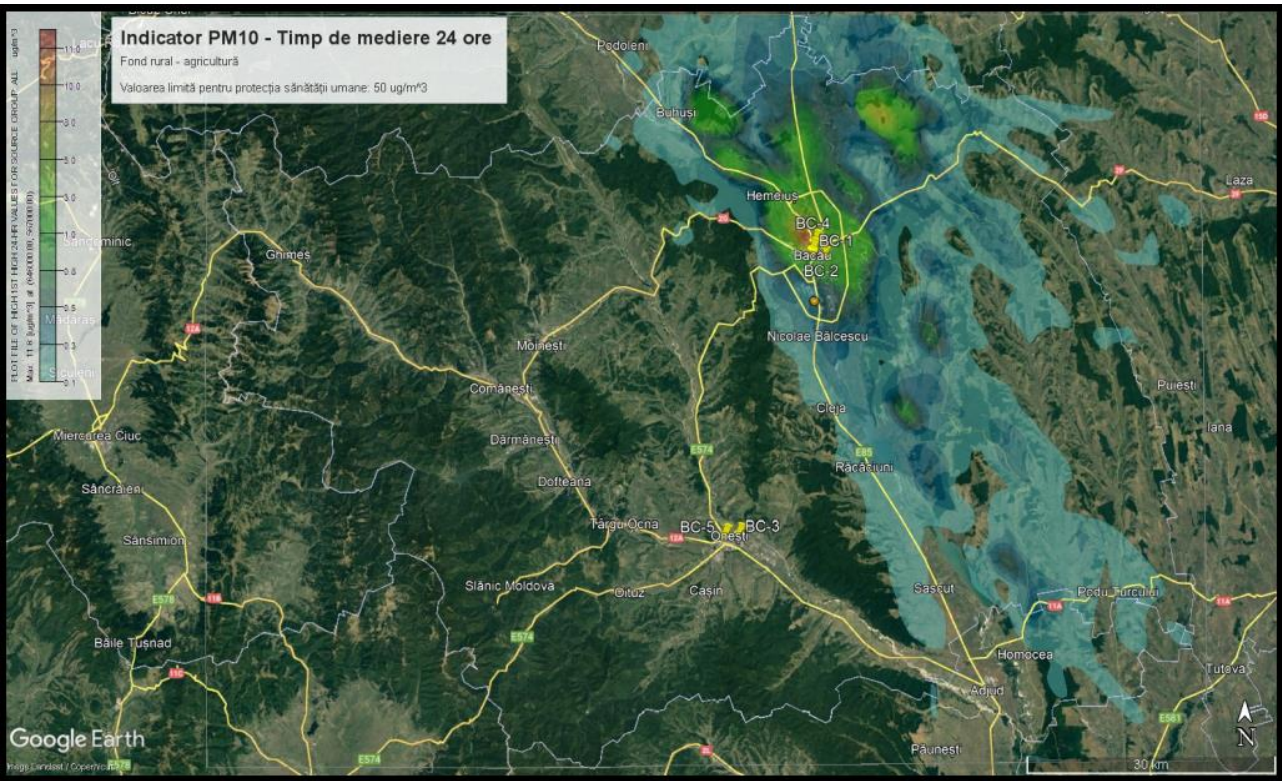
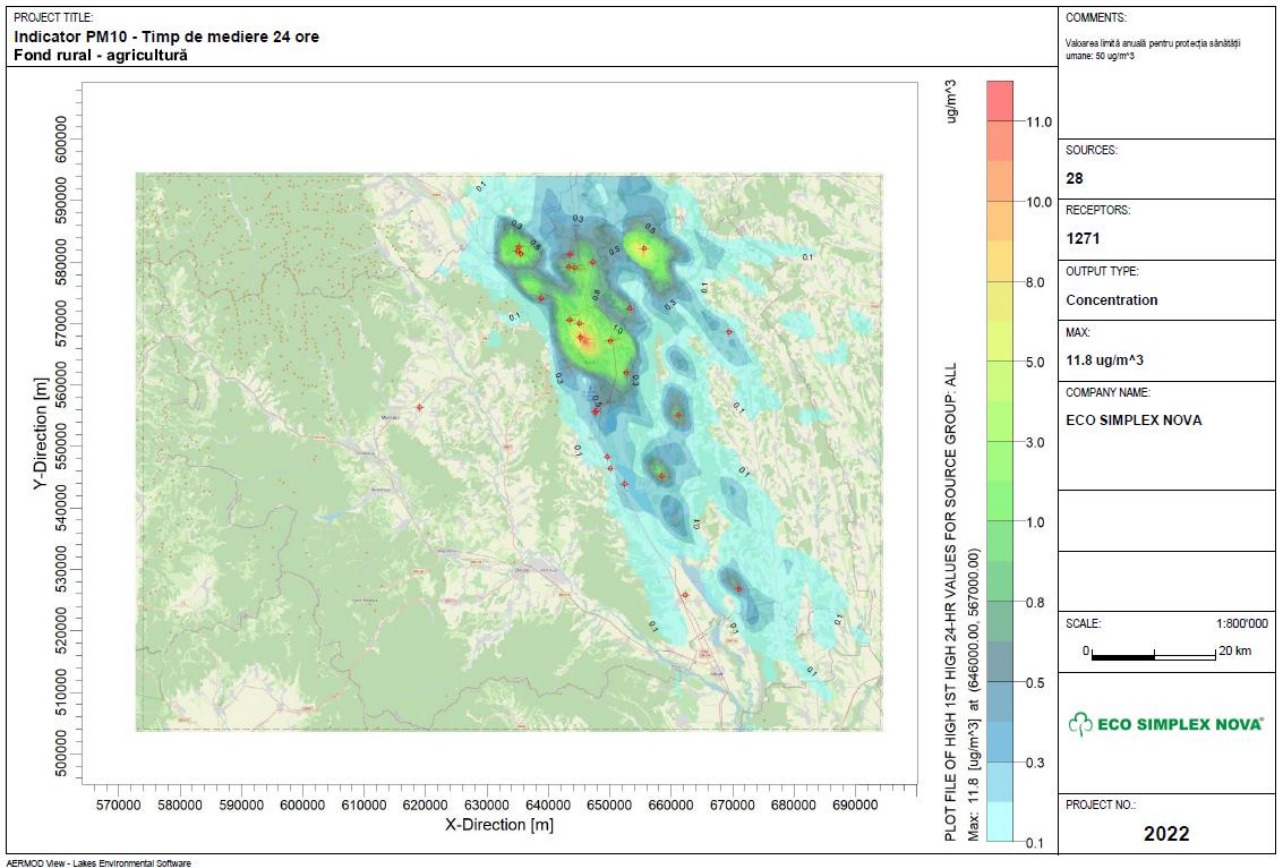


Figura nr. 3-92 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate agricolă – indicator PM10, perioada de mediere 24 h



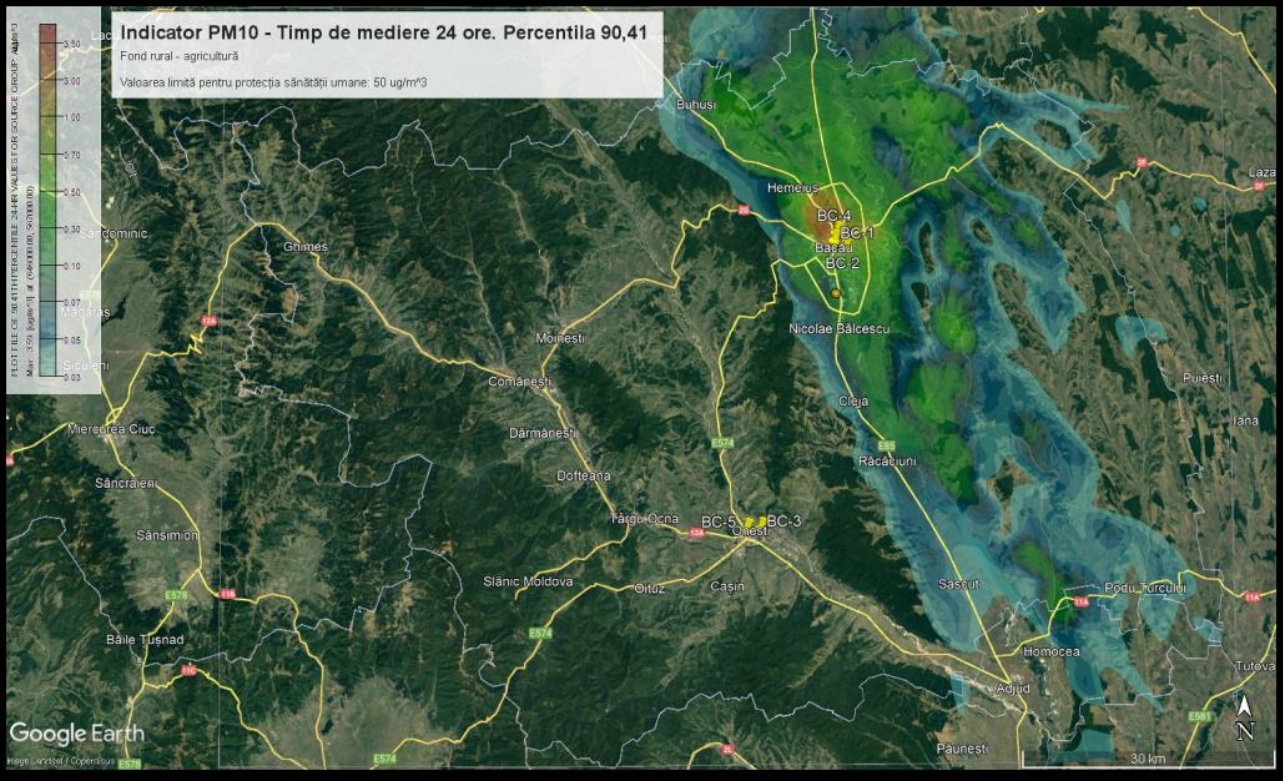
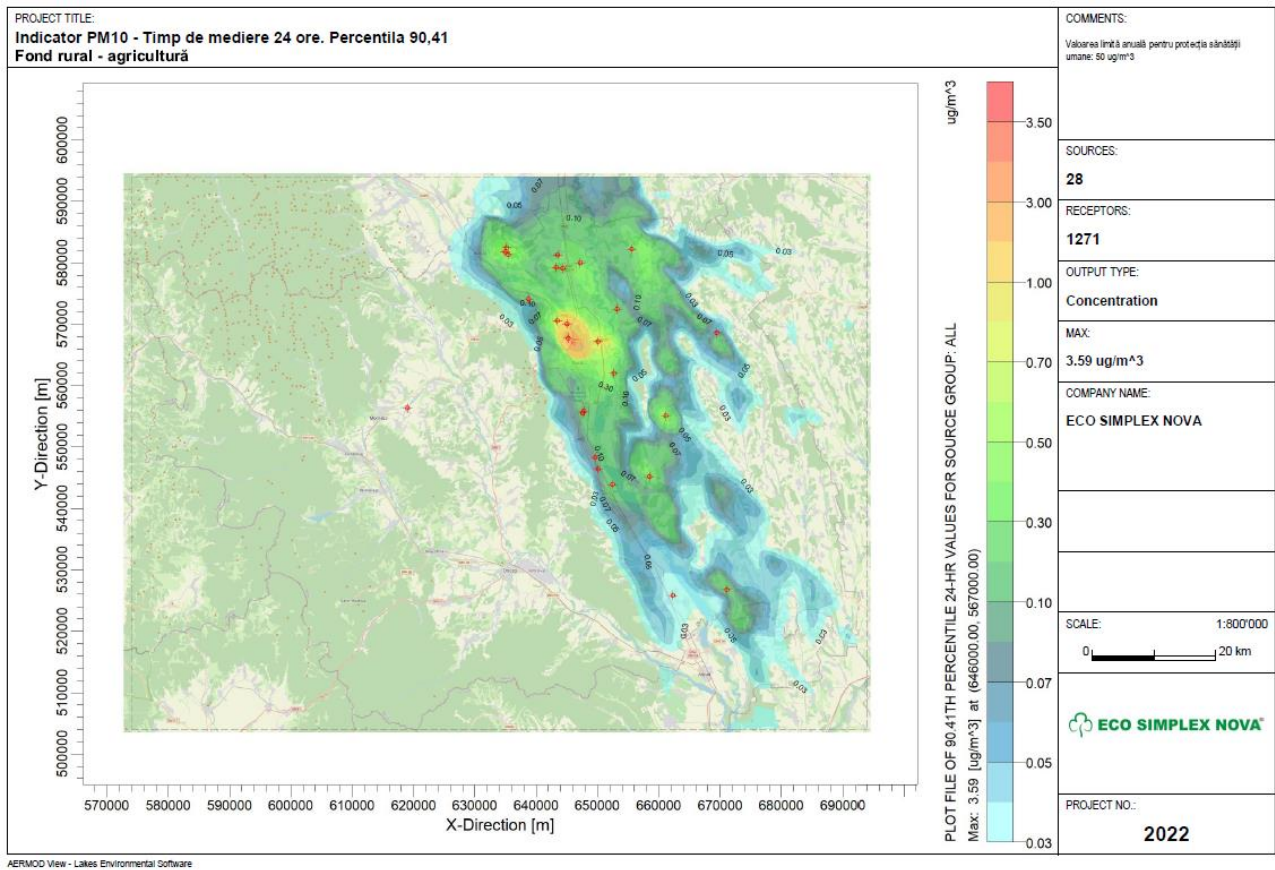
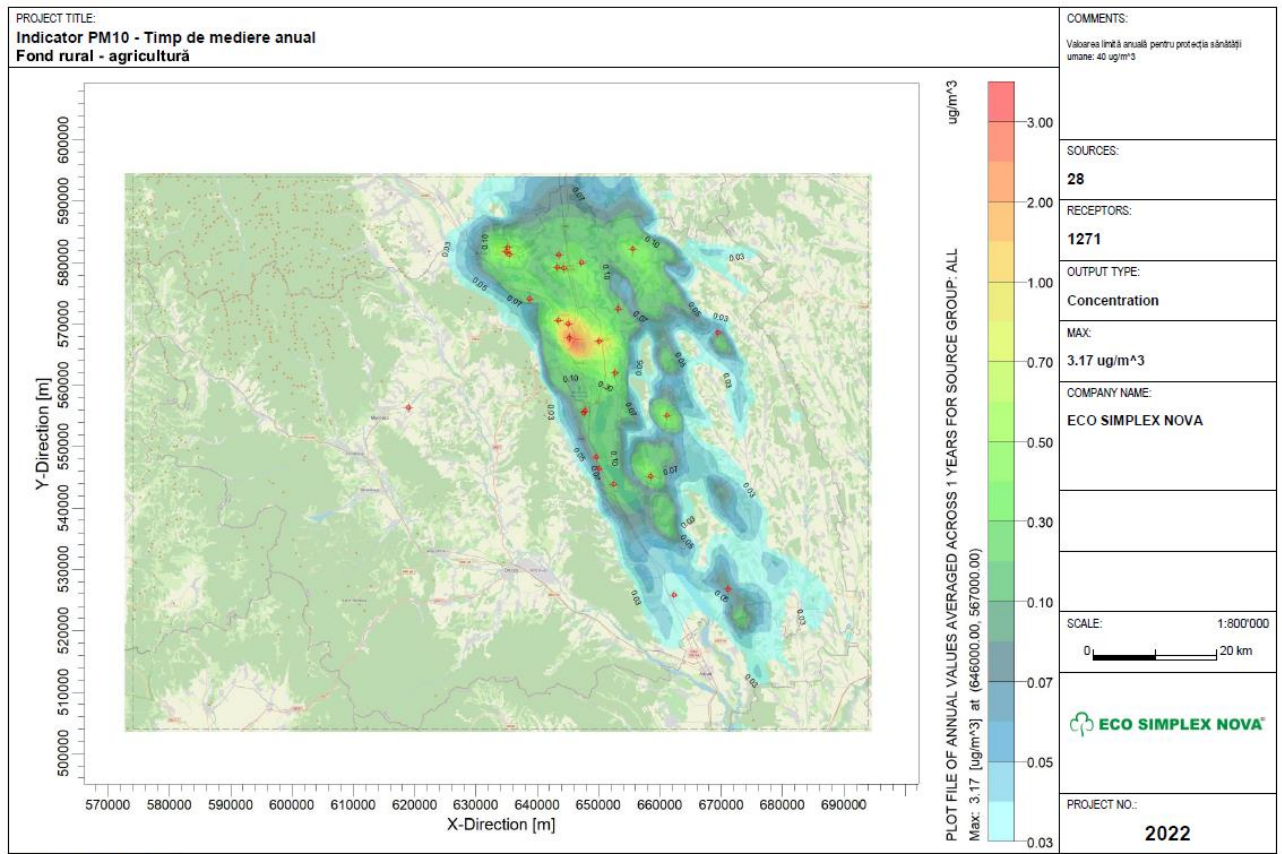


Figura nr. 3-93 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate agricolă – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028



AERMOD View - Lakes Environmental Software

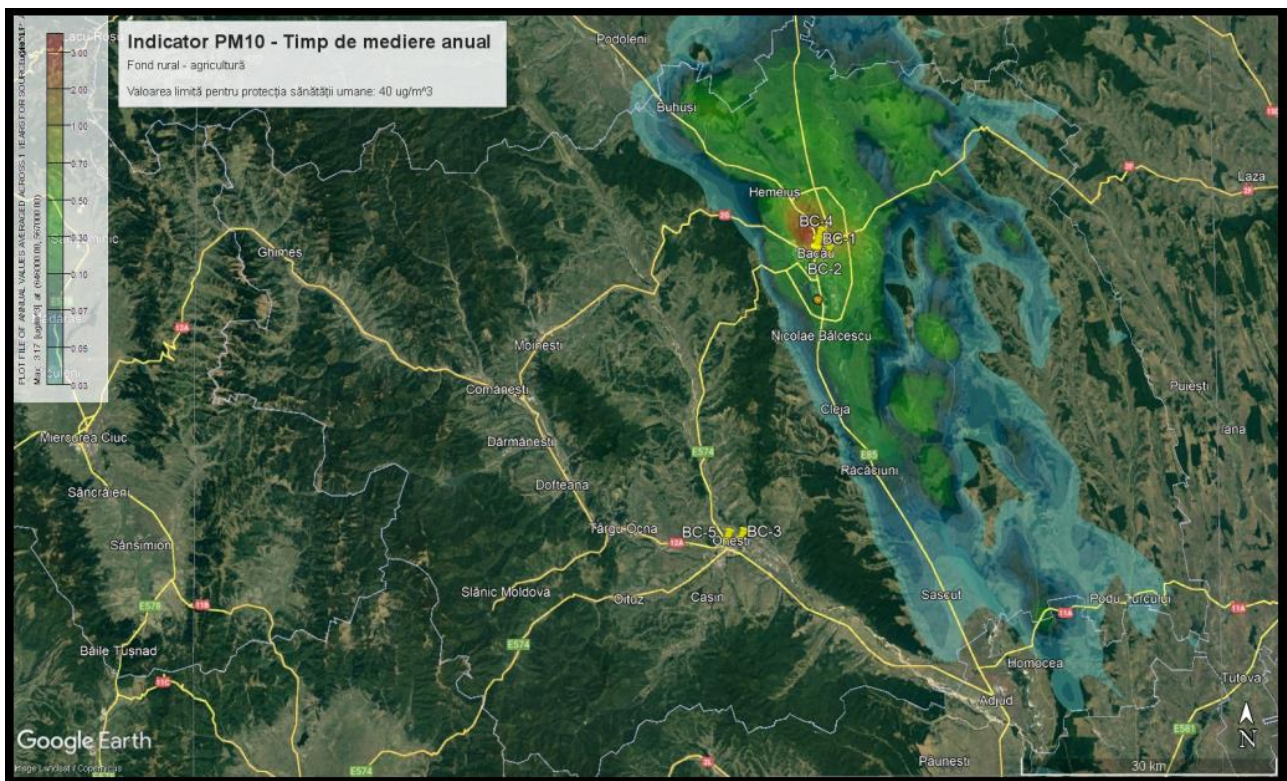
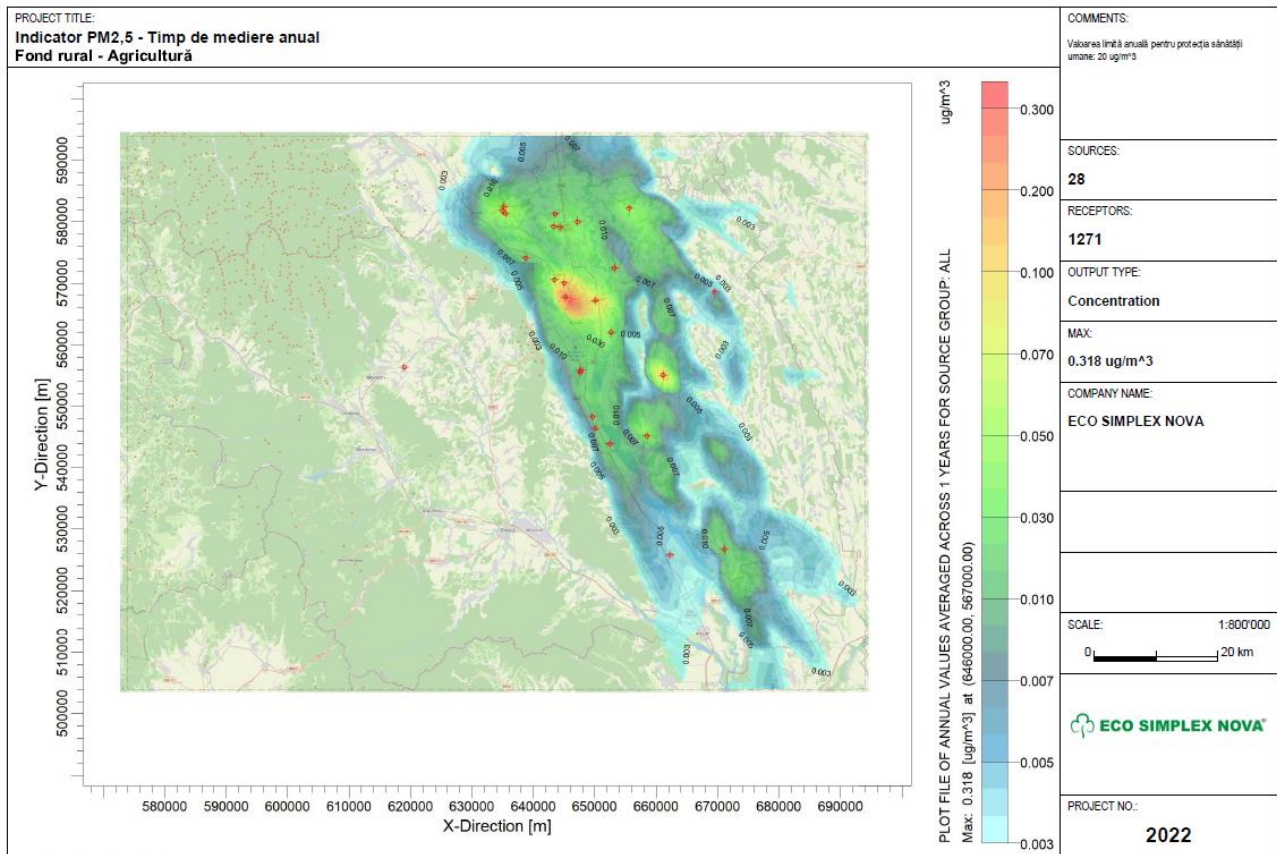


Figura nr. 3-94 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– activitate agricolă – indicator PM10, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028





---





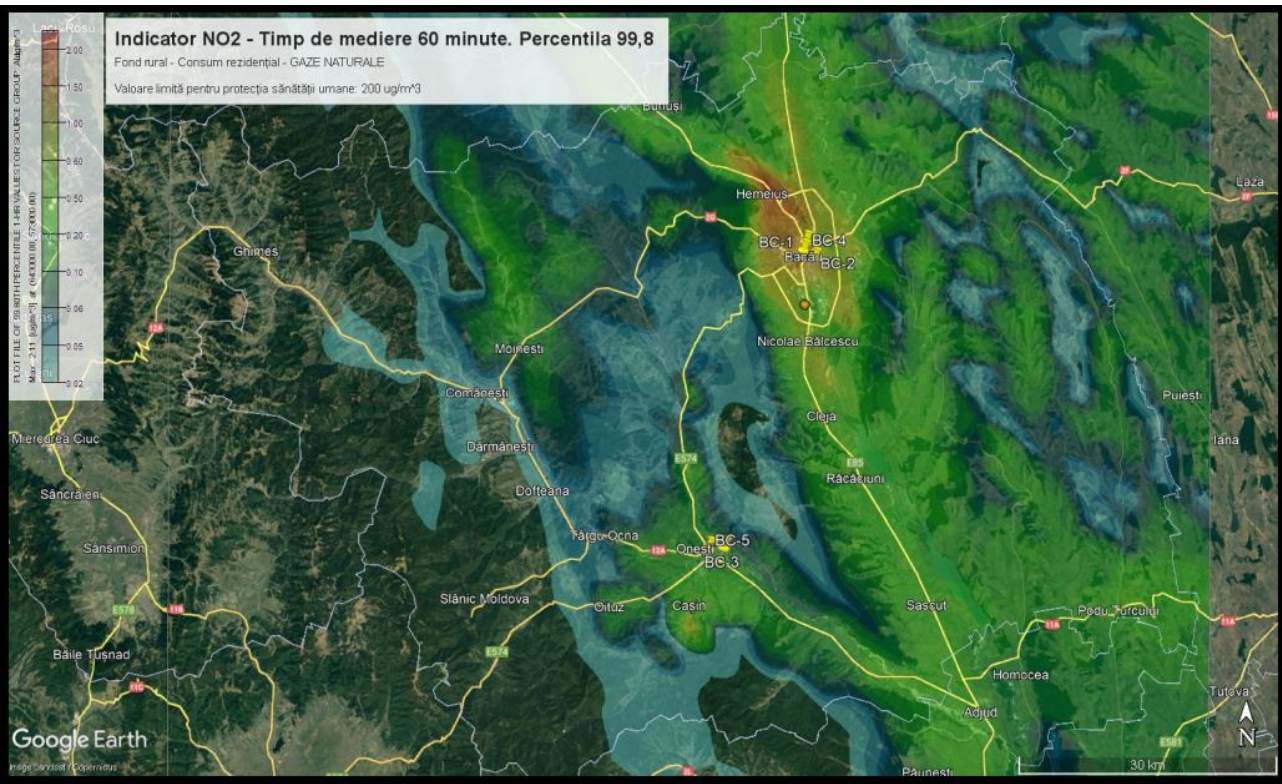
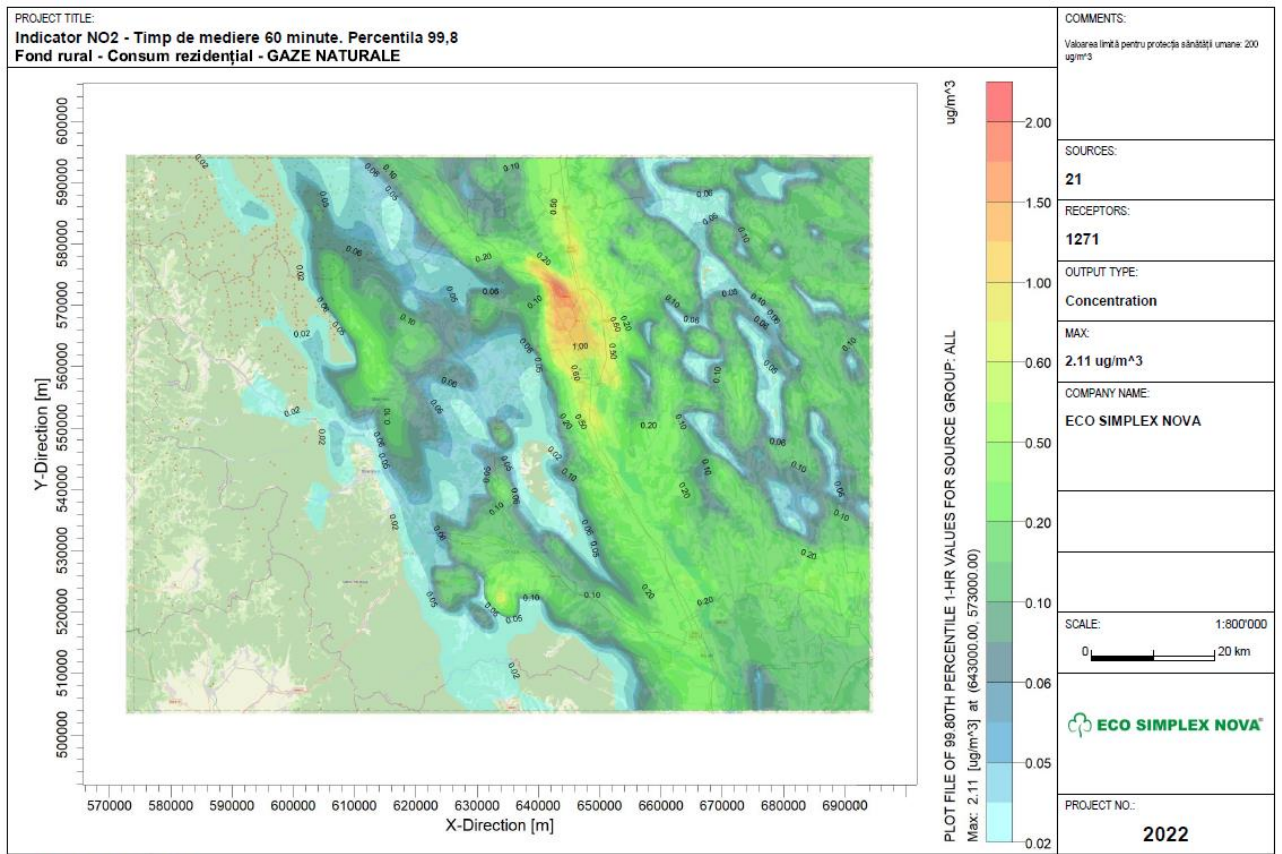


Figura nr. 3-97 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8



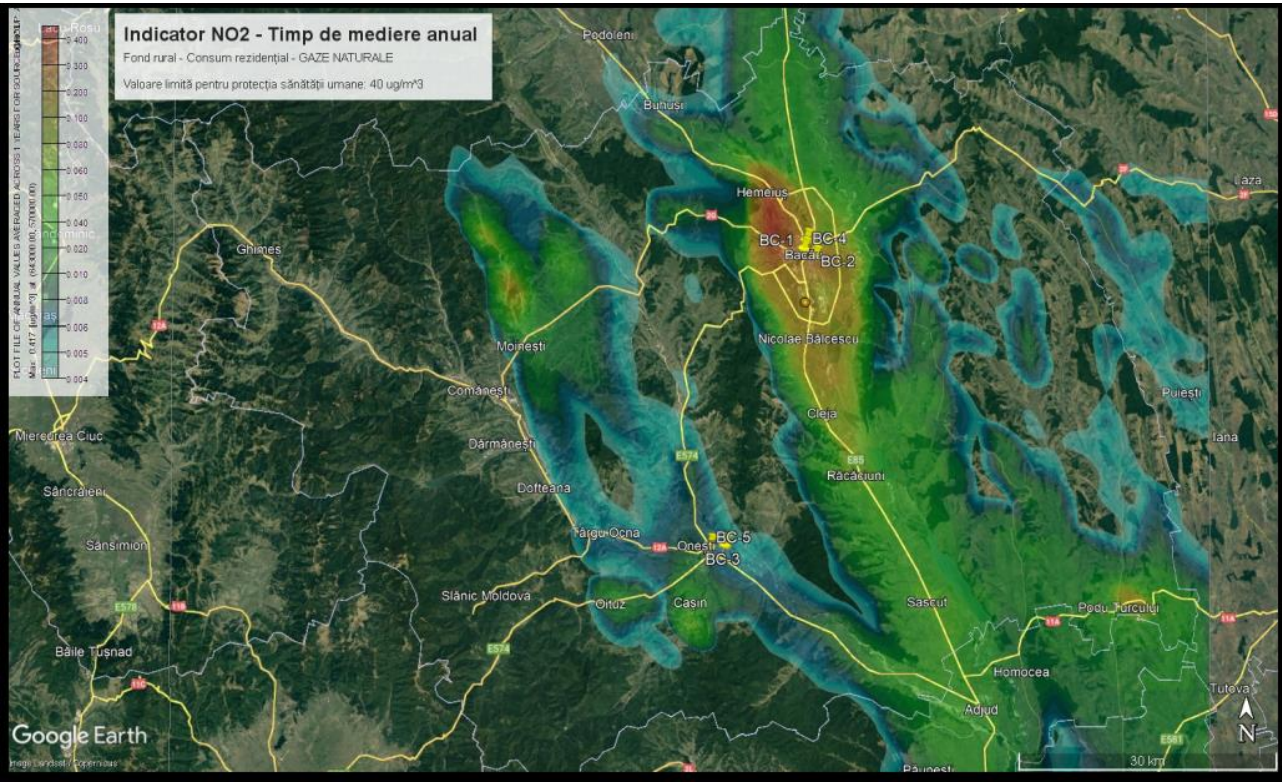
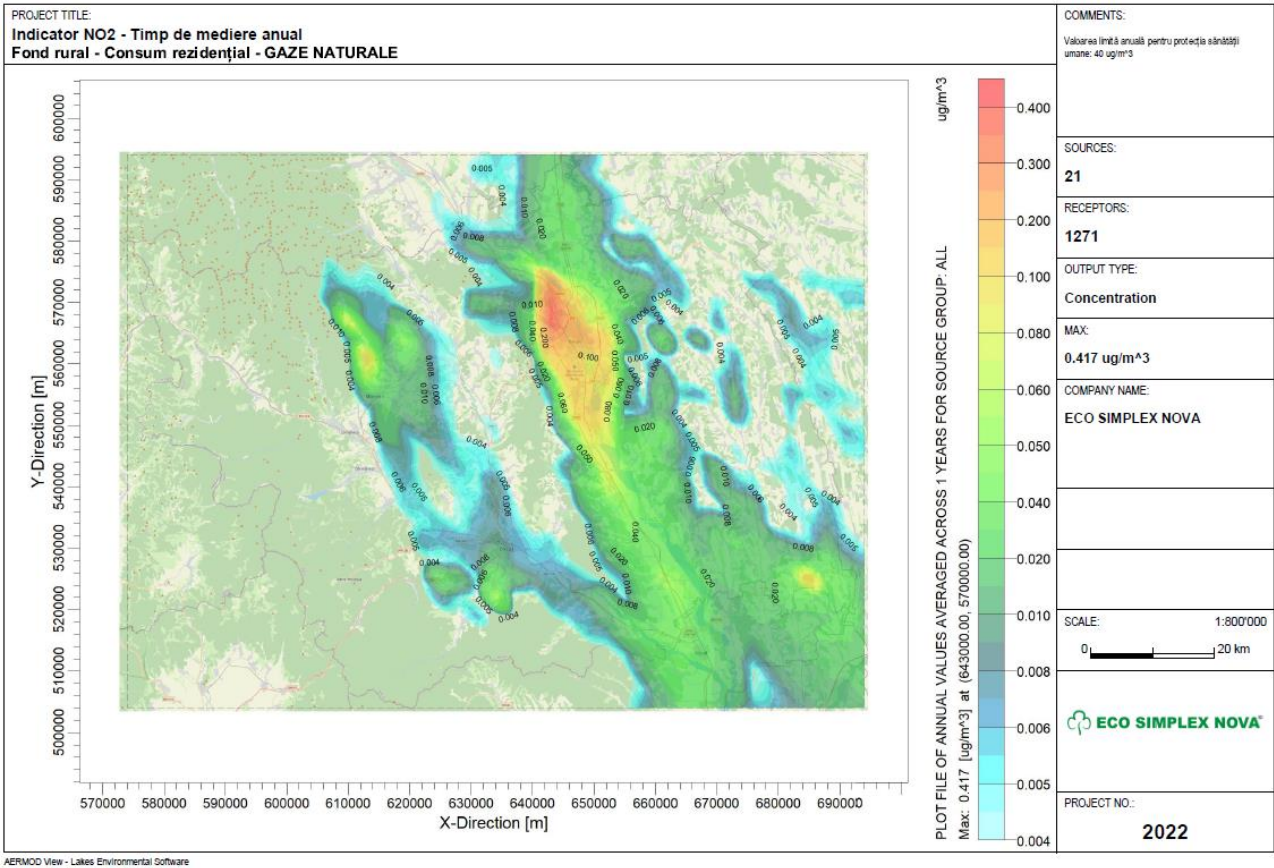
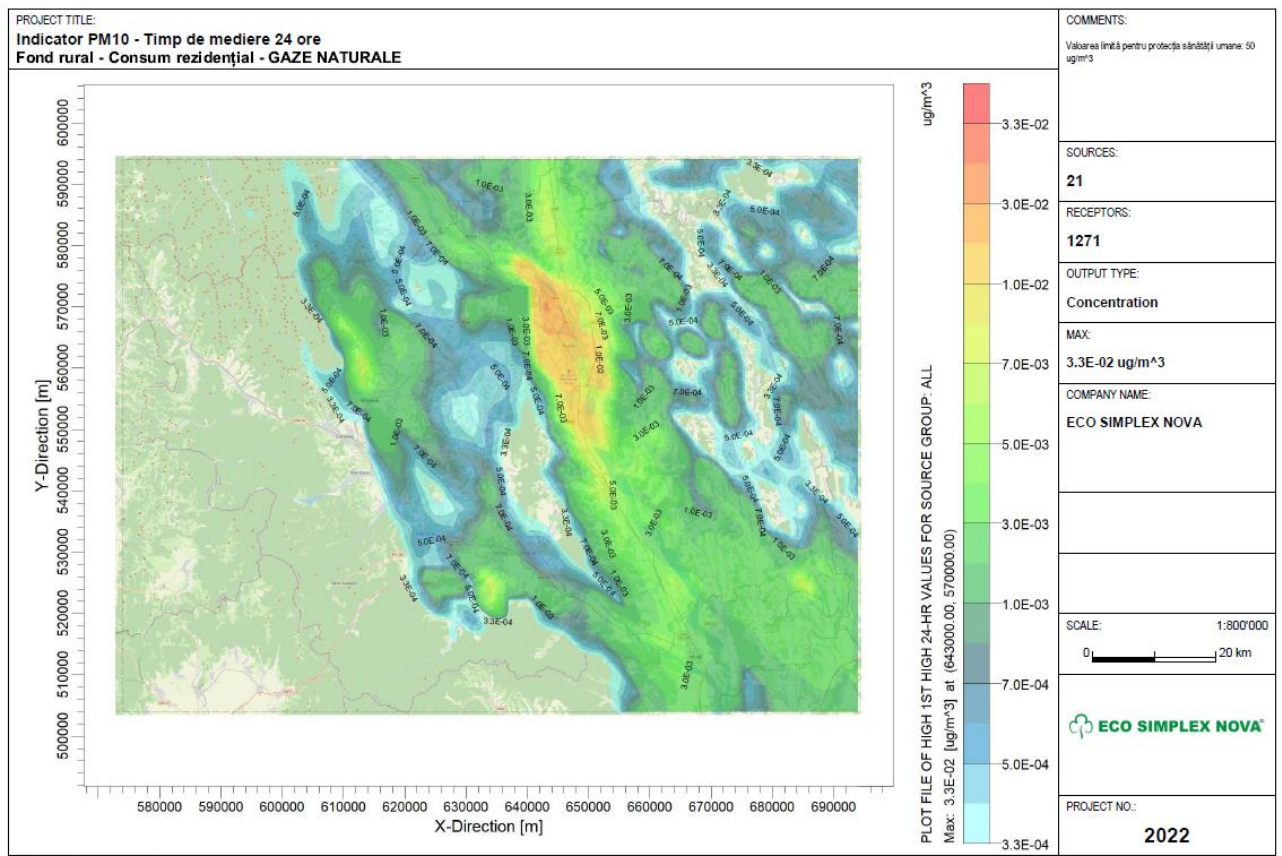


Figura nr. 3-98 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator NO2, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028





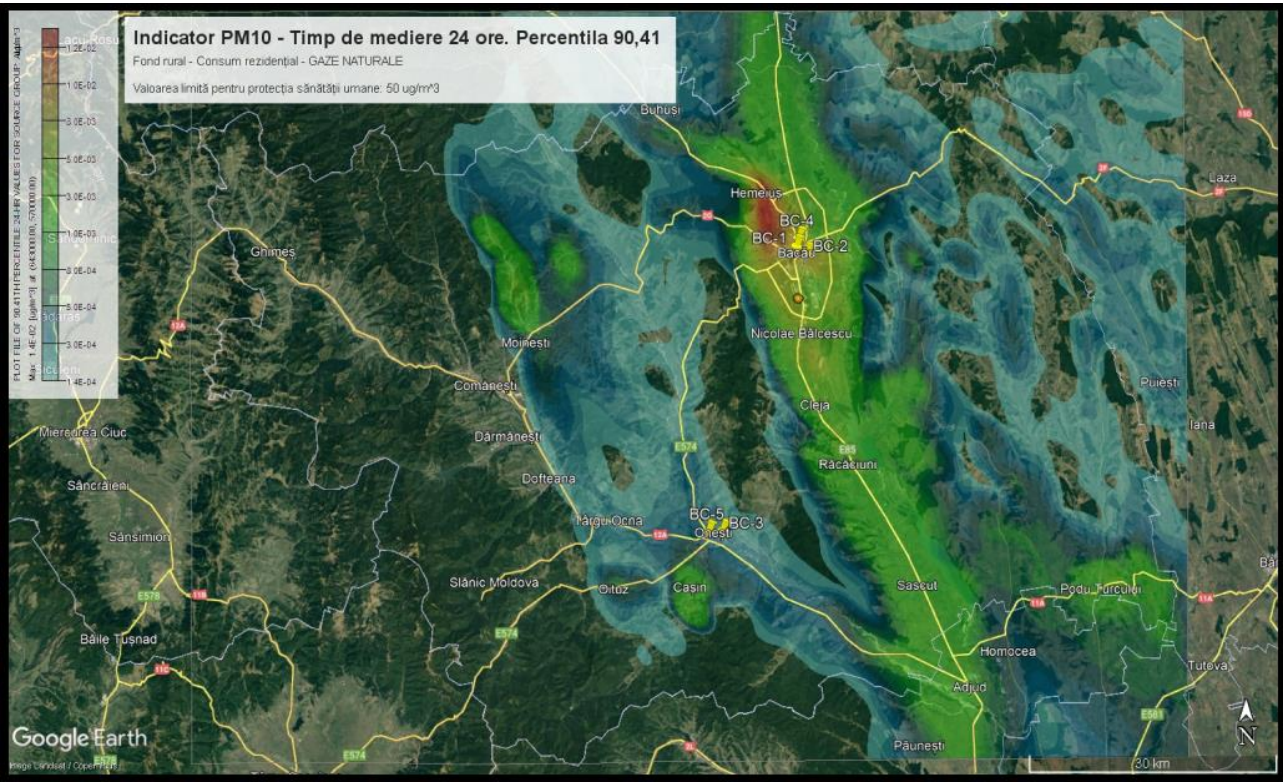
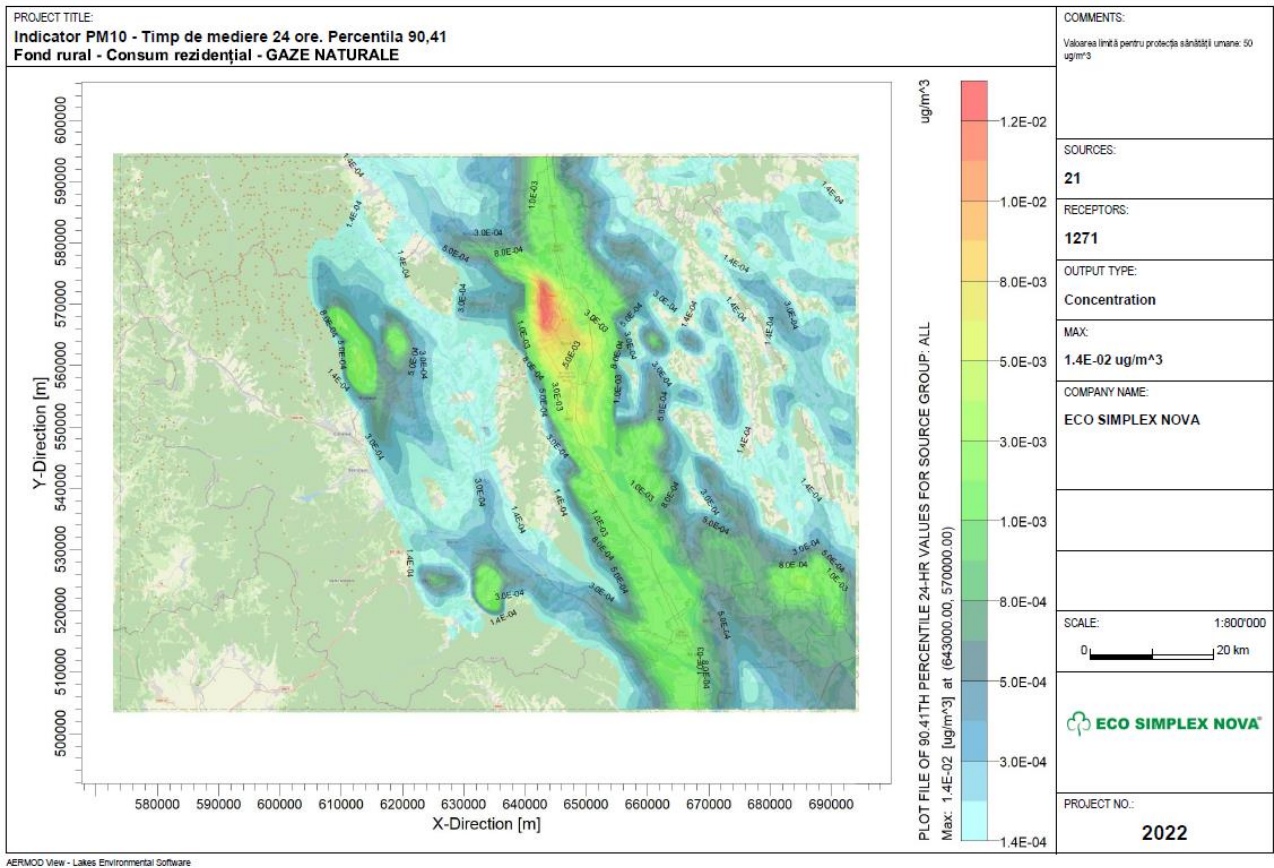


Figura nr. 3-100 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

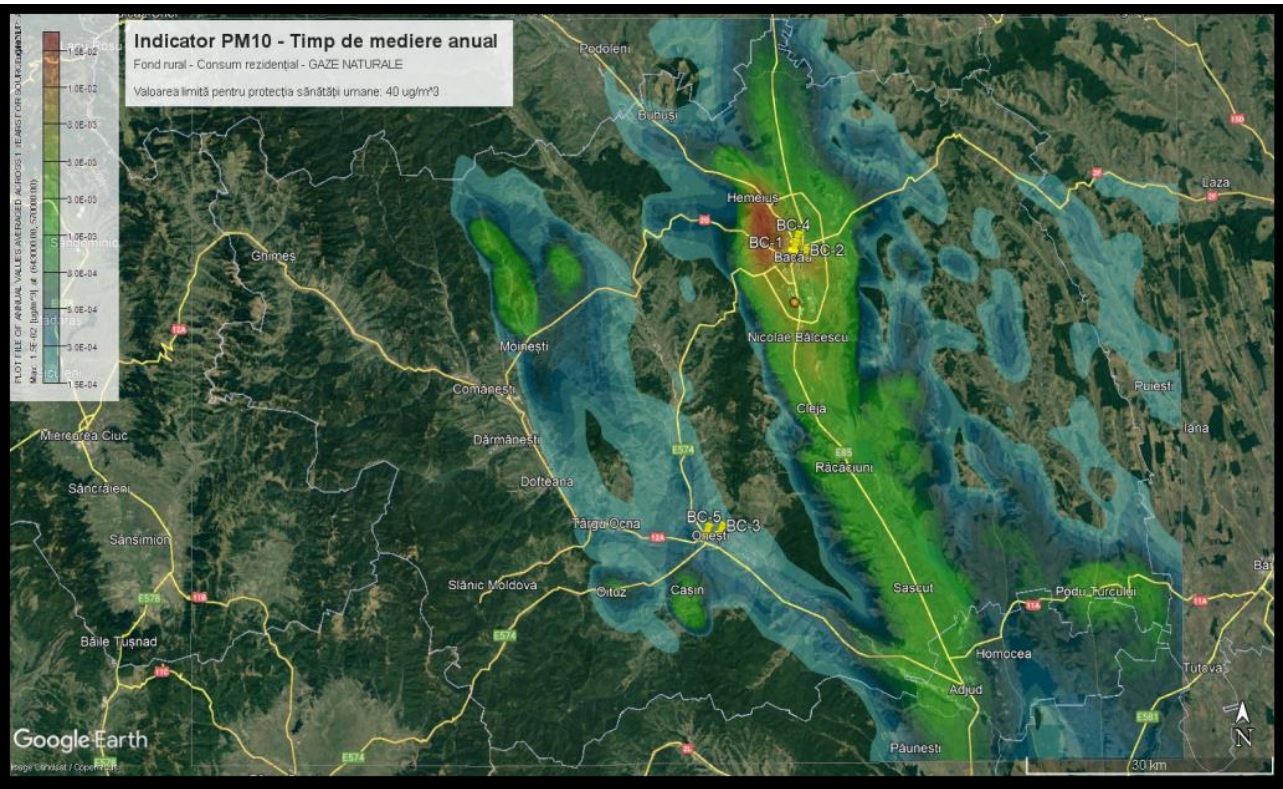
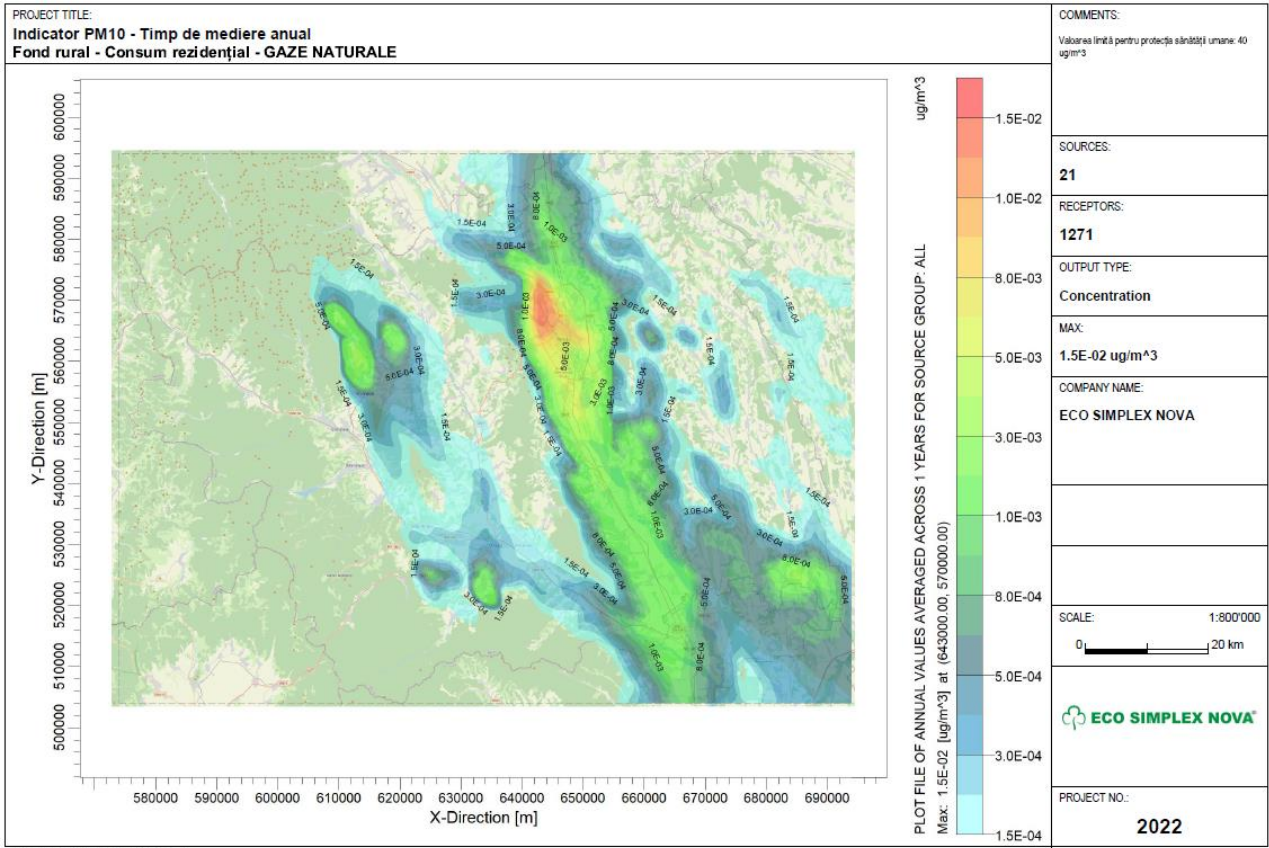


Figura nr. 3-101 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial gaze naturale – indicator PM10, perioada de mediere 1an







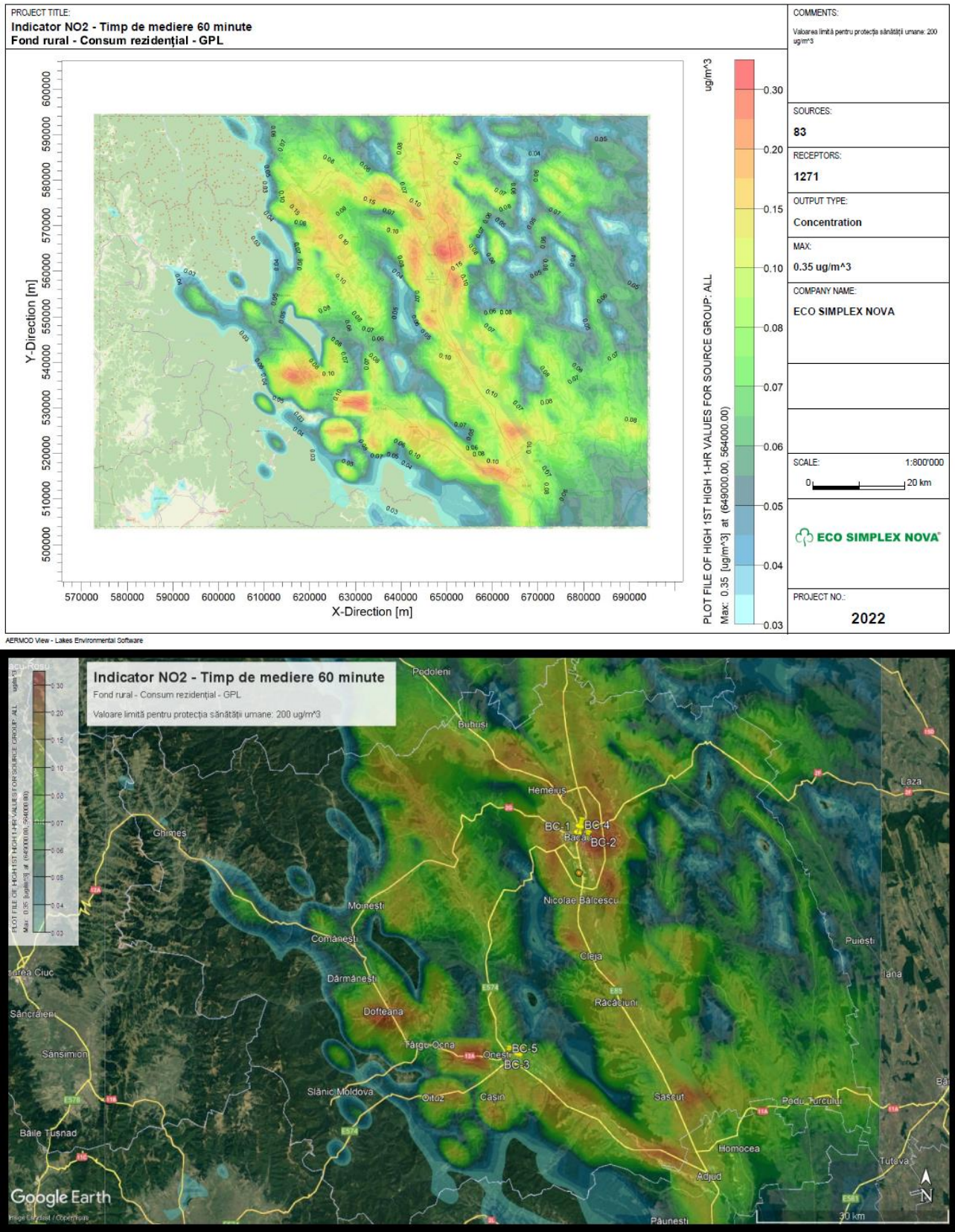


Figura nr. 3-103 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial GPL – indicator NO2, perioada de mediere 1h



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

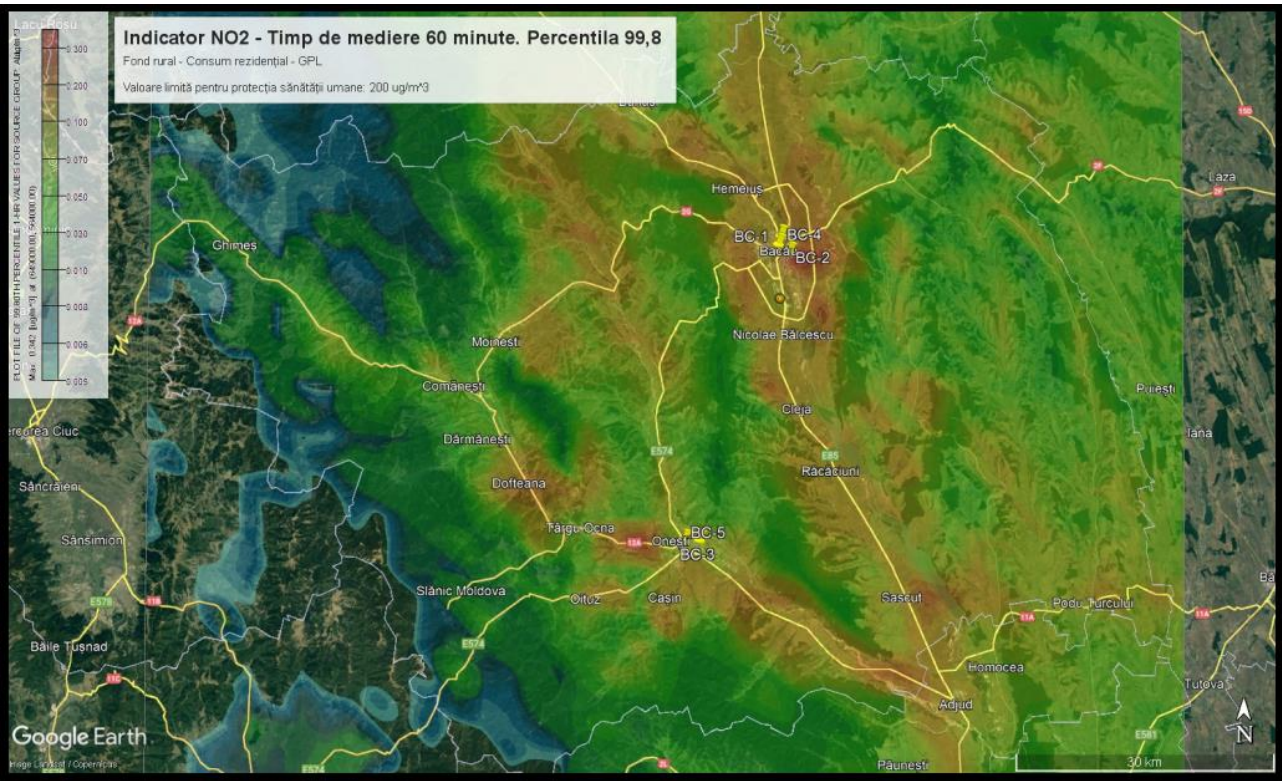
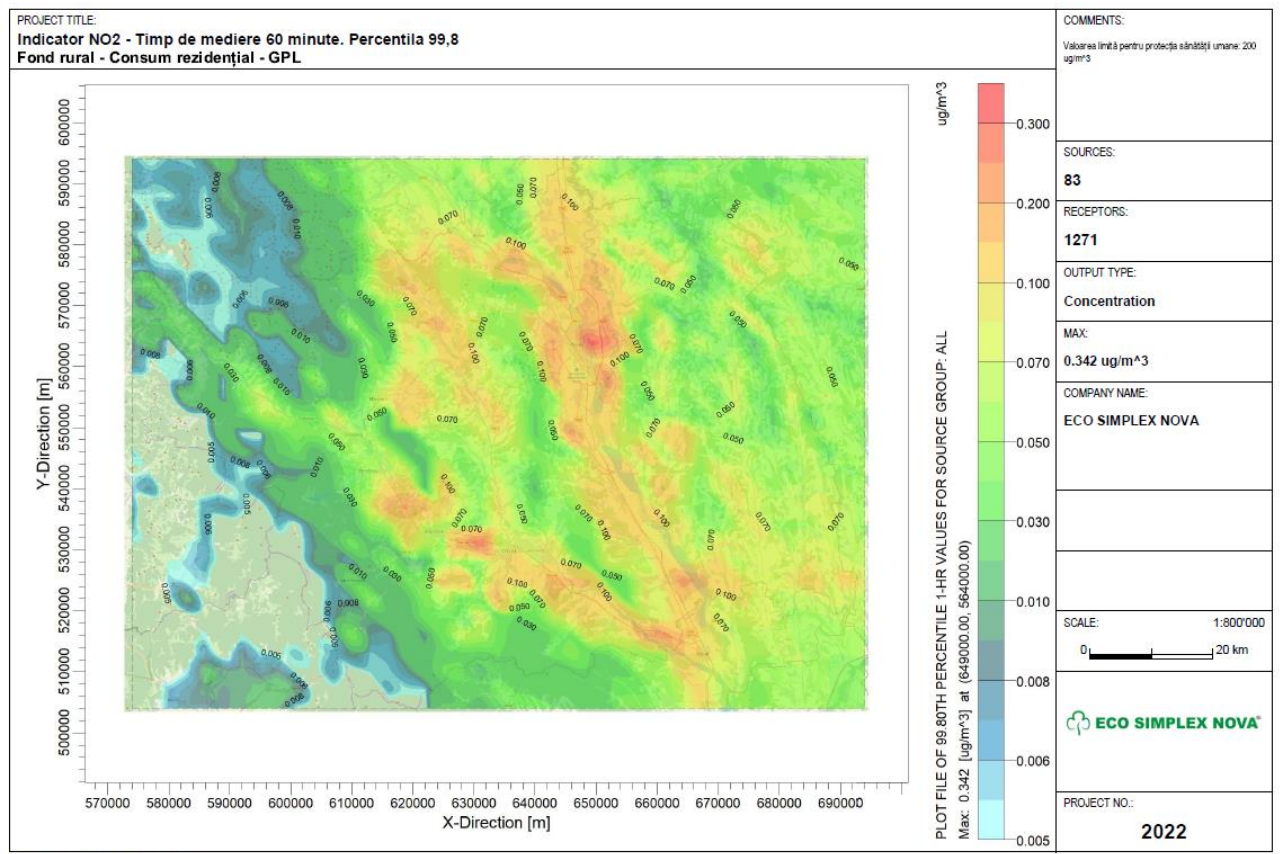
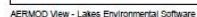
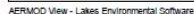


Figura nr. 3-104 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial GPL – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8











PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

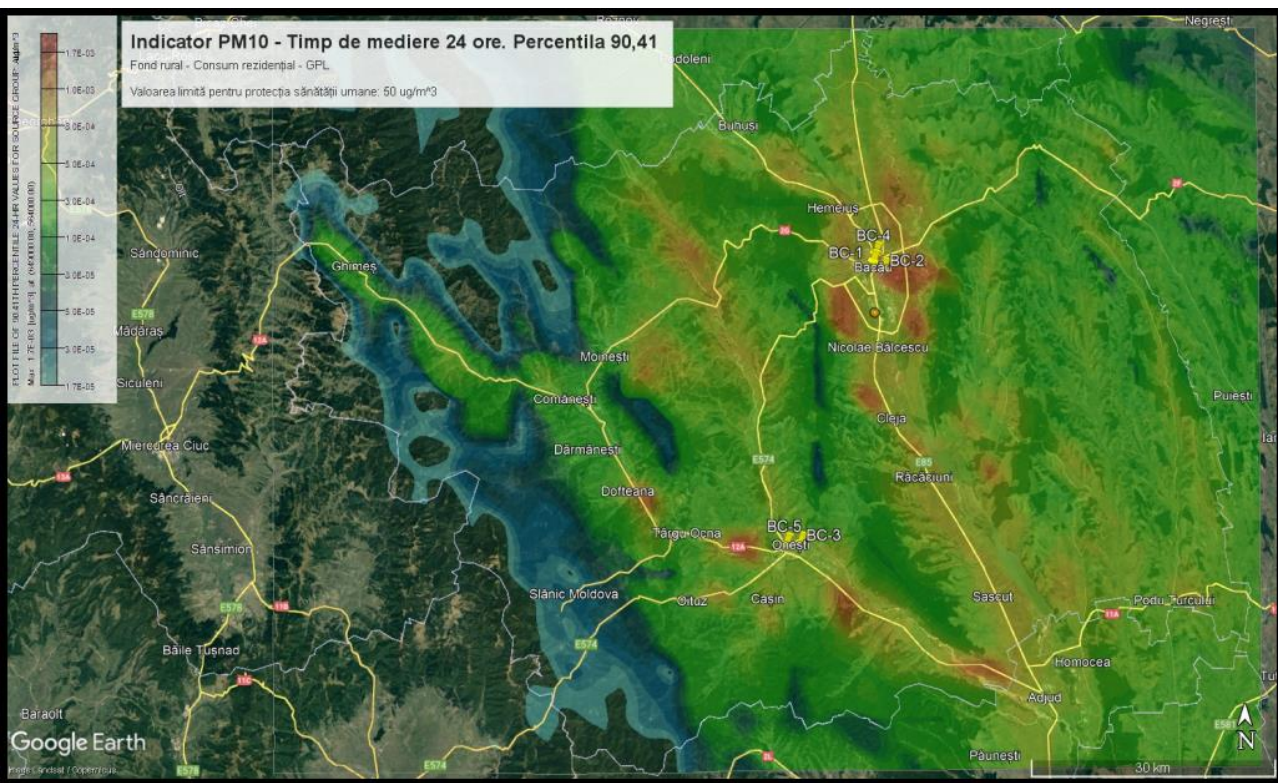
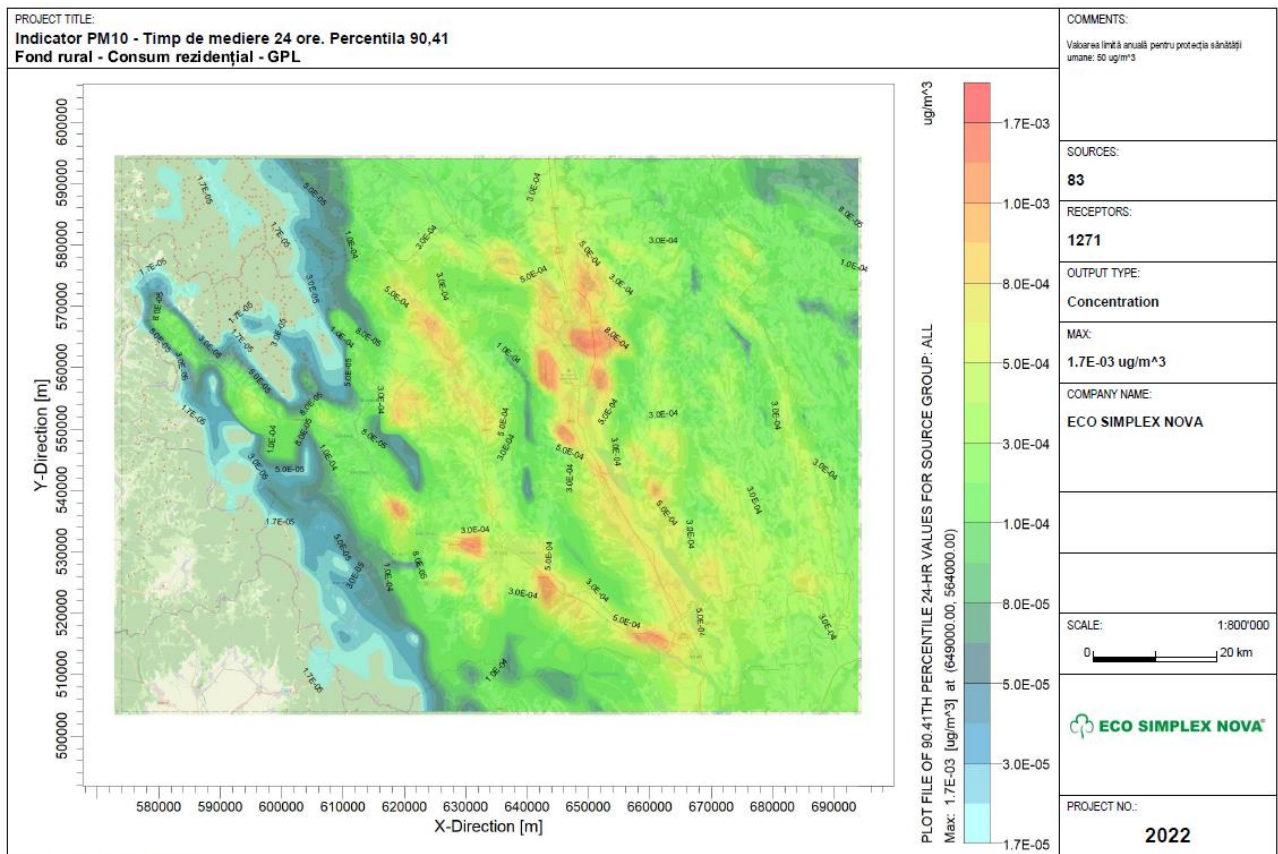
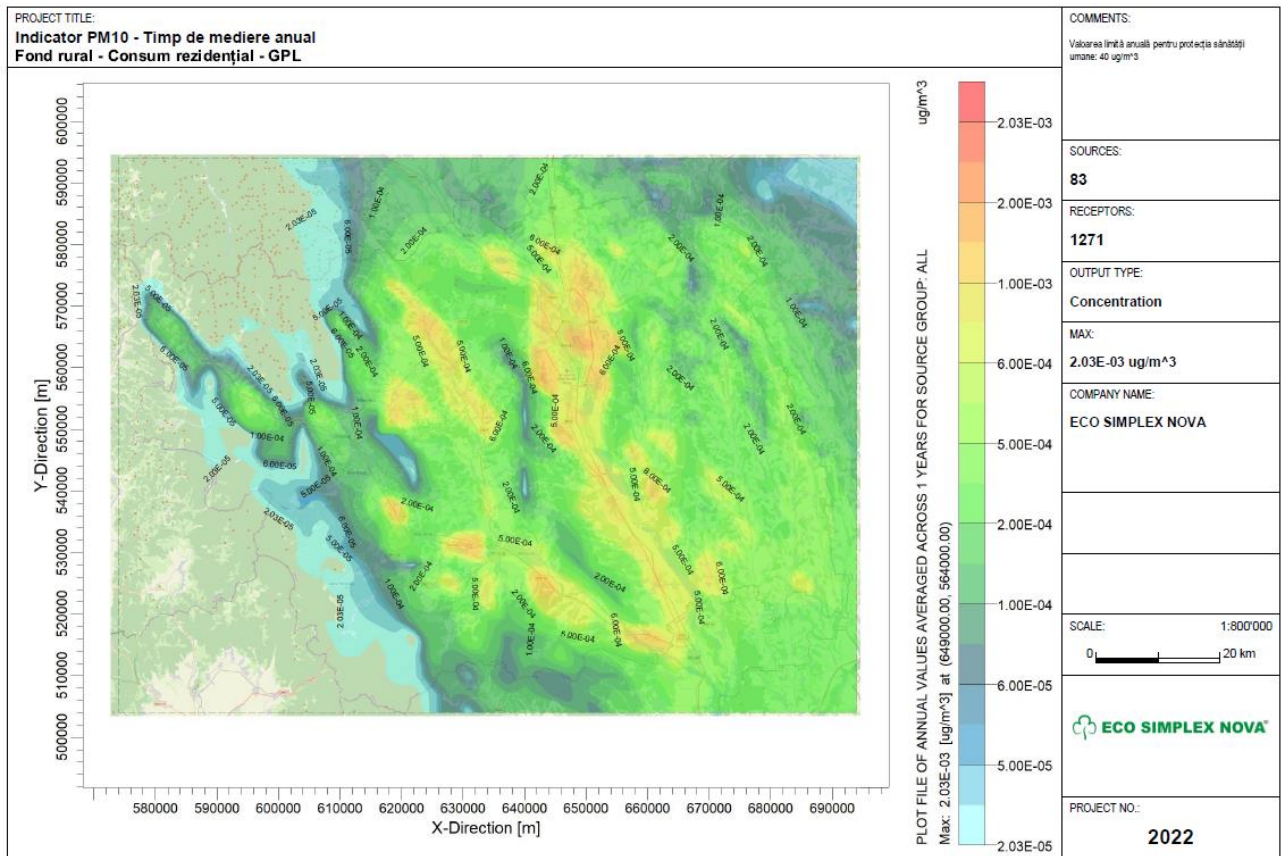


Figura nr. 3-107 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial GPL – indicator PM10, perioada de mediere 24 h, percentila 90,41

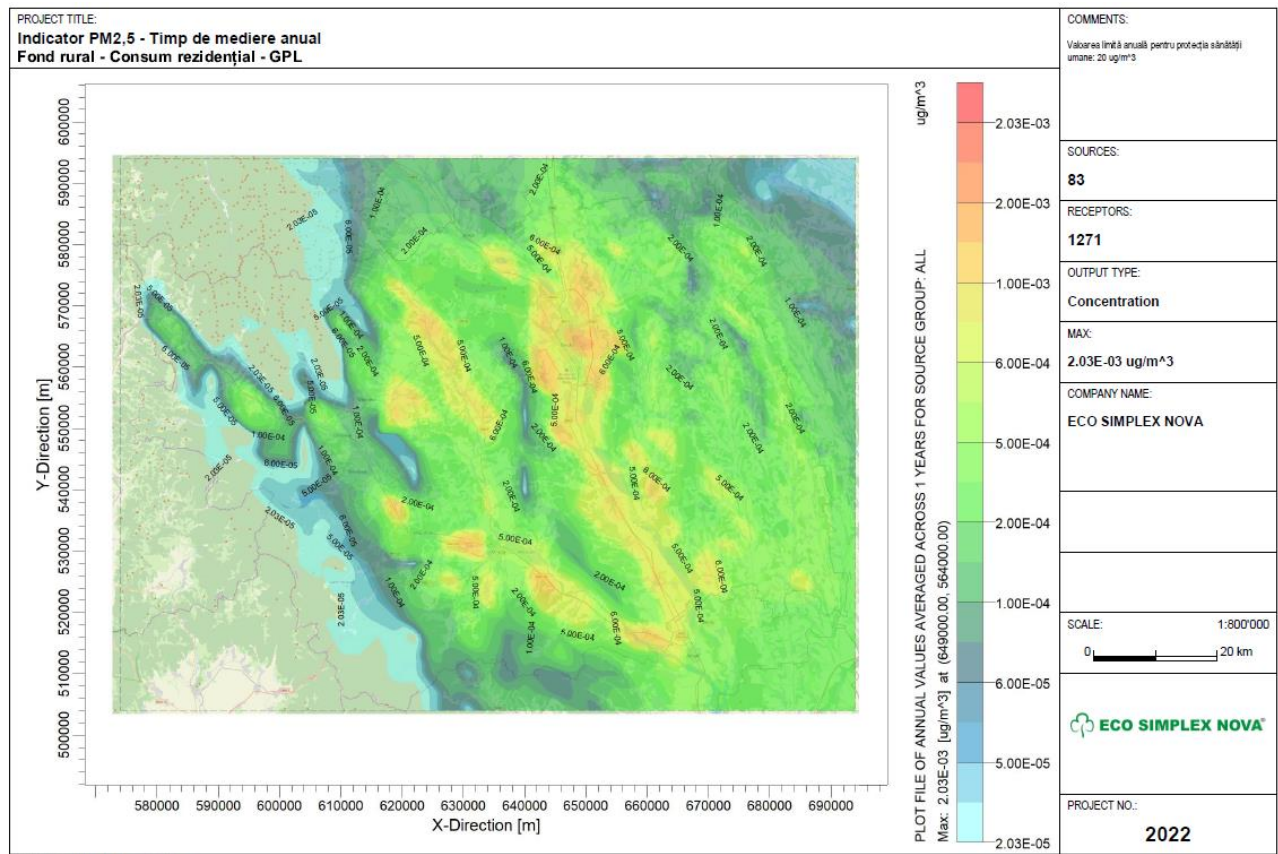


PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028





PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028





PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

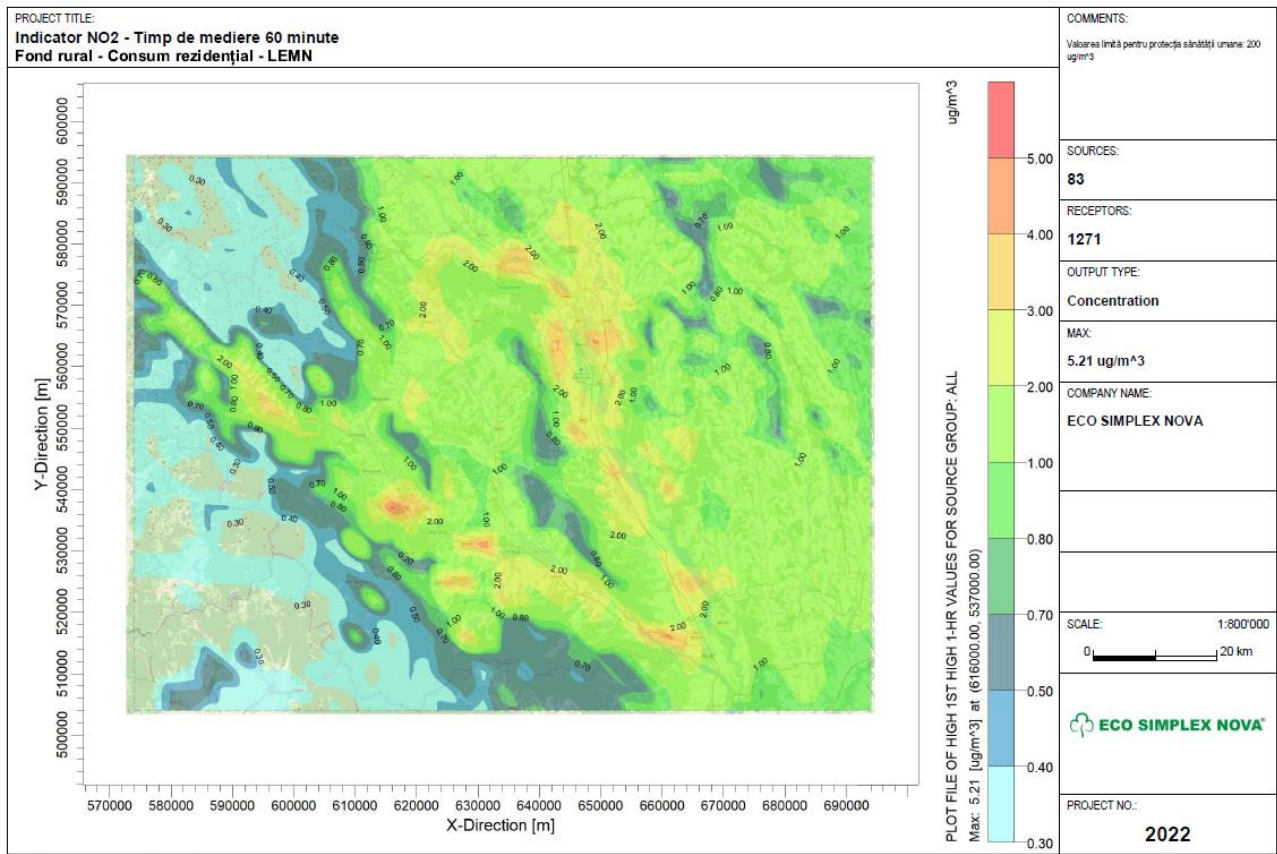


Figura nr. 3-110 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator NO2, perioada de mediere 1h



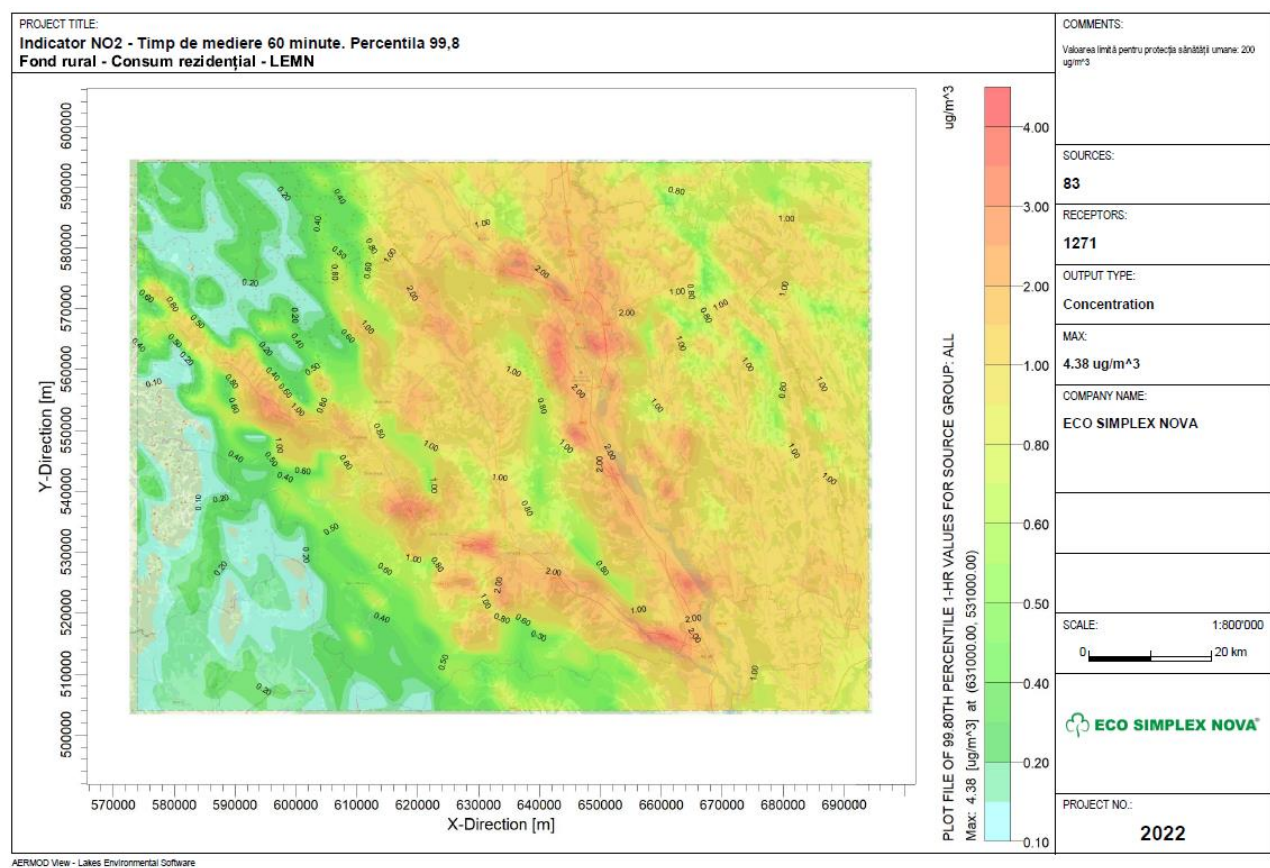


Figura nr. 3-111 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator NO2, perioada de mediere 1h, percentila 99,8



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

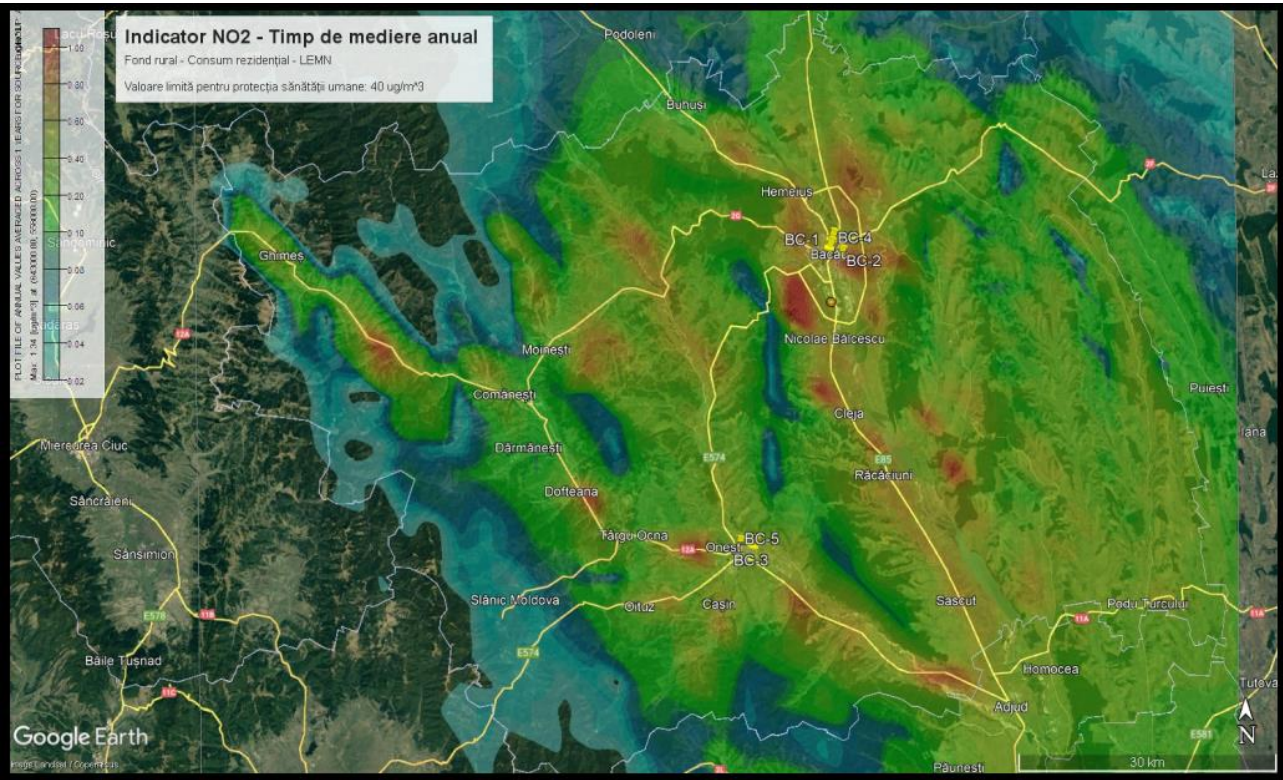
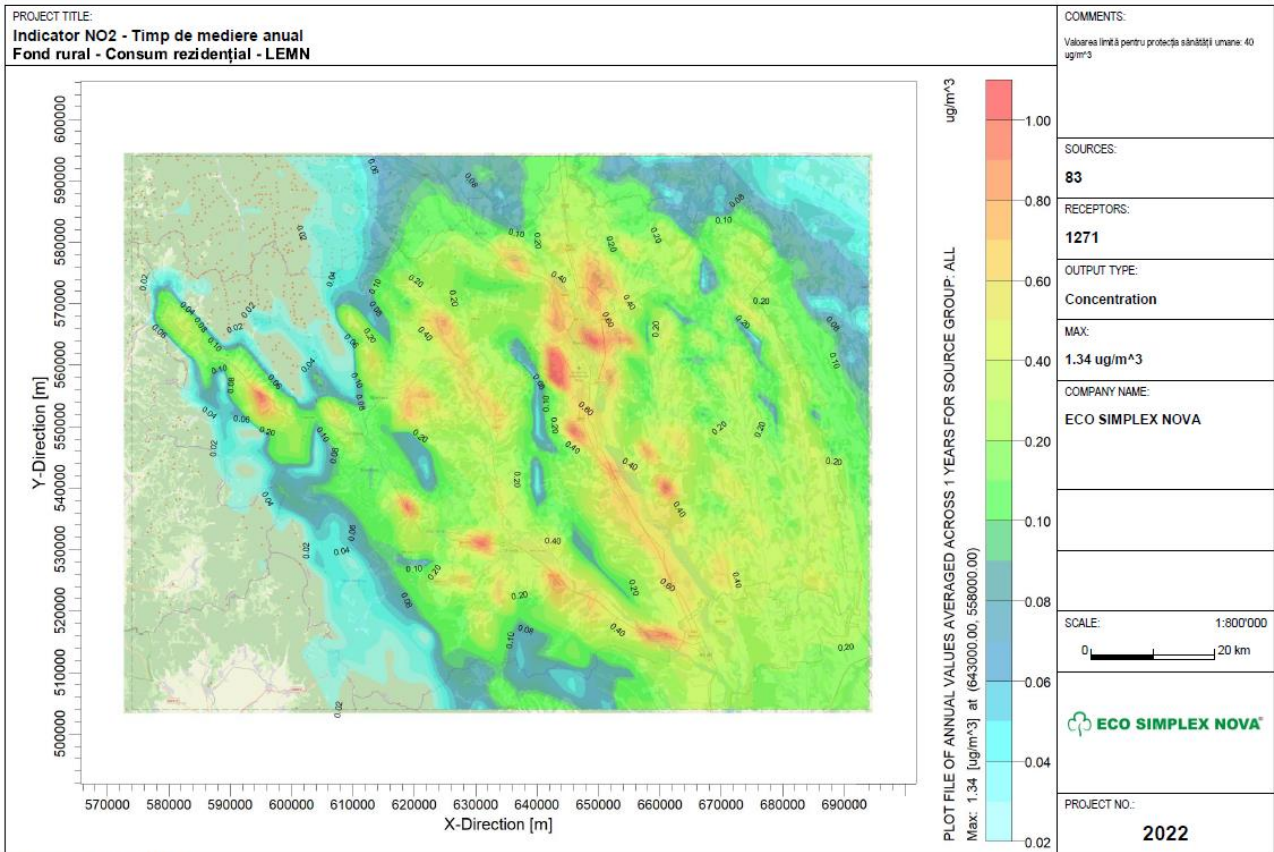


Figura nr. 3-112 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidenți al lemn – indicator NO2, perioada de mediere 1an



PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

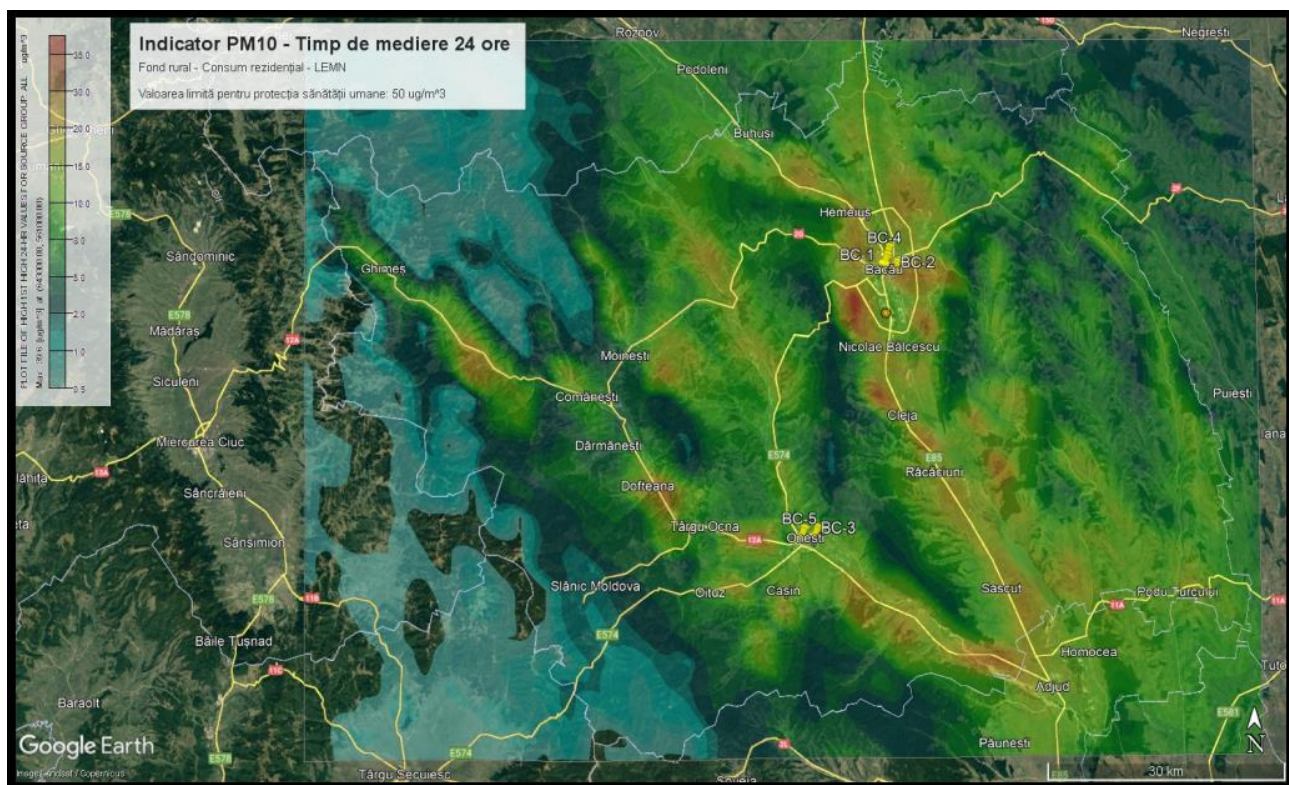
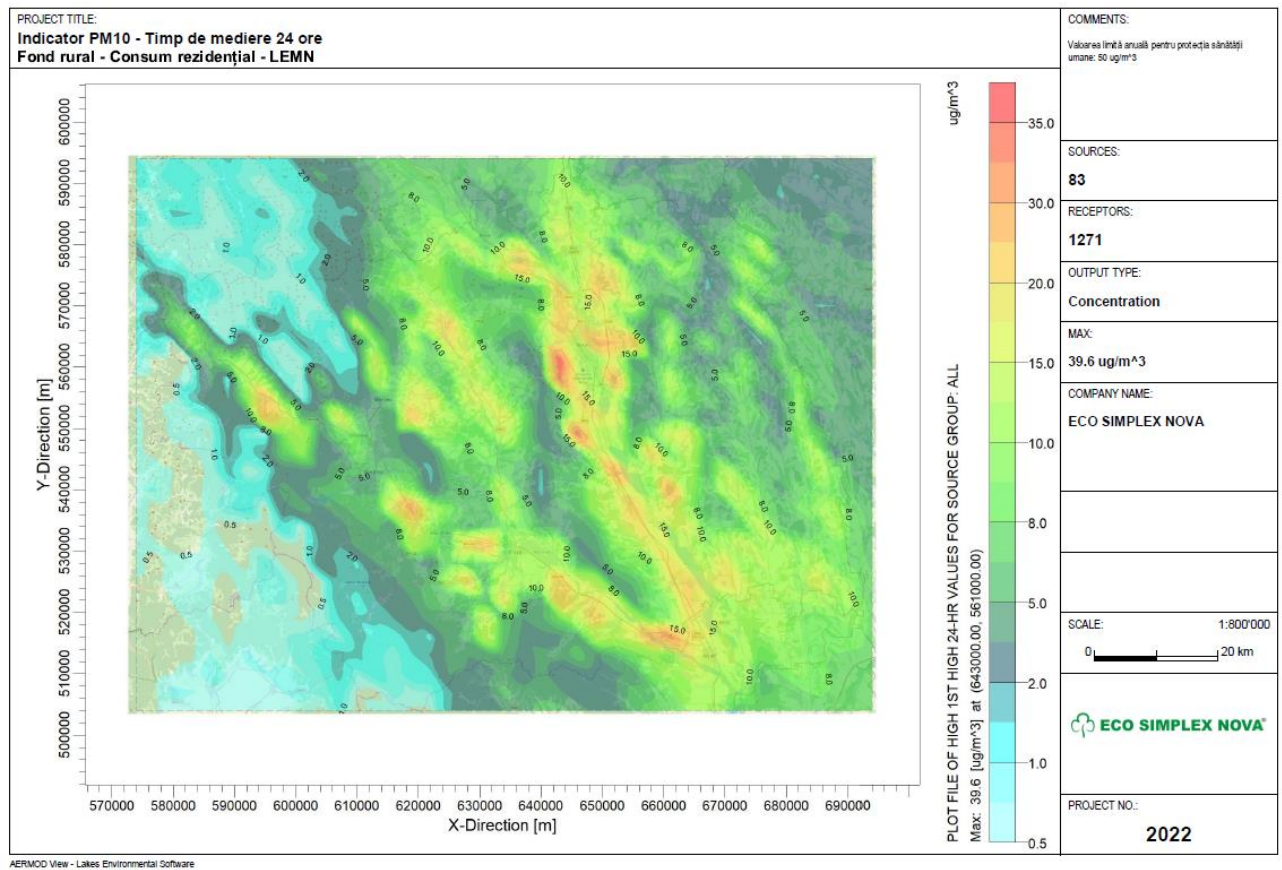


Figura nr. 3-113 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator PM10, perioada de mediere 24 h



---









PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

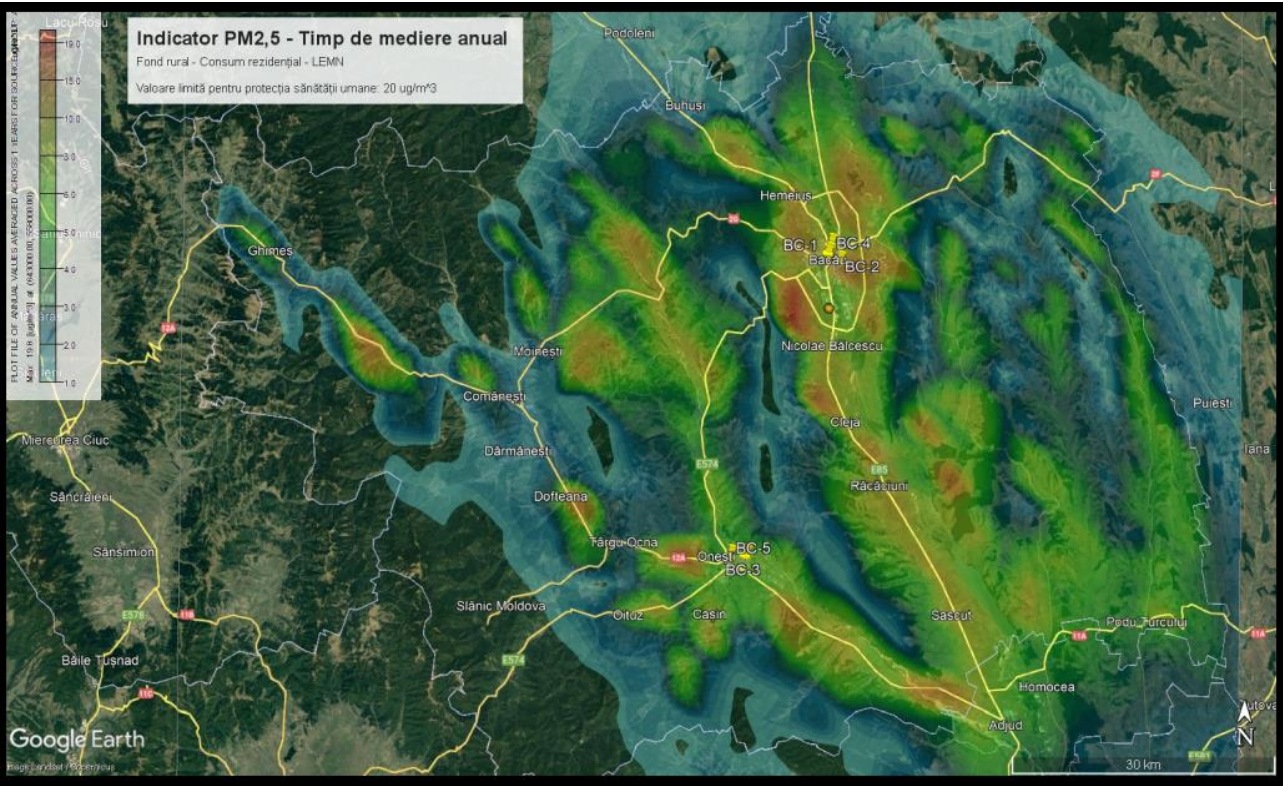
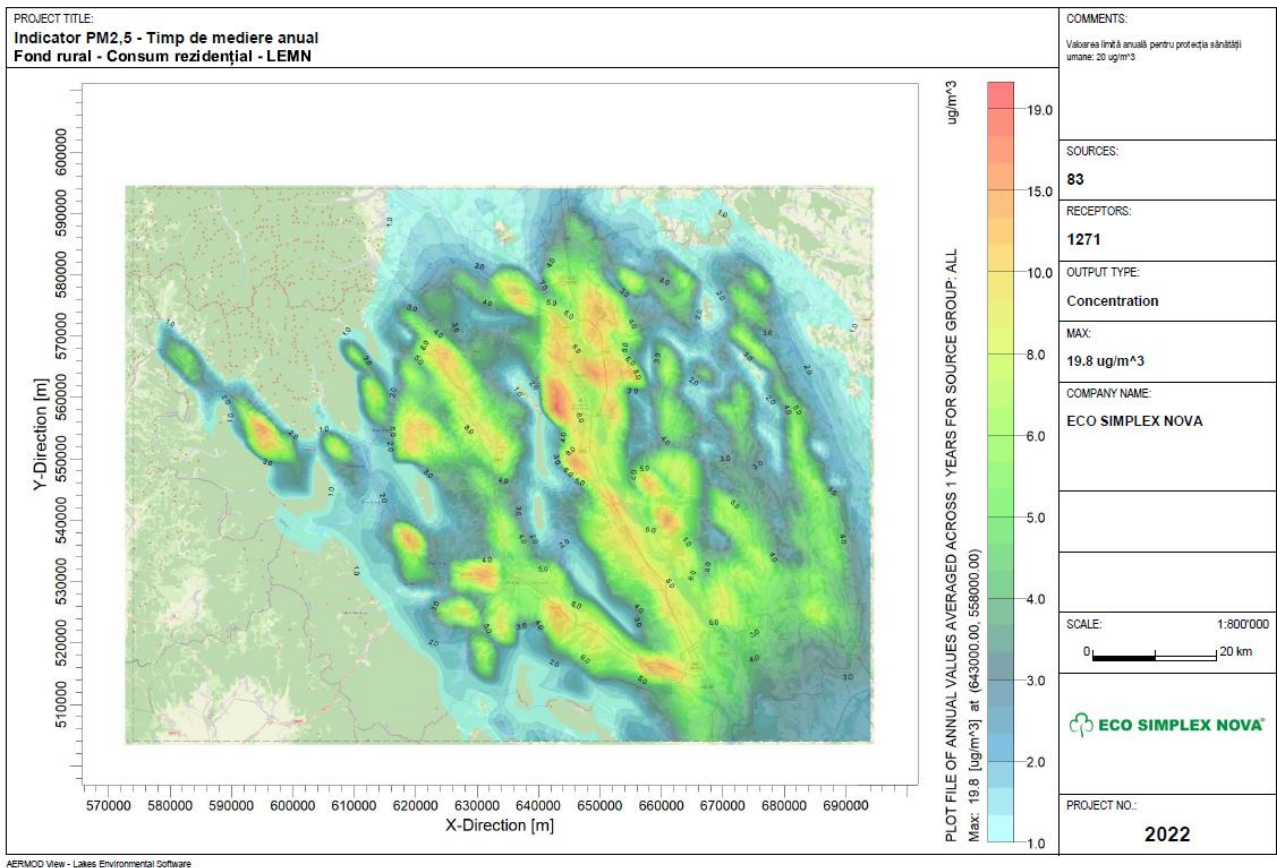


Figura nr. 3-116 Creștere nivel fond local (rural) Zona Bacău– consum rezidențial lemn – indicator PM2,5, perioada de mediere 1an

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

### ➤ Evaluarea nivelului de Fond local (rural) total – an referință 2022

Este compus din: fondul regional + creșterea nivelului de fond local rezultat din modelare pentru sectoarele de activități:

- industrie, inclusiv producere de energie termică și electrică - surse staționare,
- energie – surse rezidențiale și instituționale (gaz natural, GPL, lemn/cărbune) și agricultură - surse de suprafață,
- transport – surse liniare (mobile).

**Tabel nr. 3-13 Evaluare Nivel Fond local (rural) total Zona Bacău - an referință 2022**(Cf. Lg.140/2011 VL- valoare limită, VT valoare țintă, NC- nivel critic)

|                                                                                         | NO2          | C6H6        | PM10          | PM2.5         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|---------------|---------------|
|                                                                                         | μg/mc        | μg/mc       | μg/mc         | μg/mc         |
| <b>VL/VT/NC</b>                                                                         | <b>VL 40</b> | <b>VL 5</b> | <b>VL 40</b>  | <b>VL 25</b>  |
| <b>Nivel fond local (rural) total</b>                                                   | <b>19,48</b> | <b>1,90</b> | <b>28,464</b> | <b>23,664</b> |
| Creștere nivel fond local agricultură                                                   | 1,05         | 0,0         | 0,85          | 0,09          |
| Creștere nivel fond local industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică | 0,05         | 0,42        | 0,004         | 0,004         |
| Creștere nivel fond local surse comerciale și rezidențiale Lemn                         | 0,61         | 0,0         | 9,05          | 9,01          |
| Creștere nivel fond local surse comerciale și rezidențiale GPL                          | 0,04         | 0,0         | 0,0           | 0,0           |
| Creștere nivel fond local surse comerciale și rezidențiale GN                           | 0,21         | 0,0         | 0,01          | 0,01          |
| Creștere nivel fond local Transport                                                     | 7,22         | 0,0         | 0,53          | 0,38          |
| nivel fond regional total                                                               | 10,30        | 1,48        | 18,02         | 14,17         |

**Notă :** Modelare: Inventar emisii an referință 2022 ANPM

- Valorile concentrațiilor înscrise în tabel
  - *sunt specifice zonelor locuite*
- *nu includ zona surselor de emisii (Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător Anexa 5, poziția A1, pct.2 lit. a – c).*

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

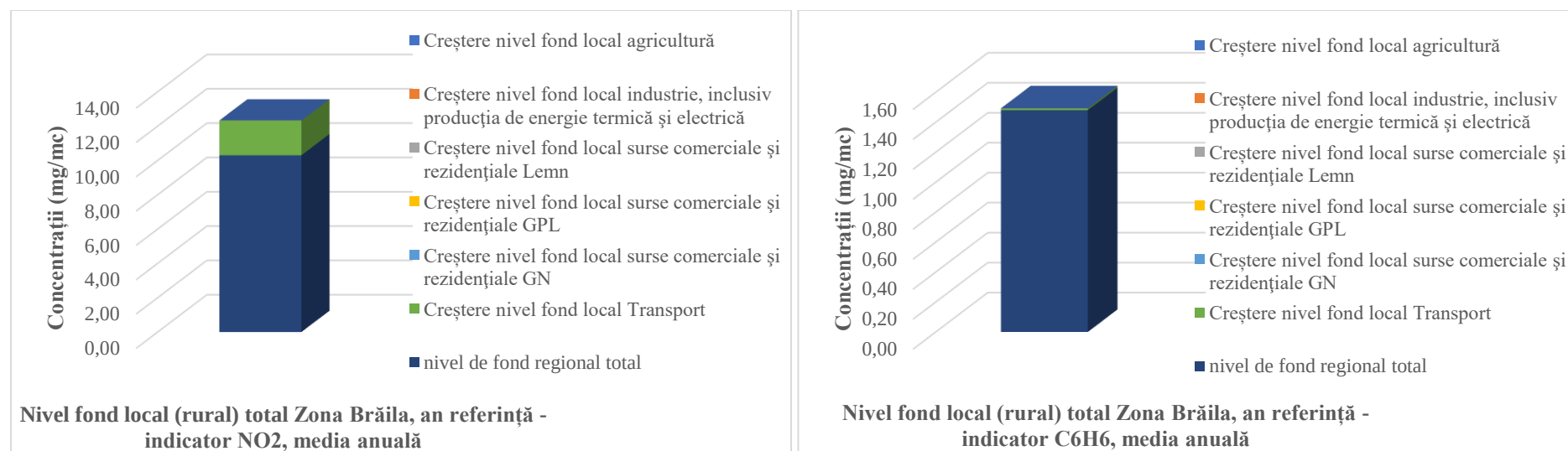


Figura nr. 3-117 Nivel fond local (rural)total Zona Bacău- indicator NO2

Figura nr. 3-118 Nivel fond local (rural)total Zona Bacău- indicator C6H6

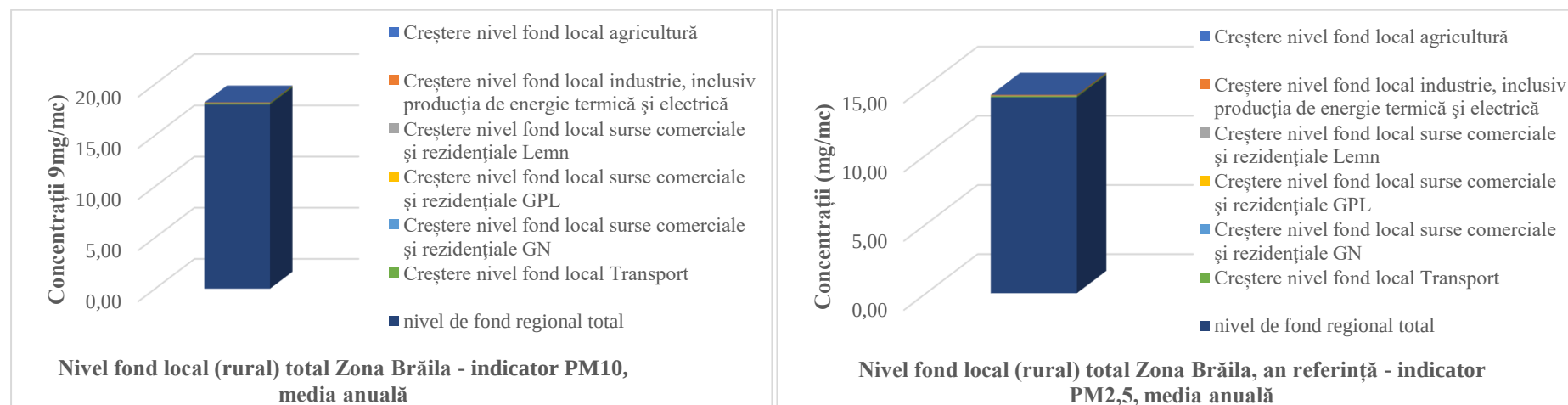


Figura nr. 3-119 Nivel fond local (rural)total Zona Bacău- indicator PM10

Figura nr. 3-120 Nivel fond local (rural)total Zona Bacău- indicator PM2,5



## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

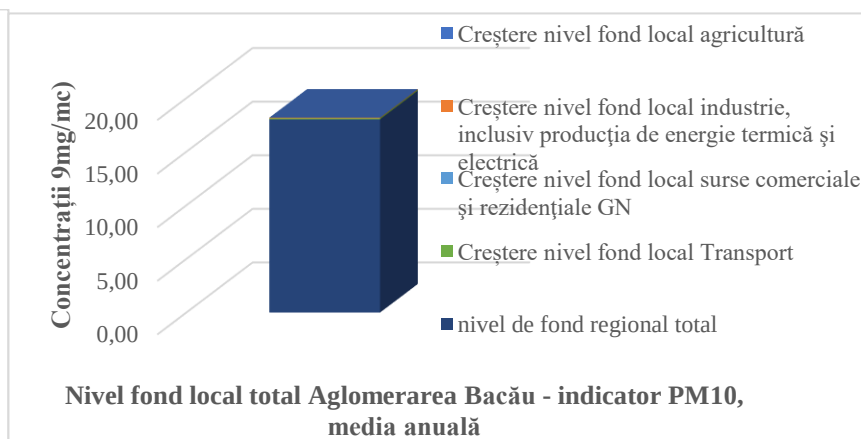
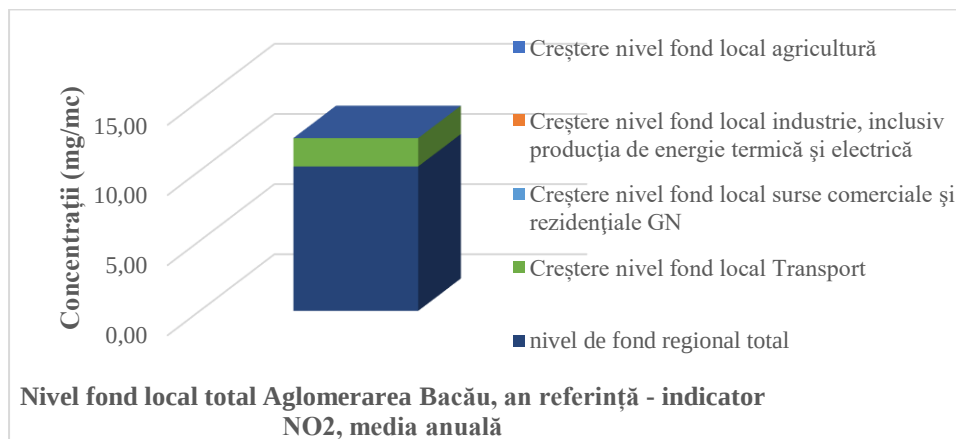
- **Evaluarea Nivelului de Fond local total Aglomerarea Bacău - an referință 2022**(Cf. Lg.140/2011 VL- valoare limită, VT valoare țintă, NC- nivel critic)

|                                                                                           | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-------------------|
|                                                                                           | μg/mc           | μg/mc            | μg/mc             |
| <b>VL/VT</b>                                                                              | <b>VL 40</b>    | <b>VL 40</b>     | <b>VL 25</b>      |
| <b>Nivel fond urban total</b>                                                             | <b>15,41</b>    | <b>6,69</b>      | <b>2,231</b>      |
| Creștere nivel fond urban - agricultură                                                   | 0,03            | 0,01             | 0,001             |
| Creștere nivel fond urban - industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică | 0,69            | 0,03             | 0,02              |
| Creștere nivel fond urban surse comerciale și rezidențiale GN                             | 2,58            | 0,09             | 0,09              |
| Creștere nivel fond urban Transport                                                       | 3,11            | 0,21             | 0,15              |
| nivel fond regional total                                                                 | 9,00            | 6,35             | 1,97              |

**Notă :** Modelare: - Inventar emisii an referință 2022 ANPM

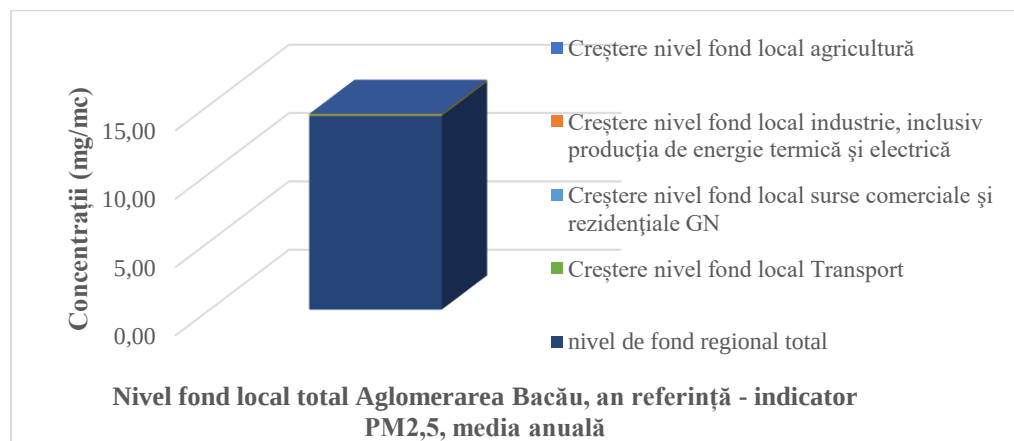
- **Valorile concentrațiilor înscrise în tabel**
  - *sunt specifice zonelor locuite*
  - *nu includ zona surselor de emisii (Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător Anexa 5, poziția A1, pct.2 lit. a – c).*

Receptorii luați în calcul pentru creșterea urbană este stația de monitorizare BC-2, BC-4, municipiul Bacău



**Figura nr. 3-121 Nivel fond local total Aglomerarea Bacău- indicator NO<sub>2</sub>**

**Figura nr. 3-122 Nivel fond local total Aglomerarea Bacău- indicator PM10**



**Figura nr. 3-123 Nivel fond local total Aglomerarea Bacău- indicator PM2,5**

**3.6. Caracterizarea indicatorilor pentru care se elaborează planul de menținere a calității aerului și informațiile corespunzătoare referitoare la efectele asupra sănătății populației sau, după caz, a vegetației**

**3.6.1. Clasificare poluanților atmosferici**

**A. Dupa sursa de emisie a poluantului sau a precursorului acestuia**

- a) surse naturale
- b) surse antropice

**B. Dupa tipul poluantului**

- a) poluanți primari (emisi direct în atmosferă)
- b) poluanți secundari (formați în atmosferă din emisiile gazelor precursoră) – ex. Particule în suspensie secundar



### 3.6.2. Efecte asupra sănătății umane, vegetației, mediului

Tabel nr. 3-14 Efectele indicatorilor de calitate asupra sănătății umane, vegetației, mediului

| Indicator      | Caracteristici generale                                                                         | Surse de emisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Efecte asupra sănătății umane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Efecte asupra vegetației                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Efecte asupra mediului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dioxid de sulf | Gaz incolor amărui neinflamabil, cu un miros pătrunzător care irita ochii și căile respiratorii | <p><b>Naturale :</b> Erupțiile vulcanice fitoplanctonul marin, fermentația bacteriană în zonele mlăștinoase, oxidarea gazului cu conținut de sulf rezultat din descompunerea biomasei</p> <p><b>Antropice :</b> sistemele de încălzire care nu utilizează gaz metan, centralele termoelectrice, procesele industriale (siderurgie, rafinărie, producerea acidului sulfuric), industria celulozei și hârtiei , incinerare deșeuri, etc și, în măsură mai mică, emisiile provenite de la motoarele diesel.</p> | <p>Prezența dioxidului de sulf în atmosferă în concentrații variabile în corelare cu timpii de expunere, pot produce diferite afecțiuni asupra sănătății umane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>acțiunea toxică principală a dioxidului de sulf este cea de iritant, în special a căilor respiratorii superioare: în cazul unor concentrații mult crescute, dioxidul de sulf afectează direct aparatul respirator. Cele mai predispușe persoane la astfel de concentrații sunt persoanele cu astm, vârstnicii și copiii sau persoanele cu boli respiratorii cronice.</li> <li>acțiunea nocivă a dioxidului de sulf se mai manifestă și asupra organelor hematopoietice (măduva osoasă, splina).</li> <li>toxicul favorizează formarea methemoglobinei și dereglează metabolismul glucidelor.</li> <li>inhalat, în concentrații mici și repetate, exercită o acțiune iritantă asupra mucoaselor, iar în cantități mai mari, provoacă răgușeală și senzație de constricție toracică, bronșită.</li> <li>concentrațiile mari produc bronșite acute, dispnee, tendința spre lipotimie.</li> <li>pe lângă simptomele menționate, dioxidul de sulf produce iritarea ochilor însoțită de lăcrimare și usturime.</li> <li>stropirea cu dioxid de sulf poate provoca degerături datorită acțiunii sale de răcire puternică (-5°C).</li> <li>la nivel celular produce schimbări a acizilor nucleici, care sunt factori ereditari.</li> <li>dioxidul de sulf poate potența efectele periculoase ale ozonului.</li> </ul> | <p>Pentru plante, dioxidul de sulf este considerat cel mai toxic poluant atmosferic, acesta distrugând țesuturile vegetale și clorofila și împiedicând procesul de fotosinteză. Unele dintre cele mai sensibile plante sunt: pinul, legumele, ghindele roșii și negre, frasinul alb, lucerna, murele. Multe plante prezintă o sensibilitate accentuată la acțiunea oxizilor de sulf în comparație cu oamenii și animalele. Sensibilitatea variază în funcție de concentrație și de timpul de expunere. Dioxidul de sulf provoacă leziuni localizate, cu efecte generale asupra plantelor. Celulele sunt mai întâi inactivate. Dacă atacul este masiv, țesuturile vegetale se distrug rămânând urme caracteristice asupra nervurilor. Leziunile provocate de dioxidul de sulf și tulburările produse în asimilația clorofilială diminuează fotosinteza. Mecanismul acțiunii toxice a dioxidului de sulf asupra plantelor este încă puțin cunoscut. Se știe însă că acțiunea sa toxică este determinată de proprietățile sale oxido-reducătoare și de aciditatea sa. O serie de factori ca luminozitatea puternică, umiditatea și temperatura favorizează apariția leziunilor chiar la concentrații mai mici de dioxid sulf. Comportamentul diferitelor specii de vegetale la acțiunea dioxidului de sulf este foarte variat. Plantele cu frunze succulente prezintă cea mai mare sensibilitate, în timp ce</p> | <p>În atmosferă, contribuie la acidifierea precipitațiilor, cu efecte toxice asupra vegetației și solului, dar și asupra ecosistemelor lotice și lentiche. Oxizii de sulf atacă diversele materiale mai ales când, în prezența umidității, sunt trecuți în acid sulfuric, cu capacitate de distrugere mai mare. Dioxidul de sulf în prezența particulelor are o capacitate de distrugere și mai mare. Astfel, oxizii de sulf corodează suprafețele metalice, deteriorează și decolorează clădirile, atacă marmura și orice piatră de construcție, deteriorând astfel monumentele. Aciditatea aerului poluat datorată oxizilor de sulf, deteriorează și decolorează țesăturile, obiectele de piele, hârtia etc. În prezența luminii, a nucleelor de ceață, a particulelor solide de natură organică, a oxizilor de azot și a ozonului, dioxidul de sulf participă la efectul de smog fotochimic sau ceața de fum cu efecte mortale asupra organismului uman.</p> |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Indicator                             | Caracteristici generale                                                                                                                                                                                                                          | Surse de emisie                                                                                              | Efecte asupra sănătății umane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Efecte asupra vegetației                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Efecte asupra mediului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | plantele cu frunze aciculare prezintă cea mai mare rezistență.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Oxizi de azot , NOx ( NO, NO2)</b> | Grup de gaze foarte reactive, care conțin azot și oxigen în cantități variabile. Principalii oxizi de azot : monoxidul de azot (NO) – gaz incolor și inodor dioxidul de azot (NO2) – gaz de culoare brun – roșcat cu un miros puternic înecăcios | <b>Antropice:</b> Procese de combustie, trafic rutier, activități industriale, producerea energiei electrice | <ul style="list-style-type: none"> <li>Protoxidul de azot are o toxicitate slabă, azot exercită acțiune asupra sistemului nervos central, provocând delir plăcut, halucinații, veselie și râs. În stare pură, poate produce asfixii. Respirația devine greoaie, față palidă, apare cianoza, însoțită de grave tulburări nervoase și cardiace. Se elimină repede, nealterat, prin plămâni.</li> <li>Oxidul și – mai ales – dioxidul de azot pot provoca accidente , știut fiind faptul că în aer oxidul trece la dioxid.</li> <li>Acești oxizi sunt iritanți ai mucoaselor și în special ai mucoaselor căilor respiratorii, la nivelul cărora pot provoca edem acut. Oxizii sunt methemoglobinizați.</li> <li>Dioxidul de azot este un gaz foarte toxic pentru oameni (gradul de toxicitate al dioxidului de azot este de 4 ori mai mare decât cel al monoxidului de azot). Expunerea la concentrații ridicate poate fi fatală, iar la concentrații reduse afectează țesutul pulmonar.</li> <li>Efectele toxice ale dioxidului de azot asupra animalelor se manifestă prin schimbări în funcționarea plămânilor, modificări în structura proteinelor, schimbări celulare, mărirea veziculelor pulmonare, modificări hematologice și enzimate, pierderi în greutate, susceptibilitatea la infecții respiratorii etc.</li> </ul> | În concentrații mari, la plante, oxizii de azot produc la nivel celular o umflare a tilacoidelor din cloroplaste, diminuând fotosinteza, producând albirea sau moartea țesuturilor plantelor, reducerea ritmului de creștere a acestora. Acțiunea concentrațiilor ridicate de dioxid de azot asupra plantelor s-ar putea datora și formării de acid azotic. | Oxizii de azot sunt responsabili pentru formarea smogului, a ploilor acide, deteriorarea calității apei, efectului de seră, reducerea vizibilității în zonele urbane și favorizează procesul de eutrofizare care are ca efect acumularea nitraților la nivelul solului ce pot provoca alterarea echilibrului ecologic ambiental. Modul cel mai obișnuit de manifestare a poluării urbane a aerului îl constituie reducerea vizibilității. Aceasta este cauzată de dispersia și absorbția luminii de către particulele sau gazele din atmosferă. Dioxidul de azot - intens colorat - absoarbe lumina în întreg spectrul vizibil, dar mai ales la lungimi de unde mici (violet, albastru și verde). În atmosferă dioxidul de azot reduce strălucirea și contrastul dintre obiectele îndepărtate și produce impresia că orizontul și obiectele sunt colorate galben-pal până la roșu-brun. Prezența suplimentară a particulelor solide și aerosolilor combinată cu prezența dioxidului de azot reduce și mai mult vizibilitatea, contrastul și strălucirea obiectelor, dar suprimă efectul de colorare a oxizilor de azot. |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Indicator                                   | Caracteristici generale                                                                                                                                                             | Surse de emisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Efecte asupra sănătății umane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Efecte asupra vegetației | Efecte asupra mediului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Monoxid de carbon</b>                    | La temperatura mediului ambiental este un gaz incolor, inodor, insipid, de origine naturală și antropică. Se formează în principal prin arderea incompletă a combustibililor fosili | <p><b>Naturale:</b> arderea pădurilor emisiile vulcanice și descărcările electrice.</p> <p><b>Antropice:</b> Arderea incompletă a combustibililor fosili, producerea oțelului și a fontei, rafinarea petrolului, traficul rutier, aerian și feroviar. Se poate acumula la un nivel periculos în special în perioada de calm atmosferic din timpul iernii și primăverii (fiind mult mai stabil din punct de vedere chimic la temperaturi scăzute), când arderea combustibililor fosili atinge un maxim.</p> | Ca efect asupra sănătății umane, monoxidul de carbon, în concentrații mari este letal (la concentrații de aproximativ 100 mg/m <sup>3</sup> ) prin reducerea capacității de transport a oxigenului în sânge. La concentrații relativ scăzute afectează sistemul nervos central, slăbește pulsul inimii, reduce acuitatea vizuală și capacitatea fizică și determină migrene, lipsă de coordonare, amețeală, confuzie și reduce capacitatea de concentrare. Cele mai afectate persoane de expunerea la monoxid de carbon sunt copiii, vârstnicii, persoanele cu boli respiratorii, cardiovasculare, persoanele anemice și fumătorii.                                                               |                          | <p>Printre factorii de mediu influențați de prezența monoxidului de carbon, menționăm :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– microclimatul (temperatură, presiune, umiditate);</li> <li>– existența în aer, alături de CO, a altor substanțe nocive, printre care: H<sub>2</sub>S, HCl, vapori nitroși, anhidrida sulfuroasă, etc., substanțe care măresc capacitatea de acțiune a CO.</li> </ul> <p>Monoxidul de carbon în condiții atmosferice se leagă repede cu oxigenul atmosferic și formează CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> și oxizii toxici emiși în atmosferă participă la efectul de seră.</p> <p>Dintre principalii factori determinanți ai efectului de seră este important de menționat smogul, ce reprezintă, în general, un amestec de monoxid de carbon și compuși organici din combustia incompletă a combustibililor fosili cum ar fi cărbunii și de dioxid de sulf de la impuritățile din combustibili. În timp ce smogul reacționează cu oxigenul, acizii organici și sulfurici se condensează sub formă de picături, întinzând ceața.</p> |
| <b>Particule în suspensie (PM10, PM2,5)</b> | Reprezintă un amestec complex de particule foarte mici și picături de lichid și provin în principal din activitatea industrială și din traficul rutier                              | <p><b>Naturale :</b> Erupții vulcanice, eroziunea rocilor furtuni de nisip și dispersia polenului.</p> <p><b>Antropice:</b> Activitatea industrială, sistemul de încălzire a populației, centralele termoelectrice, trafic rutier</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>Particule în suspensie, fracția PM<sub>10</sub></b> – se referă la particulele nespecifice fin divizate în formă solidă sau lichidă care sunt suficient de mici ca să rămână în suspensie timp de ore sau zile, fiind capabile de a se deplasa pe distanțe mari în acest timp.</p> <p>Aceste particule, în general, au diametre efective (aerodinamice) mai mici de 1μm, dar se pot extinde la mai mult de 10μm. ele reprezintă un amestec complex de particule ce provin în principal din activitatea industrială și din trafic</p> <p>Sursele naturale ale particulelor în suspensie, fracția PM10 pot fi reprezentate de eroziunea rocilor, furtuni de nisip și dispersia polenului.</p> |                          | <p>PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub> acționează ca un gaz cu efect de seră ce are ca efect răcirea climei, deși uneori poate produce și efectul invers, de încălzire al acesteia.</p> <p>De asemenea, compușii pot modifica dinamica precipitațiilor și pot afecta proprietățile albedoului prin modificarea capacității de reflecție a luminii de către zăpadă.</p> <p>Dispersia luminii de către particulele în suspensie joacă un rol major în nivelul vizibilității, al temperaturii la nivelul solului și în proiectarea sistemelor de măsurare a aerosolilor. Problema dispersiei luminii, de către norii formați din particule mici, poate fi formulată astfel: dispersia exercitată de o particulă</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Indicator | Caracteristici generale | Surse de emisie | Efecte asupra sănătății umane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Efecte asupra vegetației | Efecte asupra mediului                                                                                     |
|-----------|-------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                         |                 | <p>Particule în suspensie (PM10 și PM2,5) pot provoca sau agrava bolile cardiovasculare și pulmonare, ducând la infarct miocardic și aritmii.</p> <p>Efectul asupra sănătății umane este resimțit în special în zonele urbane, iar impactul economic pe care îl implica este considerabil prin creșterea ratei mortalității, creșterea costurilor medicale și reducerea productivității în întreaga economie.</p> <p>Bolile de inimă și AVC-urile (accidentele cerebrale vasculare) sunt cele mai frecvente cauze pentru moartea prematură care pot fi atribuite poluării aerului și sunt responsabile pentru 80% din cazurile de deces prematur.</p> <p>Particulele de PM10 sunt particule inhalabile, suficient de mici pentru a pătrunde în regiunea toracică a sistemului respirator. Efectele asupra sănătății apar atât după o expunere de lungă durată cât și după o expunere de scurtă durată. Printre aceste efecte menționăm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- morbiditatea respiratorie și cardiovasculară precum agravarea astmului și a simptomelor respiratorii (tuse normală, tuse cronică, respirație șuierătoare sau insuficiență respiratorie).</li> <li>- mortalitatea datorată bolilor cardiovasculare, respiratorii și cancerului.</li> </ul> <p><i>Segmentul de populație cel mai vulnerabil îl reprezintă grupurile cu afecțiuni pre-existente ale sistemului respirator sau cardiovascular, precum și persoanele mai în vârstă și copii.</i></p> |                          | <p>depinde de mărimea, indicele de refracție, forma acesteia și de lungimea de undă a razei incidente.</p> |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Indicator                                  | Caracteristici generale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Surse de emisie                                                                                                                                              | Efecte asupra sănătății umane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Efecte asupra vegetației                                                                                                                                                                              | Efecte asupra mediului                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Benzen</b>                              | Compus aromatic foarte ușor, volatil și solubil în apă<br>Benzenul este un compus ce rezultă în mod natural în urma arderii incomplete a compușilor ce au în compoziția lor mai mulți atomi de carbon. Este un compus organic incolor, inflamabil și volatile, un solvent des utilizat în industria chimică și încadrat în categoria substanțelor cancerigene.                                                                                                                                                                                                 | 90% din cantitatea de benzen în aerul ambiental provine din traficul rutier, 10 % provine din evaporarea combustibilului la stocarea și distribuția acestuia | Pătrunderea benzenului în organism se poate realiza atât la nivel tegumentar, cât și prin inhalare sau ingerare. Sănătatea umană este afectată prin concentrarea acestuia la nivelul țesutului adipos și a măduvei osoase, împiedicând astfel formarea globulelor sangvine. Contactul cu benzenul duce la apariția iritațiilor, în special ale ochilor, pielii sau căilor respiratorii. În cazul ingestiei, benzenul provoacă pneumonii chimice și corodează mucoasa digestivă. De asemenea, printre alte efecte majore ale benzenului se numără și afectarea sistemului nervos central, afectarea sistemului imunitar, leucemie și, respectiv, cancerul                                      |                                                                                                                                                                                                       | Cele mai des întâlnite forme de poluare cu benzen sunt: poluarea apei, poluarea solului, poluarea aerului (atmosferică),                                                                              |
| <b>Ozon</b>                                | Gaz foarte oxidant, foarte reactiv, ușor albăstrui, cu miros înțepător format din molecule triatomice de oxigen (O <sub>3</sub> ), care este prezent în atmosferă în concentrație de 0,04 ppm. 90 % din ozonul prezent în atmosferă se găsește în stratosferă (atmosfera superioară 0, restul de 10 % fiind prezent în troposferă (atmosfera joasă). Ozonul stratosferic este cunoscut sub denumirea de ozon bun, datorită proprietăților UV – absorbante, iar cel troposferic ca ozon rău datorită efectului său dăunător pentru sănătatea umană și vegetație | Se formează prin intermediul unei reacții care implică în particular oxizi de azot și compuși organici volatili                                              | Sursele de intoxicație cu ozon sunt multiple. Produsul se poate degaja atât în cursul preparării sau utilizării lui, cât și în apropierea lămpilor cu raze ultraviolete, a lămpii cu vaporii de mercur, cu ocazia sudurii electrice cu arc în atmosferă inertă etc. Acțiunea ozonului asupra organismului uman este determinată de concentrație, durata de expunere, toleranța individuală. Vaporii de ozon sunt în mod special iritanți pentru sistemul respirator și mucoasele oculare. Unii specialiști afirmă că expunerea prelungită la concentrații mici, de 0.05 ppm, trebuie evitată din cauza acțiunii sale asupra căilor respiratorii. Ozonul lichid poate provoca arsuri cutanate. | Ozonul slăbește capacitatea plantelor de a rezista la dăunători; cauzează distrugerea frunzelor și reduce ritmul de creștere al pădurilor, producând grave tulburări la nivelul ecosistemelor locale. | Ozonul este o componentă de bază în poluări puternice ale mediului cum sunt ploile acide și smogul, și face parte din grupa gazelor de seră (cele care absorb radiația termică la suprafața solului). |
| <b>Metale grele (Pb, Cd, As, Ni și Hg)</b> | Se găsesc în general sub formă de particule (cu excepția Hg care este gazos)<br>Metalele grele sunt compuși care nu pot fi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Provin din combustia cărbunilor, carburanților, deșeurilor menajere etc.și din anumite procedee industriale                                                  | ➤ <b>Arsen (As)</b><br><br>Arsenul în stare pură nu este toxic, dar poate deveni din cauza prezenței anhidridei arsenioase.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Plantele terestre pot acumula arsen prin intermediul rădăcinii de la nivelul solului sau prin absorbția arsenului din aer care se depozitează pe frunze;                                              | Arsenul din sursele mai sus amintite este un important contaminant al apei potabile și al locurilor de depozitare a deșeurilor pentru substanțe periculoase.                                          |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Indicator | Caracteristici generale                                                                 | Surse de emisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Efecte asupra sănătății umane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Efecte asupra vegetației                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Efecte asupra mediului |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|           | degradați pe cale naturală, pe termen lung fiind periculoși deoarece se pot bioacumula. | Metalele grele pot proveni din surse staționare și mobile, rezultând în urma proceselor de ardere a combustibililor și deșeurilor, procese tehnologice din metalurgia metalelor neferoase grele și traficul rutier. Dintre acestea, cel mai important este plumbul care se găsește în cea mai mare parte sub formă de suspensii solide și un procent foarte mic sub formă de compuși gazoși. | <p>În contact cu pielea sau cu mucoasele, provoacă eczeme, ulceratii.</p> <p>Compuși arsenului însă se deosebesc prin toxicitatea lor considerabilă, provocând modificări care afectează în special capilarele, metabolismul, sistemul nervos, etc.</p> <p>Combinatiile arsenului trivalent acționează mult mai puternic decât combinațiile arsenului pentavalent.</p> <p>Toxicitatea arsenului este, de asemenea, și în funcție de solubilitatea lui. De exemplu, realgarul și orpimentul, sulfuri puțin solubile, prezintă o toxicitate redusă.</p> <p>În intoxicațiile profesionale, calea principală de pătrundere a toxicului în organism este cea respiratorie; cea digestivă este secundară, iar absorbția prin piele nu poate fi practic luată în seamă. În sânge, arsenul circula legat de hematii, iar depozitarea se face în piele, ficat, rinichi și oase.</p> <p>Eliminarea se face pe diverse căi: prin rinichi, intestine, piele și anexele sale și chiar prin lapte; se pare însă, ca cea mai importantă cale de eliminare a toxicului este cea renală.</p> <p>Eliminarea compușilor minerali de arsen este lentă (15-40 zile). <b>Arsenul este deci un toxic cumulativ.</b></p> <p>Eliminarea compușilor arsenicali organici este rapidă (48 ore).</p> | <p>anumite specii putând acumula nivele semnificative.</p> <p>Compușii de arsen trebuie să fie într-o formă mobilă în soluția de sol pentru a putea fi absorbiți de către plante. Preluarea de către plante este în concentrații mult mai mici decât cele toxice.</p> <p>Moluștele și crustaceii pot conține arsen chiar în concentrații mari dar se pare că nu există nici o relație între conținutul de arsen și poziția geografică, aceasta sugerând faptul că poluarea industrială nu constituie un factor agravant.</p> <p>Peștele poate conține arsen care provine din hrană.</p> |                        |
|           |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>➤ <b>Cadmium (Cd)</b></p> <p>Intoxicația acută: Se caracterizează prin tulburări respiratorii cu tuse și focare bronhopneumonice. Au fost observate și afecțiuni hepatodigestive, cu vomă, dureri abdominale și diaree. De asemenea s-au observat unele tulburări renale, cu albuminurie.</p> <p>Intoxicația cronică: Este precedată de o perioadă de impregnare în care se constată adesea apariția unui „inel galben cadmic-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Particulele de cadmiu pot fi transportate pe distanțe lungi, astfel că aria poluată se extinde foarte mult.</p> <p>Solurile pot fi contaminate prin transferul poluanților din aer.</p> <p>Când concentrațiile de cadmiu din sol sunt mari pot influența procesele micro-organismelor și amenință întreg ecosistemul pământului. În ecosistemele acvatice, cadmiul se poate</p>                                                                                                                                                                                                      |                        |



## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Indicator | Caracteristici generale | Surse de emisie | Efecte asupra sănătății umane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Efecte asupra vegetației                                                                                                                                       | Efecte asupra mediului |
|-----------|-------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|           |                         |                 | <p>dentar”. Această pigmentare a smalțului începe la colet și poate acoperi jumătatea dinților. Manifestările patologice se grupează în simptome, mai mult sau mai puțin importante. caracteristice sunt cele de ordin respiratoriu sau renal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tulburări respiratorii: ulceratii nazale, laringita, bronșita, emfizem;</li> <li>- tulburări hematodigestive: greață, voma, alterări de constipație cu diaree;</li> <li>- tulburări renale: albuminurie;</li> <li>- tulburări sanguine: anemie, scăderea hemoglobinei. (Acest tip de tulburări, mai puțin frecvente, au fost însă demonstrate experimental);</li> <li>- tulburări nervoase: posibilitate de paralizie.</li> </ul>                                                                                                                                                                         | <p>acumula în midii, scoici, creveți, crabi și pești. Organismele de apă sărată sunt mai rezistente la otrăvirea cu cadmiu decât organismele de apă dulce.</p> |                        |
|           |                         |                 | <p>➤ <b>Nichel (Ni)</b></p> <p>Nichelul provoacă afecțiunea țesutului pulmonar cu dezvoltarea lentă a formațiunilor maligne.</p> <p>Investigațiile epidemiologice, legate de producerea nichelului rafinat, arată că el și compușii lui pot provoca boli ale cavității nazale și gâtului, inclusiv a plămînilor. Efectele teratogene, ca exencefalia, fragilitatea coastelor și descompunerea palatului moale, au loc la mamiferele, care au fost supuse influenței diferitor compuși ai nichelului.</p> <p>Nichelul în cantitate redusă este necesar corpului uman pentru a produce celule roșii, cu toate acestea, în cantități excesive, poate deveni ușor toxic. Nu s-au determinat până acum probleme de sănătate privind expunerea la nichel pe termen scurt, dar pe termen lung expunerea poate provoca scăderea greutatei corporale, probleme ale inimii și ficatului și iritarea pielii.</p> |                                                                                                                                                                |                        |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Indicator      | Caracteristici generale                                                                                                                                                                                                                                              | Surse de emisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Efecte asupra sănătății umane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Efecte asupra vegetației | Efecte asupra mediului                                                                                                                                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>➤ <b>Plumb (Pb)</b></p> <p>Pătrunderea Pb în organism are loc pe cale respiratorie și prin ingerare. Absorbția pe cale respiratorie este mai pronunțată în vecinătatea surselor industriale. Particulele de praf deși pătrund pe cale respiratorie pot fi ușor deviate spre tubul digestiv. Transportul Pb în organism se face în principal pe globule roșii, ajungând astfel în întreg organismul și fiind reținut în cea mai mare parte în sistemul osos. Sistemul nervos este lezat de Pb mai ales la nivelul cerebelului.</p> <p>Afecțiunile cunoscute ale organismului uman în urma intoxicației cu plumb sunt: anemie, afecțiunea vaselor creierului, nefrite cronice, hipertensiune arterială, scăderea capacităților de învățare ale copiilor, schimbări în comportamentul nou-născuților și al copiilor de vârstă mică (condiționate de influența plumbului prin intermediul organismului mamei în perioada dezvoltării intrauterine și alăptării) ca, de exemplu, agresivitate, impulsivitate, hiperactivitate.</p> <p>Efectul negativ al metalelor grele poate rezulta la niveluri ridicate în aerul din jurul surselor emițătoare.</p> |                          | <p>Funcțiile solului sunt perturbate, în special în apropierea străzilor cu trafic intens, unde se înregistrează concentrații mari de plumb. În consecință, sunt afectate și organismele din sol.</p> |
| <b>Amoniac</b> | <p>Amoniacul (NH<sub>3</sub>) este un gaz incolor, înecăcios, cu miros înțepător, solubil în apă, mai ușor de 1,7 ori decât aerul. Densitatea amoniacului este de 0,7198 kg/m<sup>3</sup>, are punctul de topire de -77,73°C și punctul de fierbere de -33,35°C.</p> | <p>Amoniacul este întrebuințat pe scară industrială mare, ca materie primă la fabricarea acidului azotic și a sărurilor de amoniu, a unor îngrășăminte chimice, etc. Datorită proprietăților sale termodinamice amoniacul, este cel mai important și cel mai utilizat, agent frigorific natural, din punct de vedere al transferului termic.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                                                                                                                                                                                       |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Indicator | Caracteristici generale                                | Surse de emisie | Efecte asupra sănătății umane | Efecte asupra vegetației | Efecte asupra mediului |
|-----------|--------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------|
|           | Se dizolvă foarte ușor în apă, cu degajare de căldură. |                 |                               |                          |                        |



### **3.6.3. Efecte sinergice ale poluanților**

#### ***Impactul poluării aerului asupra sănătății umane:***

Efectul asupra sănătății umane este resimțit în special în zonele urbane, iar impactul economic pe care îl implică este considerabil prin creșterea ratei mortalității, creșterea costurilor medicale și reducerea productivității în întreaga economie.

Principalii indicatori implicați în impactul poluării asupra sănătății umane sunt: PM totale, O<sub>3</sub> și NO<sub>2</sub> ce se acumulează la nivelul solului.

Bolile de inimă și AVC-urile (accidentele cerebrale vasculare) sunt cele mai frecvente cauze pentru moartea prematură care pot fi atribuite poluării aerului și sunt responsabile pentru 80% din cazurile de deces prematur.

Boli pulmonare și cazuri de cancer pulmonar sunt de asemenea determinate de poluarea aerului.

În concluzie, afectarea căilor respiratorii, bolile cardiovasculare și cancerul sunt principalele efecte pe termen scurt și lung asupra sănătății umane.

#### ***Expunerea și impactul asupra ecosistemelor***

Poluarea aerului are efecte directe asupra vegetației, calității apei și serviciilor ecosistemice furnizate.

Principalii poluanți atmosferici implicați în procesul de deteriorare a ecosistemelor sunt O<sub>3</sub> (deteriorarea culturilor agricole, păduri și plante, prin reducerea ratelor de creștere), NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> (acidifierea solurilor, lacurilor râurilor producând reducerea efectivului animalelor, a plantelor și a biodiversității).

Reducerea acidifierii la nivel ecosistemic a fost un proces îndelungat ce s-a desfășurat în ultimele decenii, în special prin reducerea emisiilor de SO<sub>2</sub>.

Procesul de acidifiere are ca precursor și NO<sub>x</sub> proveniți din utilizarea excesivă a azotului nutritiv în agricultură. Acest lucru duce la eutrofizare, proces ce implică modificări la nivelul lanțului trofic, prin modificarea diversității specifice la nivel ecosistemic și prin introducerea de specii noi.

#### ***Efecte asupra mediului construit și patrimoniului cultural***

Poluarea aerului poate avea efecte asupra unor materiale de construcții și construcții ce pot fi reprezentate de monumente culturale. Afectarea acestor monumente duce la pierderea unor componente importante ale culturii și istoriei.

Efectele sunt reprezentate de eroziune, biodegradare, murdărire.

Emisiile poluanților atmosferici afectează suprafața din piatră, cărămidă, ciment, sticlă, lemn și ceramică.

Coroziunea este cauzată de acidifierea produsă de SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> și CO<sub>2</sub>.

### **3.6.4. Schimbări climatice și vulnerabilitățile ce se pot identifica pe plan local**

Studiul schimbărilor climatice s-a realizat cu precădere la scară națională, și mai puțin la scară spațială județeană sau la nivel de unitate administrativ teritorială. De aceea, în acest subcapitol se vor menționa aspecte ale schimbărilor climatice la nivel de România care sunt valabile atât pentru județul Bacău cât și pentru arealul municipiului Bacău.

Conform celui de-al IV-lea Raport IPCC, publicat în 2007, temperatura medie globală a aerului a înregistrat o creștere de 0.74°C în ultimii 100 de ani, 1906 – 2005, față de 0.6°C în perioada

1900 – 2000 (IPCC, 2007). Din punct de vedere al regimului pluviometric la nivel global s-a constatat o creștere în partea nordică și o diminuare în partea sudică, ducând astfel la apariția frecventă a secetelor.

Raportul subliniază și faptul că dacă nu se vor lua măsuri pentru atenuarea emisiilor de gaze cu efect de seră, temperatura aerului riscă să crească în acest secol cu 1.8 – 4.0°C, iar în cazul precipitațiilor sunt prevăzute descreșteri de 10-30% în timpul verii, mai ales pentru partea de sud a Europei.

Caracterul temperat continental al climei României este dat atât de poziția sa pe glob, cât și de poziția geografică pe continent. Deși desfășurarea țării pe latitudine (5°) este mai mică decât cea pe longitudine (10°), sunt prezente diferențieri esențiale între partea de sud și cea de nord a țării cu privire la temperatura aerului, decât între părțile de vest și est.

În România, temperatura medie anuală a aerului a crescut cu peste 1°C în perioada 1901 – 2020 (IPCC, 2021). Factori locali precum prezența Mării Negre, arcul carpatic, complexitatea rețelei hidrografice, diferitele tipuri de sol și de utilizare a terenului conturează răspunsul climatic regional la problematica încălzirii globale (Bojariu et al., 2021).

Pentru deceniile următoare 2021 – 2050 se preconizează că la nivel de România se va accentua în timpul verii creșterea temperaturilor medii anuale ale aerului cu aproximativ 3°C, se vor înregistra diminuări de circa 10 – 15% ale cantităților medii de precipitații și nu în ultimul rând se vor înregistra schimbări privind fenomenele extreme, amplificarea apariției și intensității valurilor de căldură, creșterea ratei intensității precipitațiilor.

Scenariul alarmist pentru perioada 2061 – 2090 raportat la perioada de referință 1961-1990 semnalează creșteri ale temperaturii medii în anotimpul de vară mai mari 4 – 6°C și scăderea cantităților medii de precipitații în anotimpul de vară cu circa 20 – 30 %.

Studiul publicat de Busuioc et al. (2016) sugerează o creștere a precipitațiilor torențiale la nivelul României în perioada primăverilor și verilor din intervalul 1961 – 2010, tendință de creștere asociată cu frecvența de apariție mai mare a norilor convectivi. De asemenea, Busuioc et al. (2016) au constatat intensificarea precipitațiilor extreme pentru intervale orare, astfel că, la nivelul României, numărul mediu lunar de zile cu cantități de precipitații > 20 mm din intervalul 1991 – 2020 este mai mare în comparație cu intervalul 1961 – 1990.

Schimbările climatice reprezintă în prezent/viitor o amenințare cu potențial ireversibil atât pentru Terra cât și pentru societate.

Cadrul general de acțiune privind combaterea *schimbărilor climatice* (S.C.) s-a stabilit prin Convenția – cadru a Națiunilor Unite (UNFCCC) și a fost urmat de Protocolul de la Kyoto, care a avut ca obiectiv reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră – GES - cu aproximativ 5% în perioada 2008-2012 iar în anul 2012 la cea de-a XVIII Conferință a Partilor - COP 18 la Convenția – cadru a Națiunilor Unite asupra *schimbărilor climatice* s-a adoptat amendamentul la Protocolul de la Kyoto care definește normele de reglementare pentru a doua perioadă, respectiv 2013-2020 cu aplicare de la 1 ianuarie 2013.

UE și statele membre și-au asumat un angajament de reducere a emisiilor GES cu 20% față de nivelurile din 1990 până în 2020, o creștere a ponderii energiilor regenerabile cu 20% și o creștere a eficienței energetice tot cu 20%.

Pe plan național, politica de reducere a emisiilor de GES aplică abordarea europeană (implementarea schemei EU-ETS) dar în același timp adoptă politici și măsuri la nivel sectorial care să respecte nivelurile de emisii anuale alocate conform prevederilor Deciziei nr. 406/2009 CE.

Conform *Inventarului Național al Emisiilor de Gaze cu efect de sera* (INEGES) sectoarele economice identificate pentru luarea de măsuri specifice de reducere a emisiilor de GES sunt: energie, procese industriale, solvenți și utilizarea altor produse, agricultura, utilizarea terenurilor, schimbarea utilizării terenurilor, silvicultura, gestiunea deșeurilor.

Pentru a elabora și adopta măsuri și acțiuni eficiente din punct de vedere social și economic, trebuie cunoscute *mecanismele care controlează variabilitatea climatică din România*.

În această direcție administrația Națională de Meteorologie a realizat o serie de studii printre care și cel referitor la „*Scenariile de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001-2030*”.

Din acest studiu rezultă că s-au utilizat metode statistice avansate, respectiv analiza corelației canonice (CCA) dintre anomaliile climatice din România pe de o parte și anomaliile la scară mare ale presiunii aerului la nivelul mării (SLP) și înălțimea geopotentialului la 500 mb (H500) și pe de altă parte corelația dintre seriile temporare asociate principalelor moduri de variabilitate ale temperaturii aerului/cantităților de precipitații din România și a principalelor moduri de variabilitate ale variabilelor climatice la scară mare (H500, umiditatea specifică la 850m mb-SH850, temperatura aerului la 850mb); corelațiile dintre anomaliile climatice din România și indicele oscilației nord-atlantice (NAO).

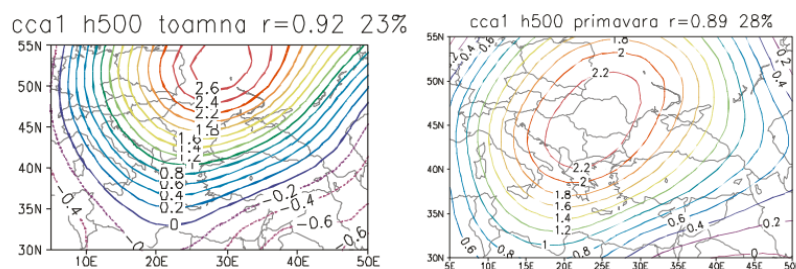
*Prin metoda CCA* s-a pus în evidență ca schimbările în configurația circulației atmosferice de suprafață (date de anomaliile SLP) și de altitudine (date de anomaliile H500) sunt corelate cu anomaliile temperaturii medii a aerului și cu cele ale cantităților de precipitații din România.

În cazul *temperaturii aerului* rezultatele analizei au scos în evidență următoarele aspecte:

- în anotimpurile de iarnă, primavara și vara a crescut frecvența și intensitatea structurilor anticiclone de altitudine (anomalii pozitive de H500) centrate pe România, asociate cu creșterea temperaturii (temperatură la 850mb) ceea ce a condus la creșterea temperaturii în România, fenomenul de încălzire fiind mai pronunțat în timpul verii.
- în timpul toamnei s-a evidențiat o ușoară tendință de descreștere a frecvenței structurilor anticiclone, cu nucleul în nordul României, asociată, de asemenea cu o descreștere ușoară a temperaturii la 850mb, ceea ce a determinat o descreștere ușoară a temperaturii aerului în România.

Rezultă că intensitatea și extinderea spațială a anomaliilor termice de vară din România sunt strans corelate cu intensitatea și extinderea spațială a anomaliilor temperaturii aerului la 850 mb, pe fondul unor structuri anticiclone de altitudine (500 mb) pronunțate.





**Figura nr. 3-124 Configurațiile anomaliilor înălțimii geopotențialului la 500mb (H500), maxim corelate cu anomalii pozitive ale temperaturilor medii la toate cele 94 stații din România, pentru toamnă și primăvară**

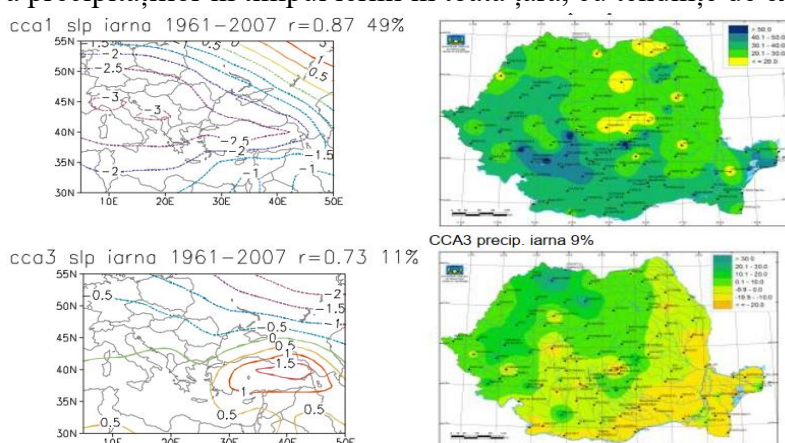
Sursa: Scenarii de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001 – 2030, Administrația Națională de Meteorologie

În cazul *precipitațiilor*, mecanismele sunt mai complexe, variabilitatea anomaliilor pluviometrice din România fiind controlată de acțiunea simultană a mai multor factori, respectiv dinamici (presiune aer la nivelul mării și de altitudine) și termodinamica (umiditatea specifică la 850 mb). Această legătură depinde de anotimp și este puternic influențată și de factorii locali (orografici).

*Iarna* – există o legătură între circulația atmosferică de suprafață și anomaliile pluviometrice din România, rolul predominant îl au structurile ciclonice/anticiclonice centrate în nordul Italiei și care induc circulații sud-vestice/nord-vestice peste România. Impactul mai mare este în sud-vestul țării.

Rezultatele actualizate indică o scădere a frecvenței intensității circulației sud-vestice, situație asociată cu scăderea precipitațiilor de iarnă în toată țara, cu valori mai pronunțate în sud și sud-vest.

Creșterea frecvenței structurilor bipolare care induc circulații nord-vestice/sud-estice peste România asociate cu anomalii pozitive/negative de precipitații în regiunea intracarpatică și negativ/pozitive în restul țării. Acțiunea cumulată a celor două mecanisme se reflectă în tendința de scădere a precipitațiilor în timpul iernii în toată țara, cu tendințe de excedent în nord-vest.



**Figura nr. 3-125 Perechile configurațiilor de circulație atmosferică la suprafață date de anomaliile SPL (stânga), optim corelate cu configurațiile anomaliilor de precipitații din timpul iernii (dreapta).**

Sursa: Scenarii de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001 – 2030, Administrația Națională de Meteorologie

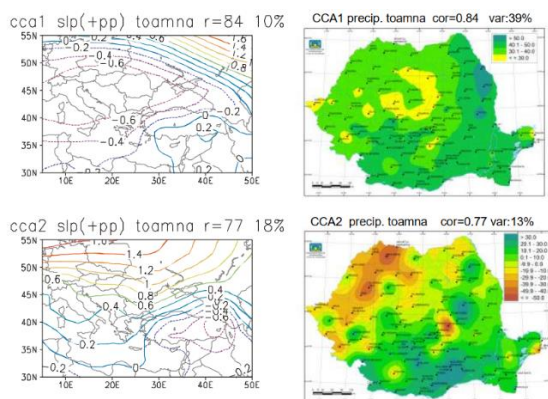
Primavara – mecanismul este similar cu cel specific iernii.

Toamna – metoda de analiză a identificat două mecanisme care conduc la creșterea cantităților de precipitații în toată țara.

Primul mecanism se referă la creșterea frecvenței structurilor ciclonice mai puțin intense, centrate în vestul României și asociate cu o creștere a cantităților de precipitații în toată țara, mai pronunțat în sud-est.

Al doilea mecanism presupune creșterea frecvenței circulațiilor zonale peste Europa asociate cu o tendință spre excedent în regiunea intracarpatică (mai pronunțat în nord-vest) și spre deficit ușor în restul țării (mai pronunțat în sud-estul Câmpiei Române).

Acțiunea cumulată a celor două mecanisme determină tendința spre excedent în toată țara, semnificativă în anumite areale din nord-vest și sud-est.



**Figura nr. 3-126 Primele două perechi ale configurațiilor de circulație atmosferică la suprafață date de anomaliile SLP (stânga), optim corelate cu configurațiile anomaliilor de precipitații din timpul toamnei (dreapta)**

Sursa: Scenarii de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001 – 2030, Administrația Națională de Meteorologie

Vara – în anotimpul calduros, mecanismele sunt mai complexe datorită acțiunii cumulate a mai multor factori:

- creșterea frecvenței structurilor anticiclonice de altitudine centrate pe România (asociate cu deficit de precipitații și temperaturi ridicate);
- creșterea pronunțată a umidității specifice a aerului la 850 mb peste România (asociată în general cu creșterea precipitațiilor);
- creșterea frecvenței unor configurații ciclonice regionale sau anticiclonice de suprafață care influențează România (asociată cu creșteri sau descreșteri de precipitații în România).

Se evidențiază că rolul predominant în variabilitatea precipitațiilor vara, îl are umiditatea specifică, spre deosebire de iarnă când circulația atmosferică de suprafață joacă rolul predominant.

Secetele pronunțate din timpul verii din România se explic prin anomalii pronunțate pozitive de H500 și negative de SH850.

*Alte mecanisme care controlează variabilitatea climatică din România sunt: oscilatia nord-atlantica si influenta Marii Negre.*

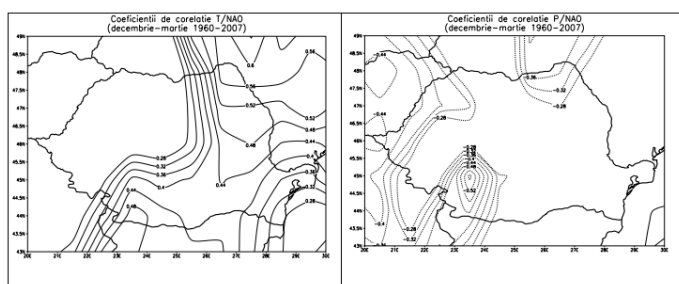
Oscilatia Nord-Atlantica – este asociată cu un transport de masă atmosferică între regiunile din zona insulelor Azore si cele din zona Islandei.

Faza pozitiva a oscilatiei nord-atlantice este caracterizata de o intensificare a vanturilor de vest, la latitudini medii care determina iarna un aport de aer cald, oceanic, peste cea mai mare parte a Europei. Simultan are loc o invazie de aer rece, de provenienta arctica, peste vestul Groenlandei.

Tendința de persistență a fazei pozitive a oscilației nord-atlantice este pusă pe seama încălzirii globale.

În România aduce, în general, temperaturi de iarnă mai ridicate decât cele obisnuite și precipitații deficitare. De menționat ca arcul carpatic acționează ca o bariera în calea transportului maselor de aer, astfel incat efectul oscilatiei nord-atlantice este mai puternic în regiunile exterioare lantului muntos.

În timpul fazelor negative ale oscilatiei nord-atlantice, actioneaza ciclonii mediteranieni cu frecventa crescuta si intensitate maxima. Dispunerea regiunilor în care se fac resimtite efectele este si ea legata de prezenta arcului carpatic.



**Figura nr. 3-127 Coeficienții de corelație între indicele oscilației nord – atlantice (decembrie – martie) și temperature medie a aerului (stânga), cantitatea de precipitații (dreapta), calculate pentru perioada decembrie – martie**

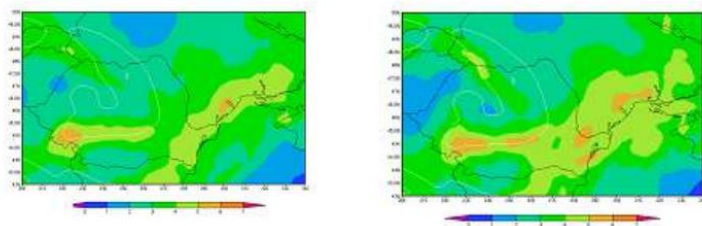
Sursa: Scenarii de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001 – 2030, Administrația Națională de Meteorologie

Influenta Marii Negre – se exercita prin temperatura apei la suprafata; marea este un factor natural care poate interfera cu proiectia locala a semnalului incalzirii globale în campul de precipitatii.

Observatiile si analiza datelor au relevat ca variatia temperaturii marii la suprafata, iarna, are o componenta interdeceniala, respectiv decenii cand este mai ridicata fiind asociata cu o crestere a cantitatii de precipitatii-extreme, iar cele candeste scazuta, cu o diminuare a lor.

De asemenea, experimentele cu un model climatic regional au indicat ca sistemele de joasa presiune care trec peste o mare mai calda se alimenteaza cu o cantitate mare de umiditate care determina în sud-estul Romaniei o intensificare a precipitatiilor.





**Figura nr. 3-128 Câmpul de precipitații în experimental de control (stânga) și experimetrul mării a fost ridicată cu 2 K(dreapta)**

Sursa: Scenarii de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001 – 2030, Administrația Națională de Meteorologie

### ***Efecte asupra schimbarilor climatice***

Conform studiului realizat de Administrația Națională de Meteorologie ” Scenarii de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001 -2030” , încălzirea climei este un fenomen datorat factorilor naturali (radiație solară, activitate vulcanică) cât și antropogeni (schimbări în compoziția atmosferei datorită activităților umane).

Creșterea concentrației gazelor cu efect de seră în atmosferă, în special a CO<sub>2</sub> constituie cauza principală a încălzirii pronunțate din ultimii 50 ani; de altfel clima Europei s-a încălzit cu aproape 1<sup>0</sup>C, încălzire mult mai rapidă decât media globală.

Studiul realizat de Administrația Națională de Meteorologie prezintă ca finalitate pentru Romania analiza rezultatelor pe 10 ani (2020-2030), mediile lunare și anuale ale temperaturii aerului și cantităților zilnice de precipitații.

- *Pentru valorile anuale, rezultatele se pot sintetiza astfel:*
  - Temperatura medie anuală crește cu un gradient orientat spre sud-estul țării, unde încălzirea maximă medie anuală atinge 0,8<sup>0</sup>C. Vestul țării are o încălzire medie între 0 și 0,2<sup>0</sup>C
  - În cazul mediilor anuale a cantităților de precipitații cumulate în 24 ore, calculate ca diferențe normate, se remarcă pentru 2020-2030 valori apropiate de normal cu ușor excedent în nord-estul extrem și deficit în sud-est și sud-vest.
- *Pentru valorile lunare, rezultatele se pot sintetiza astfel:*
  - Creșterea temperaturii medii lunare deasupra Romaiei în toate lunile, cea mai mare diferență între scenariu și rulare de control fiind în iulie (1,31 °C) . Este interesant de menționat că și în cazul precipitațiilor, reducerea cea mai mare a lor (de aproape 6%), în orizontul de timp 2001-2030, are loc tot în iulie.
  - Schimbarea în cantitățile de precipitații lunare, în orizontul de timp 2001-2030, pentru teritoriul României, este diferită pe parcursul ciclului sezonier. Astfel, se înregistrează o creștere în lunile de primăvară, cu un maxim de aproximativ 4% în martie. În lunile de vară și toamnă, mediile ansamblului de 16 modele indică o descreștere, cea mai importantă fiind în luna iulie (aproximativ 6%). În lunile de iarnă, în cazul precipitațiilor, nu apare un semnal clar.
- *Schimbările în regimul termic și pluviometric anotimpual pot fi sintetizate astfel:*

- Pentru temperatura aerului, se proiectează o răcire în timpul iernii și verii aproape în toată țara, mai pronunțată iarna în regiunile extracarpatice (pana la 1,5° C) și mai scăzută în regiunile montane.
- În timpul primăverii este proiectată o încălzire semnificativă în toată țara, mai pronunțată în est (până la 1,8° C) iar toamna deși din nou în aproape toată țara se indică o ușoară încălzire aceasta este mai semnificativă (~0,5° C) în Subcarpații Meridionali și sud-estul extrem
- În cazul precipitațiilor, se proiectează un ușor excedent vara în aproape toată țara, ce poate atinge 40% în nord-estul și vestul extrem, excepție fiind sudul țării, cu un ușor deficit până la 40% pe arii restrânse în sud-est.
- Toamna indică un deficit până la 30% pentru vest.
- Variabilitatea maximă față de climatologia de "control:(1965-1975)" la nivelul țării este proiectată pentru sezonul de primăvara, cu tendințe de deficit de precipitații pe arii extinse extra-Carpatice.
- Iarna se semnalează un ușor deficit (cu până la 20%, pe arii restrânse cu până la 40%) pentru vest și nord-vest

Studiile realizate pe plan mondial în ultimile 2 decenii indică faptul că între schimbările climatice și calitatea aerului există o legătură directă datorată atât factorilor naturali dar în cea mai mare măsură factorilor antropogeni, prin urmare aceste două elemente ar trebui gestionate prin politici și măsuri integrate.

*La elaborarea scenariilor s-a ținut cont de ipoteza privind efectele schimbărilor climatice la nivelul zonei de amplasament a județului Bacău (respectiv o încălzire medie de 0,8° C).*

### **3.7. Identificarea principalelor surse de emisie care ar putea contribui la degradarea calității aerului și poziționarea lor pe hartă, inclusiv tipul și cantitatea totală de poluanți emiși din sursele respective (tone/an); pot fi utilizate și datele de monitorizare a operatorilor economici din arealul încadrat în regimul de gestionare II**

**Tabel nr. 3-15 Surse de emisie județul Bacău – an referință 2022**

| Nr. Crt. | Localitate | Coordonate Stereo70 |          |     | Cod NFR     | Cod IPPC | SEVESO | Descriere                                                                |
|----------|------------|---------------------|----------|-----|-------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
|          |            | X                   | Y        | Z   |             |          |        |                                                                          |
| 1        | Bacău      | 620494              | 535088   | 170 | 2.D.3.d     | 0        | 0      | Acoperirea suprafețelor                                                  |
| 2        | Bacău      | 649141              | 559843   | 170 | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |            |                     |          |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 3        | Sărata     | 641614              | 556965   | 320 | 2.D.3.d     | 0        | 0      | Acoperirea suprafețelor                                                  |
|          |            |                     |          |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 4        | Bacău      | 647825              | 558355   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 5        | Bacău      | 646089.6            | 569106.9 | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 6        | Onești     | 635840              | 528300   | 185 | 5.D.1       | 0        | 0      | Epurare ape uzate municipale                                             |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. Crt. | Localitate | Coordonate Stereo70 |          |     | Cod NFR     | Cod IPPC | SEVESO | Descriere                                                                |
|----------|------------|---------------------|----------|-----|-------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
|          |            | X                   | Y        | Z   |             |          |        |                                                                          |
| 7        | Comănești  | 611795.3            | 547514.1 | 445 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 8        | Bacău      | 614771              | 554400   | 170 | 5.D.1       | 0        | 0      | Epurare ape uzate municipale                                             |
|          |            |                     |          |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |            |                     |          |     | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
| 9        | Comănești  | 613439              | 546091   | 445 | 2.I         | 0        | 0      | Prelucrarea lemnului                                                     |
|          |            |                     |          |     | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |            |                     |          |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 10       | Moinești   | 615894              | 555465   | 460 | 2.I         | 0        | 0      | Prelucrarea lemnului                                                     |
|          |            |                     |          |     | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |            |                     |          |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 11       | Bacău      | 644726              | 565597   | 170 | 2.H.2       | 6.4.b    | 0      | Fabricarea produselor alimentare și a băuturilor                         |
|          |            |                     |          |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |            |                     |          |     | 1.A.2.e     | 6.4.b    | 0      | Procesarea alimentelor, băuturilor și tutunului (ardere)                 |
| 12       | Bacău      | 644435              | 565591   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 13       | Bacău      | 649300              | 558200   | 170 | 5.A         | 5.4      | 0      | Depozitarea deșeurilor pe sol                                            |
| 14       | Bacău      | 646504              | 564255   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 15       | Bacău      | 646833              | 564525   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 16       | Bacău      | 646739              | 564587   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 17       | Sascut     | 662245              | 525880   | 110 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 18       | Bacău      | 646348              | 564388   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 19       | Bacău      | 646456              | 565876   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 20       | Bacău      | 646615              | 564521   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 21       | Bacău      | 646645              | 565877   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 22       | Onești     | 638431              | 530469   | 185 | 1.A.2.c     | 4.1.b    | 0      | Producerea substanțelor chimice (ardere)                                 |



# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. Crt. | Localitate | Coordonate Stereo70 |          |     | Cod NFR        | Cod IPPC     | SEVESO | Descriere                                                                |
|----------|------------|---------------------|----------|-----|----------------|--------------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
|          |            | X                   | Y        | Z   |                |              |        |                                                                          |
| 23       | Bacău      | 648821.3            | 560770.4 | 170 | 1.A.4.a.i      | 0            | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 24       | Bacău      | 645159              | 565316   | 170 | 1.A.4.a.i      | 0            | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |            |                     |          |     | 2.H.2          | 0            | 0      | Fabricarea produselor alimentare și a băuturilor                         |
|          |            |                     |          |     | 1.A.2.e        | 0            | 0      | Procesarea alimentelor, băuturilor și tutunului (ardere)                 |
| 25       | Răcăciuni  | 652451              | 543915   | 125 | 1.A.2.g.vii    | 0            | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |            |                     |          |     | 3.B.3          | 6.6.b        | 0      | Creșterea intensivă a porcilor                                           |
| 26       | Cleja      | 650120              | 546432   | 130 | 1.A.2.g.vii    | 0            | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |            |                     |          |     | 3.B.3          | 6.6.b, 6.6.c | 0      | Creșterea intensivă a porcilor                                           |
| 27       | Ardeoani   | 622540              | 559890   | 300 | 1.A.2.g.vii    | 0            | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |            |                     |          |     | 3.B.3          | 6.6.b, 6.6.c | 0      | Creșterea intensivă a porcilor                                           |
| 28       | Bacău      | 643402              | 565915   | 170 | 1.A.4.a.i      | 0            | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 29       | Comănești  | 613347              | 545940   | 445 | 5.D.1          | 0            | 0      | Epurare ape uzate municipale                                             |
| 30       | Motoșeni   | 686540              | 538690   | 350 | 1.A.4.a.i      | 0            | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |            |                     |          |     | 1.B.2.b        | 0            | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
|          |            |                     |          |     | 2.D.3.d        | 0            | 0      | Acoperirea suprafețelor                                                  |
| 31       | Găiceana   | 670600              | 540300   | 280 | 1.B.2.b        | 0            | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
| 32       | Huruiești  | 672446              | 532170   | 315 | 1.B.2.b        | 0            | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
| 33       | Moinești   | 617875              | 555515   | 460 | 5.A            | 0            | 0      | Depozitarea deșeurilor pe sol                                            |
|          |            |                     |          |     | 1.A.1.a        | 0            | 0      | Producerea de electricitate și căldură                                   |
| 34       | Onești     | 635579              | 529147   | 185 | 2.C.7.c        | 0            | 0      | Producerea altor metale neferoase                                        |
| 35       | Bacău      | 645564.8            | 569171.4 | 170 | 2.D.3.d        | 0            | 0      | Acoperirea suprafețelor                                                  |
|          |            |                     |          |     | 1.A.4.a.i      | 0            | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 36       | Bacău      | 646169              | 568293   | 170 | 1.A.4.a.i      | 0            | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 37       | Bacău      | 404276              | 311682   | 170 | 1.A.4.a.i      | 0            | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |            |                     |          |     | 1.A.3.a.i.(i)  | 0            | 0      | Aerovave - trafic internațional                                          |
|          |            |                     |          |     | 1.A.3.a.ii.(i) | 0            | 0      | Aerovave - trafic intern                                                 |
|          |            |                     |          |     | 1.A.2.g.vii    | 0            | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. Crt. | Localitate   | Coordonate Stereo70 |        |     | Cod NFR     | Cod IPPC | SEVESO | Descriere                                                                |
|----------|--------------|---------------------|--------|-----|-------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
|          |              | X                   | Y      | Z   |             |          |        |                                                                          |
| 38       | Moinești     | 614507              | 553231 | 460 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 39       | Bacău        | 647900              | 558230 | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 40       | Onești       | 635490              | 528520 | 185 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 41       | Moinești     | 615480              | 554836 | 460 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 42       | Comănești    | 611584              | 546916 | 445 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |              |                     |        |     | 2.I         | 0        | 0      | Prelucrarea lemnului                                                     |
| 43       | Bacău        | 646570              | 567530 | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 44       | Hemeiș       | 642556              | 571371 | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 45       | Zemeș        | 608021              | 558597 | 850 | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
|          |              |                     |        |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
|          |              |                     |        |     | 1.A.1.a     | 0        | 0      | Producerea de electricitate și căldură                                   |
|          |              |                     |        |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 46       | Holt         | 651100              | 567300 | 155 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 47       | Onești       | 636398              | 530950 | 185 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |              |                     |        |     | 5.D.1       | 0        | 0      | Epurare ape uzate municipale                                             |
|          |              |                     |        |     | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
| 48       | Bacău        | 614800              | 543200 | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |              |                     |        |     | 2.I         | 0        | 0      | Prelucrarea lemnului                                                     |
| 49       | Târgu Trotuș | 631132              | 531033 | 220 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 50       | Comănești    | 611960              | 547975 | 445 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 51       | Buhuși       | 629868              | 580418 | 350 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 52       | Bogdănești   | 629670              | 525040 | 280 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 53       | Mărgineni    | 645245              | 567726 | 180 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. Crt. | Localitate  | Coordonate Stereo70 |        |     | Cod NFR     | Cod IPPC | SEVESO | Descriere                                                                |
|----------|-------------|---------------------|--------|-----|-------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
|          |             | X                   | Y      | Z   |             |          |        |                                                                          |
| 54       | Hemeiș      | 645005              | 570078 | 170 | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |             |                     |        |     | 3.B.4.g.ii  | 6.6.a    | 0      | Creșterea puilor de carne                                                |
|          |             |                     |        |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 55       | Letea Veche | 650256              | 567056 | 155 | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |             |                     |        |     | 3.B.4.g.i   | 6.6.a    | 0      | Creșterea găinilor ouătoare                                              |
|          |             |                     |        |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 56       | Moinești    | 615799              | 554512 | 460 | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |             |                     |        |     | 3.B.4.g.ii  | 6.6.a    | 0      | Creșterea puilor de carne                                                |
|          |             |                     |        |     | 1.B.2.a.i   | 0        | 1      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
| 57       | Gârleni     | 264986              | 578399 | 275 | 1.A.4.a.i   | 0        | 1      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |             |                     |        |     | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |             |                     |        |     | 3.B.4.g.i   | 6.6.a    | 0      | Creșterea găinilor ouătoare                                              |
| 58       | Brad        | 658500              | 545201 | 165 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |             |                     |        |     | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |             |                     |        |     | 3.B.4.g.ii  | 6.6.a    | 0      | Creșterea puilor de carne                                                |
| 59       | Hemeiș      | 643483              | 570621 | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |             |                     |        |     | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |             |                     |        |     | 3.B.4.g.i   | 6.6.a    | 0      | Creșterea găinilor ouătoare                                              |
| 60       | Bacău       | 646296              | 567469 | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |             |                     |        |     | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |             |                     |        |     | 3.B.4.g.ii  | 6.6.a    | 0      | Creșterea puilor de carne                                                |
| 61       | Racova      | 635190              | 582532 | 265 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |             |                     |        |     | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |             |                     |        |     | 3.B.4.g.ii  | 6.6.a    | 0      | Creșterea puilor de carne                                                |
| 62       | Racova      | 634907              | 581868 | 265 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |



# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. Crt. | Localitate | Coordonate Stereo70 |        |      | Cod NFR     | Cod IPPC                                                | SEVESO | Descriere                                                                |
|----------|------------|---------------------|--------|------|-------------|---------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
|          |            | X                   | Y      | Z    |             |                                                         |        |                                                                          |
| 63       | Racova     | 635972              | 581244 | 265  | 1.A.2.g.vii | 0                                                       | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |            |                     |        |      | 3.B.4.g.ii  | 6.6.a                                                   | 0      | Creșterea puilor de carne                                                |
|          |            |                     |        |      | 1.A.4.a.i   | 0                                                       | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 64       | Racova     | 635605              | 582260 | 265  | 1.A.2.g.vii | 0                                                       | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |            |                     |        |      | 3.B.4.g.ii  | 6.6.a                                                   | 0      | Creșterea puilor de carne                                                |
|          |            |                     |        |      | 1.A.4.a.i   | 0                                                       | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 65       | Racova     | 635465              | 581389 | 265  | 1.A.2.g.vii | 0                                                       | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |            |                     |        |      | 3.B.4.g.ii  | 6.6.a                                                   | 0      | Creșterea puilor de carne                                                |
|          |            |                     |        |      | 1.A.4.a.i   | 0                                                       | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 66       | Brad       | 644312              | 579137 | 165  | 1.A.2.g.vii | 0                                                       | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |            |                     |        |      | 3.B.4.g.ii  | 6.6.a                                                   | 0      | Creșterea puilor de carne                                                |
|          |            |                     |        |      | 1.A.4.a.i   | 0                                                       | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 67       | Ghimeș     | 584026              | 566868 | 1100 | 1.A.4.a.i   | 0                                                       | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |            |                     |        |      | 2.I         | 0                                                       | 0      | Prelucrarea lemnului                                                     |
| 68       | Onești     | 641716              | 528550 | 185  | 1.A.4.a.i   | 0                                                       | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |            |                     |        |      | 1.A.1.a     | 0                                                       | 0      | Producerea de electricitate și căldură                                   |
|          |            |                     |        |      | 1.A.2.g.vii | 0                                                       | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |            |                     |        |      | 2.B.10.a    | 4.1.a,<br>4.1.d,<br>4.1.f,<br>4.2.b,<br>4.2.c,<br>4.2.d | 1      | Alte fabricații chimice                                                  |
|          |            |                     |        |      | 1.A.3.c     | 0                                                       | 0      | Transporturi feroviare                                                   |
|          |            |                     |        |      | 5.C.1.b.ii  | 0                                                       | 0      | Incinerarea deșeurilor industriale periculoase                           |
| 69       | Bacău      | 648085              | 559355 | 170  | 1.A.4.a.i   | 0                                                       | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |            |                     |        |      | 1.A.2.g.vii | 0                                                       | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. Crt. | Localitate     | Coordonate Stereo70 |        |     | Cod NFR     | Cod IPPC | SEVESO | Descriere                                                                   |
|----------|----------------|---------------------|--------|-----|-------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
|          |                | X                   | Y      | Z   |             |          |        |                                                                             |
| 70       | Bacău          | 646134              | 568804 | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
| 71       | Poduri         | 623907              | 552922 | 550 | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                       |
|          |                |                     |        |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
| 72       | Moinești       | 612510              | 553675 | 460 | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                       |
| 73       | Onești         | 638412              | 530612 | 185 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
|          |                |                     |        |     | 3.D.d       | 0        | 0      | Depozitarea, manipularea și transportul produselor agricole în afara fermei |
|          |                |                     |        |     | 2.H.2       | 0        | 0      | Fabricarea produselor alimentare și a băuturilor                            |
| 74       | Prăjești       | 653219              | 572507 | 225 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
| 75       | Moinești       | 610982              | 551672 | 460 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
|          |                |                     |        |     | 1.A.1.a     | 0        | 0      | Producerea de electricitate și căldură                                      |
|          |                |                     |        |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                       |
|          |                |                     |        |     | 1.B.2.a.i   | 0        | 1      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                              |
| 76       | Bacău          | 642484              | 558355 | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
| 77       | Moinești       | 613309              | 556848 | 460 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
|          |                |                     |        |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                       |
|          |                |                     |        |     | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                              |
| 78       | Berești-Tazlău | 630219              | 553808 | 425 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
|          |                |                     |        |     | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale    |
|          |                |                     |        |     | 2.I         | 0        | 0      | Prelucrarea lemnului                                                        |
| 79       | Moinești       | 613065              | 555676 | 460 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
|          |                |                     |        |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                       |
|          |                |                     |        |     | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                              |
| 80       | Radomirești    | 652693              | 562050 | 150 | 3.B.1.a     | 0        | 0      | Creșterea vacilor de lapte                                                  |
|          |                |                     |        |     | 3.D.c       | 0        | 0      | Depozitarea, manipularea și transportul produselor agricole în afara fermei |
|          |                |                     |        |     | 3.D.f       | 0        | 0      | Utilizarea pesticidelor                                                     |
|          |                |                     |        |     | 3.D.a.2.a   | 0        | 0      | Aplicarea pe sol a gunoierului de grajd                                     |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. Crt. | Localitate | Coordonate Stereo70 |        |     | Cod NFR    | Cod IPPC | SEVESO | Descriere                                                         |
|----------|------------|---------------------|--------|-----|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------|
|          |            | X                   | Y      | Z   |            |          |        |                                                                   |
|          |            |                     |        |     | 3.D.a.1    | 0        | 0      | Aplicarea de îngrășăminte minerale cu azot                        |
|          |            |                     |        |     | 3.D.e      | 0        | 0      | Culturi agricole                                                  |
|          |            |                     |        |     |            |          |        |                                                                   |
| 81       | Moinești   | 610742              | 550882 | 460 | 1.B.2.a.i  | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                    |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.b    | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale             |
|          |            |                     |        |     | 1.A.4.a.i  | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională |
| 82       | Asău       | 614860              | 562265 | 650 | 1.B.2.a.i  | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                    |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.b    | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale             |
| 83       | Moinești   | 612683              | 553752 | 460 | 1.B.2.a.i  | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                    |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.b    | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale             |
| 84       | Zemeș      | 603469              | 572237 | 850 | 1.B.2.a.i  | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                    |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.b    | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale             |
|          |            |                     |        |     | 1.A.4.a.i  | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională |
| 85       | Bacău      | 644456              | 565260 | 170 | 1.A.4.a.i  | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională |
|          |            |                     |        |     | 2.H.2      | 0        | 0      | Fabricarea produselor alimentare și a băuturilor                  |
|          |            |                     |        |     | 1.A.2.e    | 0        | 0      | Procesarea alimentelor, băuturilor și tutunului (ardere)          |
| 86       | Bacău      | 644338              | 565749 | 170 | 2.H.2      | 0        | 0      | Fabricarea produselor alimentare și a băuturilor                  |
|          |            |                     |        |     | 1.A.2.e    | 0        | 0      | Procesarea alimentelor, băuturilor și tutunului (ardere)          |
| 87       | Zemeș      | 612549              | 558646 | 850 | 1.B.2.a.i  | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                    |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.b    | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale             |
|          |            |                     |        |     | 1.A.4.a.i  | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională |
| 88       | Parincea   | 661117              | 555087 | 160 | 3.B.4.g.ii | 6.6.a    | 0      | Creșterea puilor de carne                                         |
|          |            |                     |        |     | 1.A.4.a.i  | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională |
| 89       | Zemeș      | 612791              | 560327 | 850 | 1.A.4.a.i  | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.b    | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale             |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.a.i  | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                    |
| 90       | Zemeș      | 612791              | 560715 | 850 | 1.A.4.a.i  | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.b    | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale             |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.a.i  | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                    |



# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. Crt. | Localitate | Coordonate Stereo70 |        |     | Cod NFR     | Cod IPPC | SEVESO | Descriere                                                                |
|----------|------------|---------------------|--------|-----|-------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
|          |            | X                   | Y      | Z   |             |          |        |                                                                          |
| 91       | Zemeș      | 612637              | 559667 | 850 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
| 92       | Zemeș      | 611388              | 562425 | 850 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
| 93       | Moinești   | 613538              | 550090 | 460 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |            |                     |        |     | 1.A.1.a     | 0        | 0      | Producerea de electricitate și căldură                                   |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
| 94       | Zemeș      | 612754              | 561871 | 850 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |            |                     |        |     | 1.A.1.a     | 0        | 0      | Producerea de electricitate și căldură                                   |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
| 95       | Solonț     | 616234              | 561400 | 480 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
|          |            |                     |        |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
| 96       | Comănești  | 612791              | 553520 | 445 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 97       | Tătăraști  | 671071              | 526800 | 210 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |            |                     |        |     | 3.B.4.g.ii  | 6.6.a    | 0      | Creșterea puilor de carne                                                |
| 98       | Onești     | 638160              | 529657 | 185 | 2.D.3.b     | 0        | 0      | Asfaltare drumuri                                                        |
|          |            |                     |        |     | 1.A.2.f     | 0        | 0      | Prelucrarea mineralelor nemetalice (ardere)                              |
|          |            |                     |        |     | 2.A.6       | 0        | 0      | Producerea altor minerale                                                |
| 99       | Bacău      | 647051              | 560554 | 170 | 2.D.3.d     | 0        | 0      | Acoperirea suprafețelor                                                  |
|          |            |                     |        |     | 2.D.3.e     | 0        | 0      | Degresarea suprafețelor                                                  |
|          |            |                     |        |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |            |                     |        |     | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. Crt. | Localitate | Coordonate Stereo70 |          |     | Cod NFR     | Cod IPPC | SEVESO | Descriere                                                                   |
|----------|------------|---------------------|----------|-----|-------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
|          |            | X                   | Y        | Z   |             |          |        |                                                                             |
| 100      | Comănești  | 611246              | 547508   | 445 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
| 101      | Bacău      | 647525              | 563687   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
|          |            |                     |          |     | 2.C.7.c     | 2.6      | 0      | Fabricarea altor metale                                                     |
|          |            |                     |          |     | 1.A.2.b     | 0        | 0      | Fabricarea metalelor neferoase (ardere)                                     |
| 102      | Comănești  | 614290              | 546530   | 445 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
|          |            |                     |          |     | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale    |
| 103      | Bacău      | 644100              | 564750   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
|          |            |                     |          |     | 2.G         | 0        | 0      | Alte utilizări ale produselor (cu excepția solvenților)                     |
| 104      | Buhuși     | 630378              | 581204   | 350 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
| 105      | Onești     | 635845              | 529558   | 185 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
| 106      | Bacău      | 646263              | 563023   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
|          |            |                     |          |     | 2.D.3.d     | 0        | 0      | Acoperirea suprafețelor                                                     |
| 107      | Filipești  | 632728              | 526657   | 170 | 2.H.2       | 0        | 0      | Fabricarea produselor alimentare și a băuturilor                            |
|          |            |                     |          |     | 1.A.2.e     | 0        | 0      | Procesarea alimentelor, băuturilor și tutunului (ardere)                    |
|          |            |                     |          |     | 3.D.c       | 0        | 0      | Depozitarea, manipularea și transportul produselor agricole în afara fermei |
| 108      | Onești     | 637139              | 530231   | 185 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
|          |            |                     |          |     | 2.H.2       | 0        | 0      | Fabricarea produselor alimentare și a băuturilor                            |
|          |            |                     |          |     | 1.A.2.e     | 0        | 0      | Procesarea alimentelor, băuturilor și tutunului (ardere)                    |
| 109      | Onești     | 635600              | 530300   | 185 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
|          |            |                     |          |     | 2.H.2       | 0        | 0      | Fabricarea produselor alimentare și a băuturilor                            |
|          |            |                     |          |     | 1.A.2.e     | 0        | 0      | Procesarea alimentelor, băuturilor și tutunului (ardere)                    |
| 110      | Hemeiuș    | 642968              | 571277   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
| 111      | Bacău      | 645750              | 564432   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
| 112      | Cașin      | 634820.7            | 524867.3 | 280 | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale    |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. Crt. | Localitate       | Coordonate Stereo70 |          |     | Cod NFR     | Cod IPPC | SEVESO | Descriere                                                                |
|----------|------------------|---------------------|----------|-----|-------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
|          |                  | X                   | Y        | Z   |             |          |        |                                                                          |
|          |                  |                     |          |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |                  |                     |          |     | 2.G         | 0        | 0      | Alte utilizări ale produselor (cu excepția solvenților)                  |
|          |                  |                     |          |     | 2.I         | 0        | 0      | Prelucrarea lemnului                                                     |
| 113      | Bacău            | 646182              | 566865   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 114      | Bacău            | 645201              | 564771   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 115      | Bacău            | 644224              | 564610   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |                  |                     |          |     | 2.G         | 0        | 0      | Alte utilizări ale produselor (cu excepția solvenților)                  |
| 116      | Bacău            | 646666              | 567159.4 | 170 | 2.H.2       | 0        | 0      | Fabricarea produselor alimentare și a băuturilor                         |
|          |                  |                     |          |     | 1.A.2.e     | 0        | 0      | Procesarea alimentelor, băuturilor și tutunului (ardere)                 |
| 117      | Bălțata          | 643560              | 556220   | 325 | 1.A.4.b.i   | 0        | 0      | Instalații mici de ardere - încălzire rezidențială.                      |
| 118      | Bacău            | 646502              | 564724   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |                  |                     |          |     | 5.A         | 5.4      | 0      | Depozitarea deșeurilor pe sol                                            |
| 119      | Comănești        | 612621              | 546887   | 445 | 1.A.4.a.i   | 4.1.b    | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 120      | Bacău            | 646085.5            | 562873.4 | 170 | 2.D.3.f     | 0        | 0      | Curățare uscată                                                          |
|          |                  |                     |          |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 121      | Onești           | 637937              | 530044   | 185 | 2.I         | 0        | 0      | Prelucrarea lemnului                                                     |
|          |                  |                     |          |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 122      | Oituz            | 613070              | 517644   | 270 | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
|          |                  |                     |          |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
|          |                  |                     |          |     | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |                  |                     |          |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 123      | Fereastrău-Oituz | 621012              | 523885   | 290 | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
|          |                  |                     |          |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
|          |                  |                     |          |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 124      | Cerdac           | 620300              | 529350   | 380 | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
|          |                  |                     |          |     | 1.A.1.a     | 0        | 0      | Producerea de electricitate și căldură                                   |



# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. Crt. | Localitate     | Coordonate Stereo70 |        |     | Cod NFR     | Cod IPPC | SEVESO | Descriere                                                                |
|----------|----------------|---------------------|--------|-----|-------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
|          |                | X                   | Y      | Z   |             |          |        |                                                                          |
|          |                |                     |        |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 125      | Slănic-Moldova | 620604              | 529118 | 390 | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
| 126      | Pârjol         | 623964              | 566216 | 420 | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
|          |                |                     |        |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
|          |                |                     |        |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 127      | Zemeș          | 609442              | 564405 | 850 | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
|          |                |                     |        |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
|          |                |                     |        |     | 1.A.1.a     | 0        | 0      | Producerea de electricitate și căldură                                   |
|          |                |                     |        |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 128      | Comănești      | 611742              | 546676 | 450 | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
|          |                |                     |        |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
|          |                |                     |        |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 129      | Comănești      | 611801              | 546688 | 450 | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
|          |                |                     |        |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 130      | Oituz          | 613940              | 523600 | 280 | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
|          |                |                     |        |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
|          |                |                     |        |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 131      | Dofteana       | 619377              | 536604 | 320 | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
|          |                |                     |        |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
|          |                |                     |        |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |                |                     |        |     | 1.A.1.a     | 0        | 0      | Producerea de electricitate și căldură                                   |
| 132      | Zemeș          | 606933              | 563825 | 850 | 1.B.2.a.i   | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul țițeiului                           |
|          |                |                     |        |     | 1.B.2.b     | 0        | 0      | Explorarea, producția și transportul gazelor naturale                    |
|          |                |                     |        |     | 1.A.1.a     | 0        | 0      | Producerea de electricitate și căldură                                   |
| 133      | Onești         | 640235              | 529003 | 185 | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |                |                     |        |     | 2.D.3.b     | 0        | 0      | Asfaltare drumuri                                                        |
|          |                |                     |        |     | 1.A.2.f     | 0        | 0      | Prelucrarea mineralelor nemetalice (ardere)                              |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. Crt. | Localitate       | Coordonate Stereo70 |          |     | Cod NFR     | Cod IPPC      | SEVESO | Descriere                                                                |
|----------|------------------|---------------------|----------|-----|-------------|---------------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
|          |                  | X                   | Y        | Z   |             |               |        |                                                                          |
| 134      | Bacău            | 646783.7            | 562201   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0             | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |                  |                     |          |     | 2.D.3.d     | 0             | 0      | Acoperirea suprafețelor                                                  |
|          |                  |                     |          |     | 1.A.2.g.vii | 0             | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
| 135      | Comănești        | 609400              | 547900   | 450 | 1.A.4.a.i   | 0             | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 136      | Dofteana         | 617788              | 538823   | 320 | 1.A.4.a.i   | 0             | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |                  |                     |          |     | 2.I         | 0             | 0      | Prelucrarea lemnului                                                     |
|          |                  |                     |          |     | 2.D.3.d     | 0             | 0      | Acoperirea suprafețelor                                                  |
| 137      | Nicolae Bălcescu | 648142              | 558120   | 140 | 1.A.4.a.i   | 0             | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 138      | Măgura           | 641794              | 562680   | 200 | 1.A.4.a.i   | 0             | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |                  |                     |          |     | 2.B.10.a    | 0             | 0      | Alte fabricații chimice                                                  |
| 139      | Dărmănești       | 615536              | 542640   | 380 | 1.A.4.a.i   | 0             | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |                  |                     |          |     | 2.I         | 0             | 0      | Prelucrarea lemnului                                                     |
| 140      | Târgu Ocna       | 630985              | 530935   | 260 | 1.A.4.a.i   | 0             | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |                  |                     |          |     | 2.I         | 0             | 0      | Prelucrarea lemnului                                                     |
| 141      | Filipești        | 645036              | 584092   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0             | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |                  |                     |          |     | 2.B.10.a    | 4.1.j,<br>4.3 | 0      | Alte fabricații chimice                                                  |
| 142      | Bacău            | 645811              | 562977   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0             | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |                  |                     |          |     | 1.A.2.g.vii | 0             | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
| 143      | Buhuși           | 629868              | 580418   | 350 | 1.A.4.a.i   | 0             | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
| 144      | Bacău            | 647305.8            | 562048.1 | 170 | 1.A.1.a     | 1.1           | 0      | Producerea de electricitate și căldură                                   |
| 145      | Comănești        | 613846.3            | 547164   | 450 | 1.A.2.g.vii | 0             | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale |
|          |                  |                     |          |     | 1.A.4.a.i   | 0             | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |                  |                     |          |     | 2.I         | 0             | 0      | Prelucrarea lemnului                                                     |
|          |                  |                     |          |     | 2.D.3.i     | 0             | 0      | Utilizarea altor solvenți                                                |
| 146      | Târgu Ocna       | 623600              | 533351   | 260 | 1.A.4.a.i   | 0             | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională        |
|          |                  |                     |          |     | 2.A.5.a     | 0             | 0      | Extragerea mineralelor, altele decât cărbune                             |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Nr. Crt. | Localitate         | Coordonate Stereo70 |          |     | Cod NFR     | Cod IPPC | SEVESO | Descriere                                                                   |
|----------|--------------------|---------------------|----------|-----|-------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
|          |                    | X                   | Y        | Z   |             |          |        |                                                                             |
| 147      | Onești             | 636149              | 530612   | 185 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
|          |                    |                     |          |     | 2.I         | 0        | 0      | Prelucrarea lemnului                                                        |
| 148      | Moinești           | 614381              | 554055   | 460 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
| 149      | Nicolae Bălcescu   | 647813.6            | 555919.2 | 140 | 3.B.1.b     | 0        | 0      | Creșterea bovinelor cu excepția celor pentru lapte                          |
|          |                    |                     |          |     | 5.C.1.b.v   | 0        | 0      | Incinerarea carcaselor                                                      |
| 150      | Lilieci            | 642680              | 572932   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
|          |                    |                     |          |     | 2.D.3.d     | 0        | 0      | Acoperirea suprafețelor                                                     |
| 151      | Gheorghe Doja      | 650529              | 544027   | 160 | 5.C.1.b.v   | 0        | 0      | Incinerarea carcaselor                                                      |
| 152      | Izvoru Berheciului | 669443              | 568635   | 230 | 3.B.3       | 0        | 0      | Creșterea intensivă a porcilor                                              |
| 153      | Moinești           | 615529              | 554626   | 460 | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale    |
|          |                    |                     |          |     | 2.D.3.d     | 0        | 0      | Acoperirea suprafețelor                                                     |
|          |                    |                     |          |     | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
| 154      | Nicolae Bălcescu   | 647570              | 555575   | 140 | 3.B.4.g.ii  | 0        | 0      | Creșterea puilor de carne                                                   |
| 155      | Racova             | 635190              | 582532   | 265 | 5.C.1.b.v   | 0        | 0      | Incinerarea carcaselor                                                      |
| 156      | Târgu Ocna         | 625946              | 532858.2 | 260 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
| 157      | Berești-Bistrița   | 643520              | 581280   | 240 | 3.B.3       | 0        | 0      | Creșterea intensivă a porcilor                                              |
| 158      | Itești             | 645134.3            | 575603   | 230 | 1.A.4.a.i   | 0        | 1      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
| 159      | Cleja              | 649600              | 548300   | 160 | 3.B.3       | 0        | 0      | Creșterea intensivă a porcilor                                              |
|          |                    |                     |          |     | 3.D.c       | 0        | 0      | Depozitarea, manipularea și transportul produselor agricole în afara fermei |
| 160      | Moinești           | 614417              | 553240   | 460 | 1.A.2.g.vii | 0        | 0      | Echipamente și utilaje mobile în activități comerciale și instituționale    |
|          |                    |                     |          |     | 1.A.3.b.ii  | 0        | 0      | Camioane comerciale ușoare                                                  |
|          |                    |                     |          |     | 2.A.5.c     | 0        | 0      | Depozitare, a manipularea și transportul produselor minerale                |
| 161      | Comănești          | 612979              | 547174   | 450 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |
|          |                    |                     |          |     | 2.I         | 0        | 0      | Prelucrarea lemnului                                                        |
| 162      | Bacău              | 645797              | 562550   | 170 | 1.A.4.a.i   | 0        | 0      | Comercial - instituțional: încălzire comercială și instituțională           |



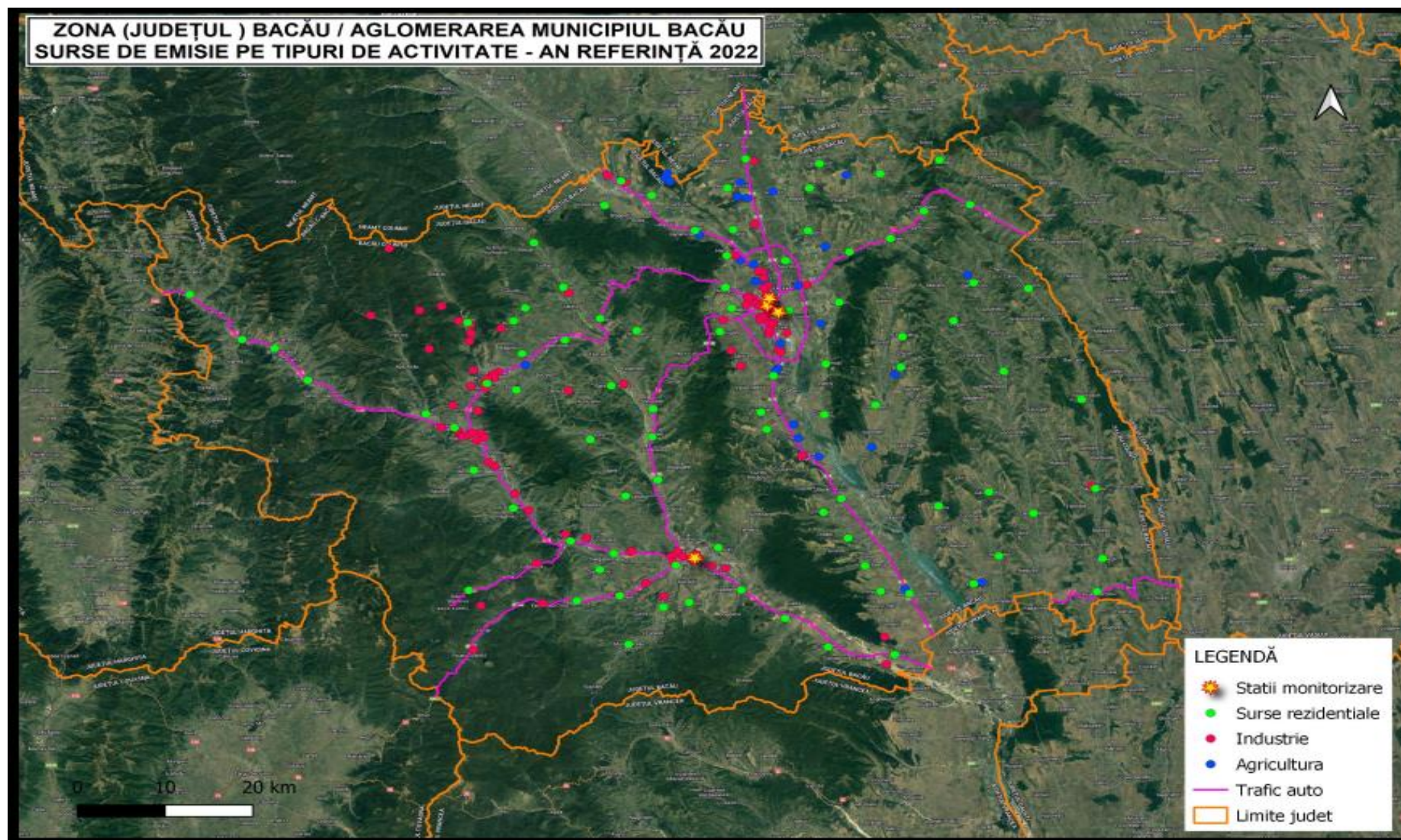


Figura nr. 3-129 Harte surselor de emisie Zona (județul ) Bacău / Aglomerarea municipiul Bacău

**3.8. Informații privind contribuția datorată transportului și dispersiei poluanților emiși în atmosferă ale căror surse se găsesc în alte zone și aglomerări sau, după caz, alte regiuni**

Factorii de influență asupra impurificării atmosferei inferioare prin aport de poluanți din regiuni limitrofe județului, sunt viteza și direcția vântului. Pentru a stabili aportul alogen de poluanți, prin transport eolian, din aglomerările industriale învecinate este importantă cunoașterea circulației generale și locale a maselor de aer caracteristice teritoriului, în relație cu amplasamentul surselor de emisie

Caracteristicile detaliate ale aspectelor morfologice și analiza factorilor meteorologici, în special vânt, calm atmosferic și ceață se regăsesc în capitolul 2 și capitolul 10.

Schimbul de substanțe poluante, la nivel atmosferic cu unitățile administrativ teritoriale învecinate, este determinat de specificul local și general al circulației maselor de aer, în acord cu configurația terenului.

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

**Tabel nr. 3-16 Concentratii inregistrate la statiile tip EMEP – EM-3 , EM-1, EM-2 an referinta 2022**

|               | 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 |
| EM-3          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2022          | 4,98  | 9,51  | 14,75 | 1,3   | 2,98  | 15,64 | -     | -     | -     | -     | -     |
| % date valide | 90,08 | 25,07 | 25,07 | 87,5  | 26,08 | 62,73 | -     | -     | -     | -     | -     |
| EM-1          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2022          | 8,93  | 11,84 | 22,7  | 0,48  | 0,94  | 9,04  | -     | -     | -     | -     | -     |
| % date valide | 91,94 | 56,6  | 56,6  | 87,5  | 15,81 | 36,43 | -     | -     | -     | -     | -     |
| EM-2          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2022          | 5,46  | 6,4   | 9,11  | 0,13  | 0,28  | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| % date valide | 93,74 | 64,9  | 64,9  | 75    | 1,21  | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

**Tabel nr. 3-17 Concentratii inregistrate la statiile tip fond , an referinta 2022**

|               | 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  |
| B-8           |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |
| 2022          | 5,09  | 10,35 | 14,12 |       | 0,47  | 17,89 | 13,369 | -      | -      | -      | -      |
| % date valide | 89,65 | 89,86 | 89,86 |       | 64,87 | 82,47 | 91,58  | -      | -      | -      | -      |
| BR-3          |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |
| 2022          | 7,54  | 11,57 | 16,62 | 1,63  | 1,95  | 18,3  | -      | 0,3821 | 0,2534 | 2,8999 | 0,0072 |
| % date valide | 75,98 | 80,79 | 80,79 | 100   | 13,13 | 53,96 | -      | 9,59   | 9,59   | 9,59   | 9,59   |
| CV-1          |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |
| 2022          | 7,67  | 19,15 | 35,02 | -     | 4,02  | 15,65 | -      | -      | -      | -      | -      |
| % date valide | 1,43  | 1,43  | 1,43  | -     | 1,47  | 1,37  | -      | -      | -      | -      | -      |
| HR-1          |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |
| 2022          | 5,66  | 3,09  | 7,52  | 0,07  | 1,32  | 9,4   | *      | 0,2076 | 0,165  | 1,0541 | 0,0023 |
| % date valide | 82,59 | 84,96 | 84,93 | 85,11 | 81,97 | 84,15 |        | 83,88  | 61,46  | 83,88  | 83,88  |
| CL-3          |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |



**PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028**

|               |       |       |       |      |      |       |       |        |        |        |   |
|---------------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|--------|--------|--------|---|
| 2022          | 7,58  | 11,02 | 22,79 | 3,85 | -    | 28,2  | 19,74 | -      | -      | -      | - |
| % date valide | 94,1  | 98,94 | 98,94 | 100  | -    | 34,24 | 88,77 | -      | -      | -      | - |
| GR-4          |       |       |       |      |      |       |       |        |        |        |   |
| 2022          | 4,38  | 13,24 | 22,43 | 2,27 | 2,85 | 20,46 | -     | 0,5551 | 0,3712 | 1,3732 |   |
| % date valide | 29,36 | 86,61 | 86,61 | 100  | 3,68 | 90,4  | -     | 14,89  | 14,9   | 14,9   |   |

**3.9. Analiza datelor meteo privind viteza vântului, precum și cele referitoare la calmul atmosferic și condițiile de ceață, pentru analiza transportului/importului de poluanți din zonele și aglomerările învecinate, respectiv pentru stabilirea favorizării acumulării noxelor poluanților la suprafața solului, care ar putea conduce la concentrații ridicate de poluanți ale acestora**

Teritoriul județului este afectat, secundar, și de circulația indusă de ciclogeneză orografică carpatică, fenomen meteorologic mezoscalar, determinat de interacțiunea dintre Anticiclonele Scandinav și centrii barice de joasă presiune din estul Mediteranei. Configurația terenului, rezultată din alternanța culmilor montane și deluroase cu arii depresionare și culoare de vale, determină canalizări ale curenților de aer în acord cu orientarea acestora, precum și intensificări ale circulației atmosferice. Pe lângă Vânturile de Vest, care sunt vânturile dominante pentru climatul temperat, se produc și vânturi locale, care iau naștere din interacțiunea circulației generale a atmosferei cu relieful.

Dintre vânturile locale, cele mai frecvente și mai larg răspândite sunt Brizele de munte și de vale. Ele se produc datorită diferențelor înregistrate în încălzirea diurnă a suprafețelor înalte și joase, de culoar. Circulația de acest tip se dezvoltă vara, de regulă seara (briza de munte) și dimineața (briza de vale). De asemenea, pe teritoriul județului Bacău se resimte Crivățul care este un vânt rece, ce se manifestă iarna și poate atinge viteze maxime de 40 m/s (144 km/h).

În ceea ce privește direcția vântului la cele două stații meteorologice s-au constatat următoarele:

- pentru s. m. Bacău, direcția cu cea mai mare frecvență anuală este nord cu 25.7%, secundată de direcția sud cu 19.9%; cea mai mică frecvență este pentru direcția est (1.2%); calmul atmosferic pentru perioada analizată este de 15.2% (Tabelul nr.3-16 și Figura nr.3-116. În figura nr.3-117 sunt redată frecvențele medii lunare pentru perioada analizată.
- pentru s.m. Tg. Ocna direcția predominantă este vest (40%), iar direcția cu cea mai mică frecvență anuală este sud (2.5%); calmul atmosferic a înregistrat valoarea medie anuală de 10.7% (Tabelul 3-17 și Figura nr.3-118). De asemenea, în figura nr.3-119 sunt redată frecvențele medii lunare.

**Tabel nr. 3-18 Frecvența medie anuală pe direcții a vântului și a calmului atmosferic la s.m. Bacău (2015 – 2023)**

| pct. cardinal | N    | NE  | E   | SE  | S    | SV  | V   | NV   | CALM |
|---------------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|------|
| %             | 25.7 | 1.8 | 1.2 | 8.3 | 19.9 | 3.8 | 4.6 | 19.3 | 15.2 |

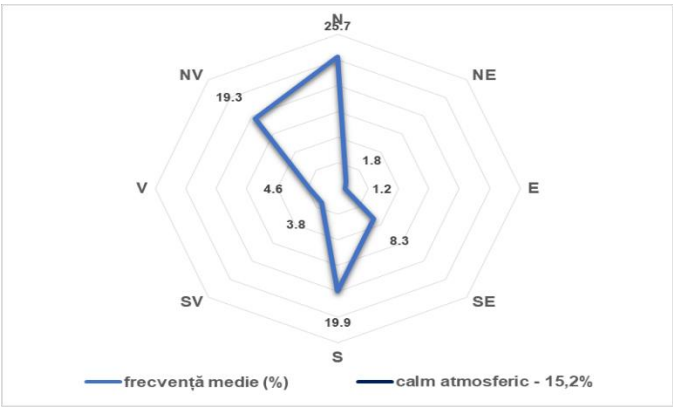


Figura nr. 3-130 Roza frecvențelor medii anuale ale vântului la s.m. Bacău (2015 – 2023)

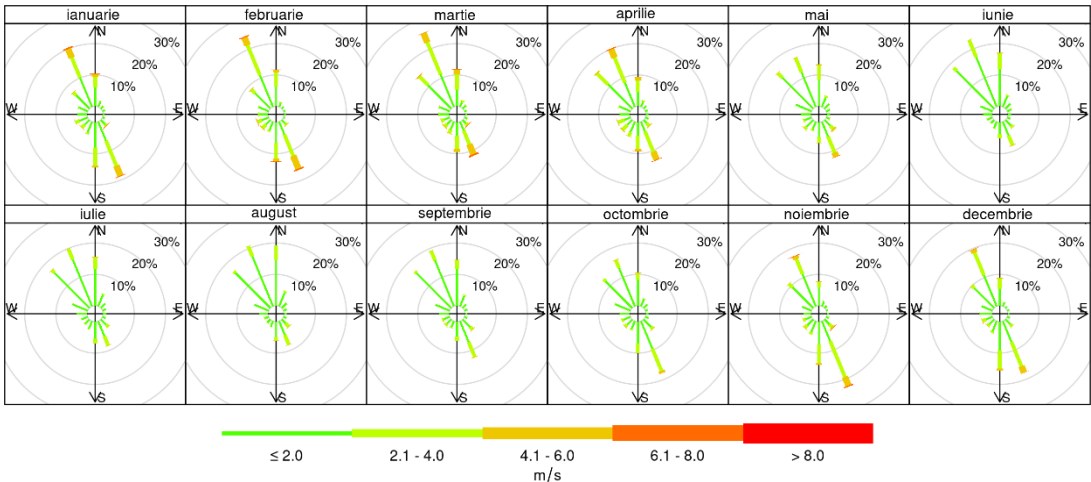


Figura nr. 3-131 Rozele frecvențelor medii lunare ale vântului la s.m. Bacău (2015 – 2023)

Tabel nr. 3-19 Frecvența medie anuală pe direcții a vântului și a calmului atmosferic la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)

| pct. cardinal | N    | NE  | E   | SE  | S   | SV  | V    | NV   | CALM |
|---------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| %             | 11.2 | 4.2 | 9.1 | 3.6 | 2.5 | 4.2 | 40.0 | 14.5 | 10.7 |

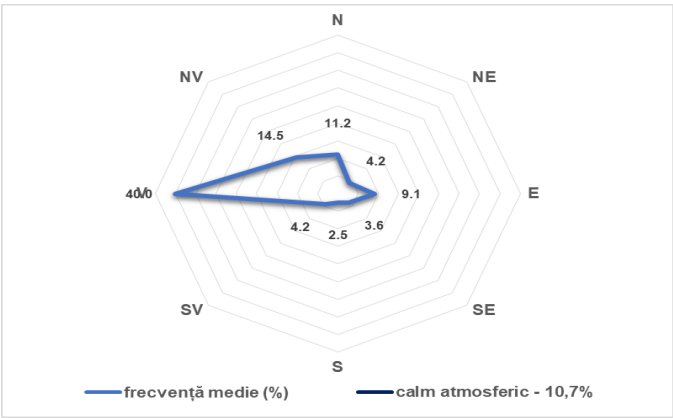


Figura nr. 3-132 Roza frecvențelor medii anuale ale vântului la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)



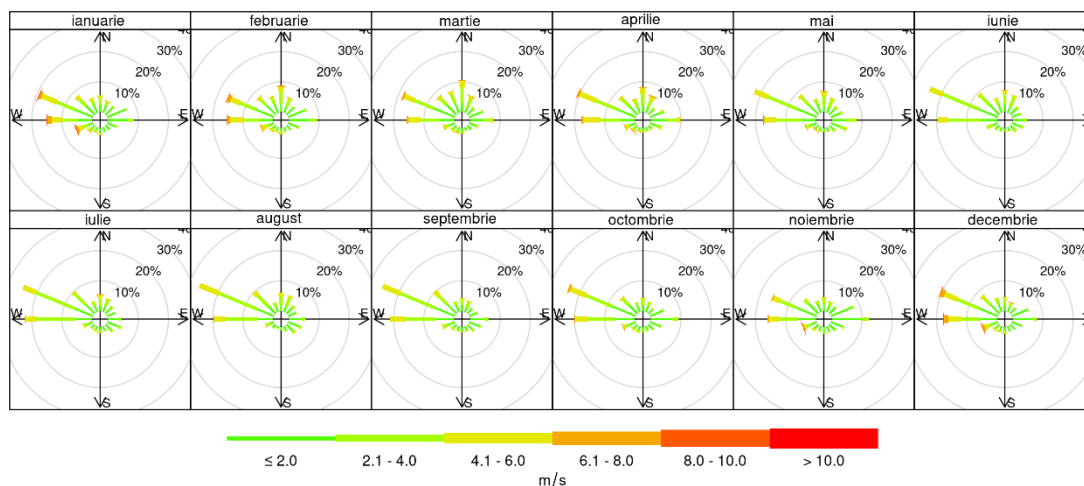


Figura nr. 3-133 Rozele frecvențelor medii lunare ale vântului la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)

Calmul atmosferic este o caracteristică climatică care favorizează menținerea poluanților în straturile joase ale atmosferei, accentuând poluarea urbană (Constantin, 2013).

În ceea ce privește viteza medie a vântului, la nivelul județului se înregistrează valori de circa 2 – 3 m/s, însă cu variații spațiale însemnate (valori mai ridicate în zonele montane înalte și mai reduse în cele de culoar și podiș). La s.m. Bacău cea mai mare viteză se înregistrează pe direcția SE (2.2 m/s) (Tabel nr.3-18 și Figura nr. 3-120), iar la s.m. Tg. Ocna pe direcția V (3.0 m/s) (Tabel nr.3-19 și Figura nr.13-121).

Tabel nr. 3-20 Viteza medie anuală a vântului pe direcții la s.m. Bacău (2015 – 2023)

| pct. cardinal | N   | NE  | E   | SE  | S   | SV  | V   | NV  |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| m/s           | 1.9 | 1.1 | 0.8 | 2.2 | 2.1 | 1.6 | 1.2 | 1.5 |



Figura nr. 3-134 Roza anuală a vitezei vântului la s.m. Bacău (2015 – 2023)

Tabel nr. 3-21 Viteza medie anuală a vântului pe direcții la s.m. Bacău (2015 – 2023)

| pct. cardinal | N   | NE  | E   | SE  | S   | SV  | V   | NV  |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| m/s           | 2.6 | 1.8 | 1.6 | 1.5 | 1.9 | 2.3 | 3.0 | 2.2 |

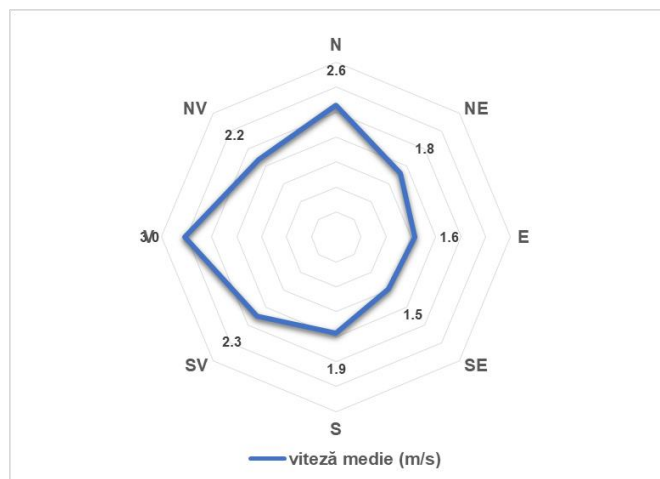


Figura nr. 3-135 Roza anuală a vitezei vântului la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)

Vitezele medii lunare sunt redate în figurile nr.3-122 și 3-123, observându-se depășiri ale vitezei de 2.0 m/s în intervalul lunar ianuarie – martie la s.m. Bacău și la s.m. Tg. Ocna în intervalul ianuarie – octombrie.

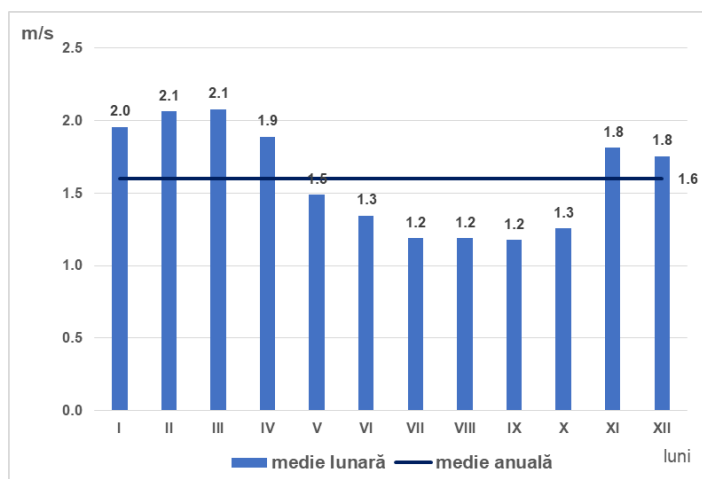


Figura nr. 3-136 Regimul anual al mediilor lunare ale vitezei vântului la s.m. Bacău (2015 – 2023)

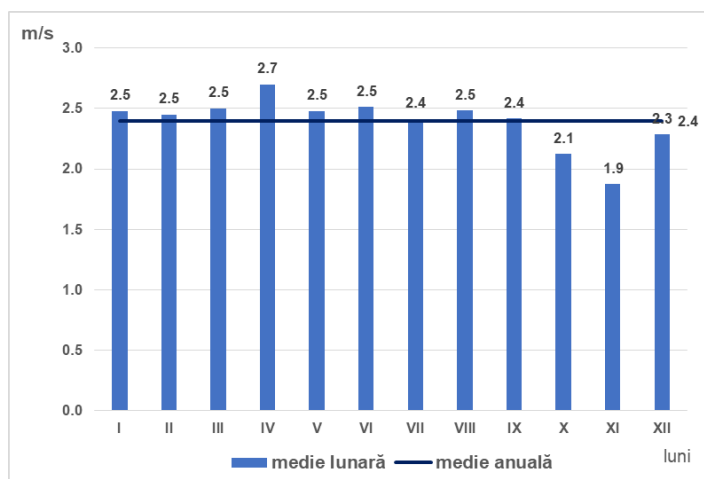


Figura nr. 3-137 Regimul anual al mediilor lunare ale vitezei vântului la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)

Vitezele maxime lunare pentru perioada 2015 – 2023 depășesc valori de 6 – 7 m/s la s.m. Bacău (Figura nr.3-122), iar la s.m. Tg. Ocna 9 – 10 m/s (Figura nr.3-123).

Vântul prezintă cea mai mare influență asupra poluării, cu efecte pozitive și negative. Vântul transportă substanțele poluante de la sursele de emisii, având un efect de împrăștiere și odată cu acesta și un efect negativ, prin faptul că impuritățile sunt răspândite pe suprafețe mai mult sau mai puțin întinse, având o acțiune de impurificare a zonelor peste care trec. Dispersia impurităților este direct proporțională cu viteza vântului. La viteze de 1 m/s sau la 2 m/s distanța dintre particulele poluante de fum se dublează, astfel încât concentrația poluanților se reduce la jumătate. Cele mai favorabile condiții pentru împrăștierea poluanților în atmosfera liberă se înregistrează când instabilitatea aerului este accentuată și afectează troposfera până la înălțimi mari, iar vânturile lipsesc cel puțin în stratul de la contactul cu suprafața terestră (Constantin, 2013).

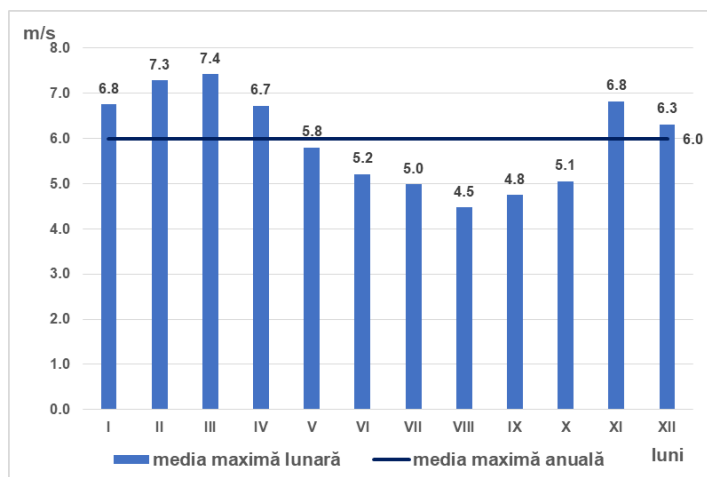


Figura nr. 3-138 Regimul anual al mediilor maxime lunare ale vitezei vântului la s.m. Bacău (2015 – 2023)



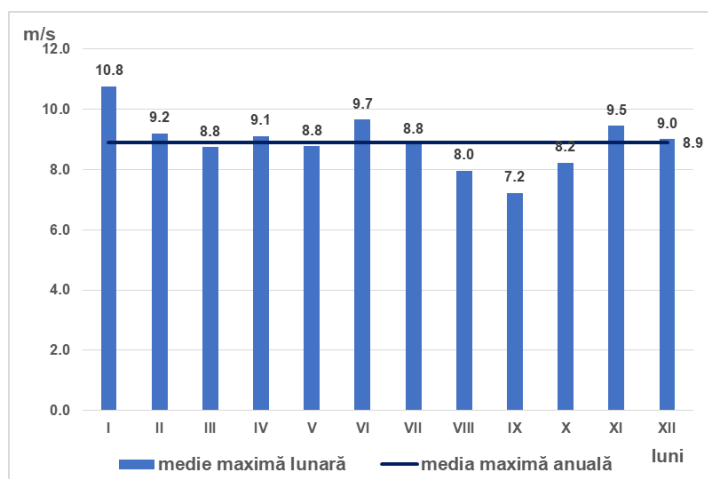


Figura nr. 3-139 Regimul anual al mediilor maxime lunare ale vitezei vântului la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2023)

Aerul cețos și ceața sunt fenomene atmosferice de risc, ceața este singurul fenomen ce poate aduce modificări asupra concentrațiilor poluanților mediului. Aceste modificări sunt de accentuare a poluării, fiind un factor de formare a smogului alături de fum. Ceața creează și condiții neprielnice transportului. În tabelele nr. 3-20,3-21,3-22 și3-23 sunt redată mediile lunare și anuale la ambele stații meteorologice ale județului Bacău pentru perioada analizată.

Tabel nr. 3-22 Medii lunare și anuale ale numărului de zile cu aer cețos la s.m. Bacău (2015 – 2023)

| luni<br>ani     | I    | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII | VIII | IX   | X    | XI   | XII  | medie<br>anuală |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----------------|
| 2015            | 24.0 | 20.0 | 23.0 | 5.0  | 0.0  | 0.0  | 2.0 | 4.0  | 17.0 | 24.0 | 21.0 | 23.0 | 163.0           |
| 2016            | 22.0 | 18.0 | 20.0 | 11.0 | 14.0 | 12.0 | 7.0 | 3.0  | 4.0  | 21.0 | 24.0 | 18.0 | 174.0           |
| 2017            | 26.0 | 25.0 | 20.0 | 10.0 | 6.0  | 3.0  | 3.0 | 0.0  | 4.0  | 19.0 | 27.0 | 19.0 | 162.0           |
| 2018            | 23.0 | 26.0 | 28.0 | 9.0  | 5.0  | 7.0  | 3.0 | 3.0  | 1.0  | 10.0 | 30.0 | 26.0 | 171.0           |
| 2019            | 26.0 | 20.0 | 9.0  | 13.0 | 12.0 | 8.0  | 0.0 | 2.0  | 5.0  | 23.0 | 23.0 | 22.0 | 163.0           |
| 2020            | 18.0 | 13.0 | 11.0 | 0.0  | 5.0  | 6.0  | 2.0 | 2.0  | 3.0  | 21.0 | 23.0 | 30.0 | 134.0           |
| 2021            | 26.0 | 23.0 | 19.0 | 7.0  | 2.0  | 3.0  | 1.0 | 2.0  | 5.0  | 8.0  | 19.0 | 21.0 | 136.0           |
| 2022            | 14.0 | 2.0  | 8.0  | 7.0  | 0.0  | 1.0  | 0.0 | 0.0  | 5.0  | 5.0  | 25.0 | 24.0 | 91.0            |
| 2023            | 25.0 | 12.0 | 12.0 | 16.0 | 2.0  | 1.0  | 0.0 | 2.0  | 8.0  | 8.0  | 16.0 | 25.0 | 127.0           |
| medie<br>lunară | 22.7 | 17.7 | 16.7 | 8.7  | 5.1  | 4.6  | 2.0 | 2.0  | 5.8  | 15.4 | 23.1 | 23.1 | 146.8           |

Tabel nr. 3-23 Medii lunare și anuale ale numărului de zile cu aer cețos la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2022)

| luni<br>ani     | I    | II   | III  | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X    | XI   | XII  | medie<br>anuală |
|-----------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|-----------------|
| 2015            | 16.0 | 12.0 | 7.0  | 1.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 6.0 | 8.0  | 9.0  | 7.0  | 67.0            |
| 2016            | 7.0  | 8.0  | 3.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 1.0 | 14.0 | 12.0 | 1.0  | 46.0            |
| 2017            | 9.0  | 13.0 | 5.0  | 3.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 0.0  | 1.0 | 6.0  | 17.0 | 7.0  | 65.0            |
| 2018            | 16.0 | 10.0 | 10.0 | 1.0 | 1.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0  | 0.0 | 1.0  | 19.0 | 15.0 | 74.0            |
| 2019            | 15.0 | 5.0  | 1.0  | 0.0 | 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0 | 12.0 | 20.0 | 11.0 | 66.0            |
| 2020            | 5.0  | 2.0  | 4.0  | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0  | 1.0 | 9.0  | 10.0 | 25.0 | 57.0            |
| 2021            | 11.0 | 8.0  | 9.0  | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 2.0 | 3.0  | 12.0 | 15.0 | 61.0            |
| 2022            | 3.0  | 0.0  | 0.0  | 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 2.0 | 3.0  | 18.0 | 15.0 | 43.0            |
| medie<br>lunară | 10.3 | 7.3  | 4.9  | 1.0 | 0.6 | 0.3 | 0.4 | 0.0  | 1.6 | 7.0  | 14.6 | 12.0 | 59.9            |

**Tabel nr. 3-24 Medii lunare și anuale ale numărului de zile cu ceață la s.m. Bacău (2015 – 2023)**

| luni<br>ani             | I    | II  | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X    | XI   | XII  | medie<br>anuală |
|-------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|-----------------|
| <b>2015</b>             | 13.0 | 6.0 | 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 1.0 | 3.0  | 3.0  | 10.0 | 38.0            |
| <b>2016</b>             | 6.0  | 3.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0 | 6.0  | 8.0  | 0.0  | 24.0            |
| <b>2017</b>             | 5.0  | 9.0 | 5.0 | 2.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0 | 4.0  | 8.0  | 6.0  | 40.0            |
| <b>2018</b>             | 10.0 | 2.0 | 5.0 | 1.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0 | 1.0  | 11.0 | 9.0  | 40.0            |
| <b>2019</b>             | 7.0  | 7.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0  | 1.0 | 13.0 | 11.0 | 14.0 | 55.0            |
| <b>2020</b>             | 2.0  | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0  | 1.0 | 4.0  | 6.0  | 8.0  | 23.0            |
| <b>2021</b>             | 8.0  | 7.0 | 1.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0 | 2.0  | 4.0  | 7.0  | 30.0            |
| <b>2022</b>             | 1.0  | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 1.0 | 2.0  | 8.0  | 13.0 | 26.0            |
| <b>2023</b>             | 10.0 | 0.0 | 2.0 | 1.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 1.0  | 0.0 | 1.0  | 1.0  | 9.0  | 26.0            |
| <b>medie<br/>lunară</b> | 6.9  | 3.9 | 1.7 | 0.8 | 0.2 | 0.4 | 0.0 | 0.1  | 0.4 | 4.0  | 6.7  | 8.4  | 33.6            |

**Tabel nr. 3-25 Medii lunare și anuale ale numărului de zile cu ceață la s.m. Tg. Ocna (2015 – 2022)**

| luni<br>ani         | I    | II  | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X   | XI  | XII | medie anuală |
|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|--------------|
| <b>2015</b>         | 10.0 | 3.0 | 3.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 1.0 | 0.0 | 3.0 | 1.0 | 21.0         |
| <b>2016</b>         | 3.0  | 3.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0 | 2.0 | 5.0 | 0.0 | 13.0         |
| <b>2017</b>         | 0.0  | 5.0 | 1.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 7.0 | 4.0 | 18.0         |
| <b>2018</b>         | 4.0  | 0.0 | 3.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 7.0 | 4.0 | 18.0         |
| <b>2019</b>         | 2.0  | 3.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0 | 7.0 | 5.0 | 5.0 | 22.0         |
| <b>2020</b>         | 2.0  | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0 | 1.0 | 2.0 | 5.0 | 11.0         |
| <b>2021</b>         | 3.0  | 3.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0 | 1.0 | 2.0 | 4.0 | 14.0         |
| <b>2022</b>         | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 1.0 | 1.0 | 5.0 | 7.0 | 15.0         |
| <b>medie lunară</b> | 3.0  | 2.3 | 1.0 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.3 | 1.5 | 4.5 | 3.8 | 16.5         |

**3.10. În cazul particular al ozonului, care nu este un poluant principal, ci unul secundar, se iau în considerare informațiile legate de sursele de emisie ale substanțelor precursorale ale acestuia și condițiile meteorologice la macroscară**

Se găsește în mod natural în concentrații foarte mici în troposferă (atmosfera joasă). Spre deosebire de ozonul stratosferic, care protejează viața pe Pământ, ozonul troposferic (cuprins între sol și 8 -10 km înălțime) este deosebit de toxic, având o acțiune puternic iritantă asupra căilor respiratorii, ochilor și are potențial cancerigen. De asemenea, ozonul are efect toxic și pentru plante, la care determină inhibarea fotosintezei, producerea de leziuni foliare, necroze.

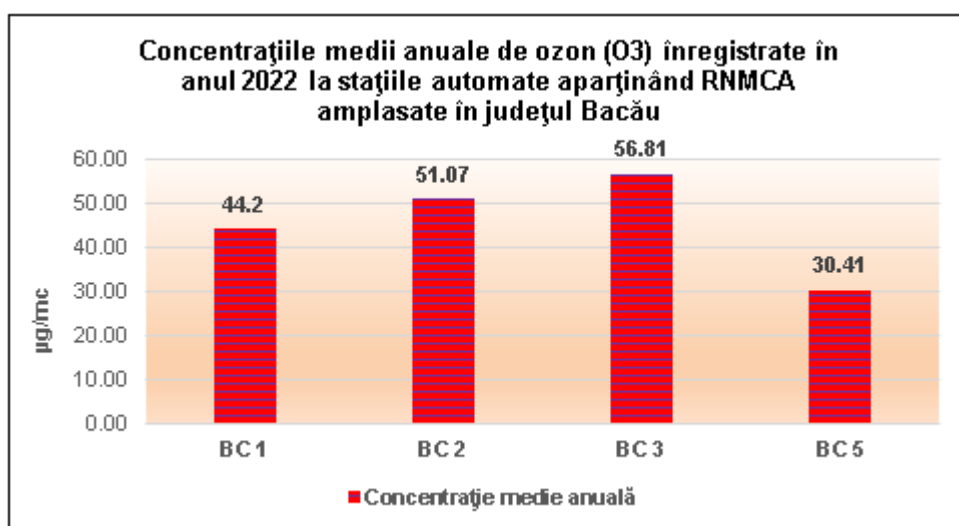
Ozonul este un poluant secundar deoarece, spre deosebire de alți poluanți, el nu este emis direct de vreo sursă de emisie, ci se formează sub influența radiațiilor ultraviolete, prin reacții fotochimice în lanț între o serie de poluanți primari (precursori ai ozonului) și anume: oxizii de azot (NO<sub>x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

Formarea fotochimică a O<sub>3</sub> depinde în principal de factorii meteorologici și de concentrațiile de precursori, NO<sub>x</sub> și COV. În atmosferă au loc reacții în lanț complexe, multe dintre acestea concurente, în care O<sub>3</sub> se formează și se consumă, astfel încât concentrația de O<sub>3</sub> la un moment dat depinde de o multitudine de factori, precum: raportul dintre NO și NO<sub>2</sub> din atmosferă, prezența COV necesari inițierii reacțiilor, dar și de factori meteorologici, de la temperaturile ridicate și intensitatea crescută a luminii solare care favorizează reacțiile de formare a O<sub>3</sub> și până la precipitații, care

contribuie la scăderea concentrațiilor de  $O_3$  din aer. Ca urmare, concentrațiile ozonului în atmosfera localităților urbane cu emisii ridicate de  $NO_x$  sunt în general mai mici decât în zonele suburbane și rurale, datorită distrugerii  $O_3$  prin reacția cu  $NO$ . Aceasta explică, de ce în zonele rurale, departe de sursele de emisie ale oxizilor de azot, unde traficul este redus și emisiile din arderi mai scăzute, concentrațiile de ozon sunt în general mai mari decât în mediul urban.

Ca urmare a complexității proceselor fizico - chimice din atmosferă și a strânsei lor dependențe de condițiile meteorologice, a variabilității spațiale și temporale a emisiilor de precursori, a creșterii transportului ozonului și precursorilor săi la mare distanță, inclusiv la scară intercontinentală în emisfera nordică, precum și a variabilității schimburilor dintre stratosferă și troposferă, concentrațiile de ozon în atmosfera joasă sunt foarte variabile în timp și spațiu, fiind totodată dificil de controlat.

Concentrațiile de ozon din aerul înconjurător se evaluează folosind **pragul de alertă (240  $\mu g/mc$ )** calculat ca medie a concentrațiilor orare (valoare ce trebuie măsurată timp de 3 ore consecutiv), **pragul de informare (180  $\mu g/mc$ )** calculat ca medie a concentrațiilor orare și **valoarea țintă** pentru protecția sănătății umane (**120  $\mu g/mc$ )** calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă), pentru care sunt permise un număr de 25 de depășiri pe an calendaristic.



**Figura nr. 3-140 Concentrațiile medii anuale de  $O_3$  înregistrate în anul 2022 la stațiile automate aparținând RNMCA din județul Bacău**

**Notă:** la stațiile BC-3 și BC- 5 în anul 2022 captura de date a fost insuficientă pentru evaluarea calității aerului (BC- 3: 61,64% și BC- 5: 33,52%)

- nicio concentrație medie orară a  $O_3$  nu a atins pragul de informare a publicului (180  $\mu g/mc$ ) sau pragul de alertă (240  $\mu g/mc$ , valoare măsurată sau prognozată pentru 3 ore consecutive), în niciuna dintre cele 3 stații automate de monitorizare din județ.



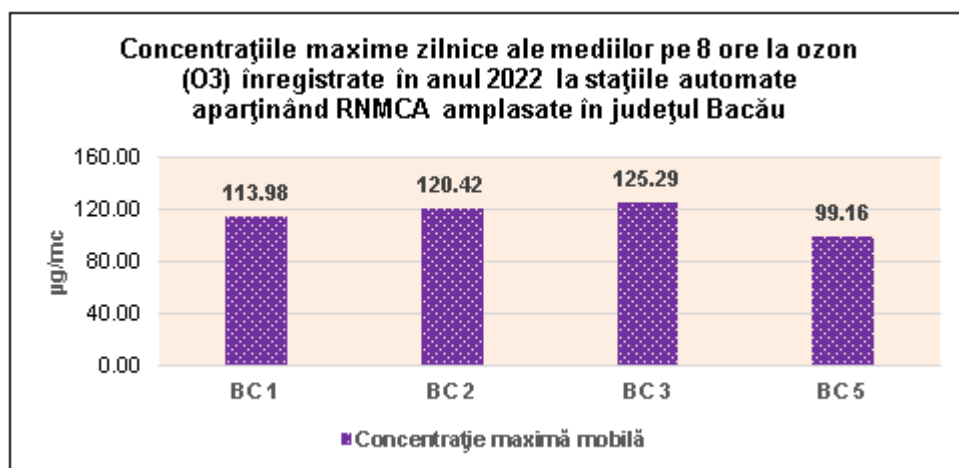


Figura nr. 3-141 Concentrația maximă zilnică ale maximei zilnice a mediei pe 8 ore la ozon înregistrată în anul 2022 la stațiile automate aparținând RNMCA din județul Bacău.

- a fost depășită valoarea țintă pentru protecția sănătății umane (120 µg/mc, calculată ca maximă zilnică a mediilor mobile pe 8 ore, a nu se depăși în mai mult de 25 de zile dintr-un an calendaristic, mediat pe 3 ani), astfel:
  - la stația BC -2 în data de 13.05.2022, valoarea înregistrată fiind de **120,42 µg/mc**;
  - la stația BC -3 în data de 24.03.2022, valoarea înregistrată fiind de **125,29 µg/mc**.

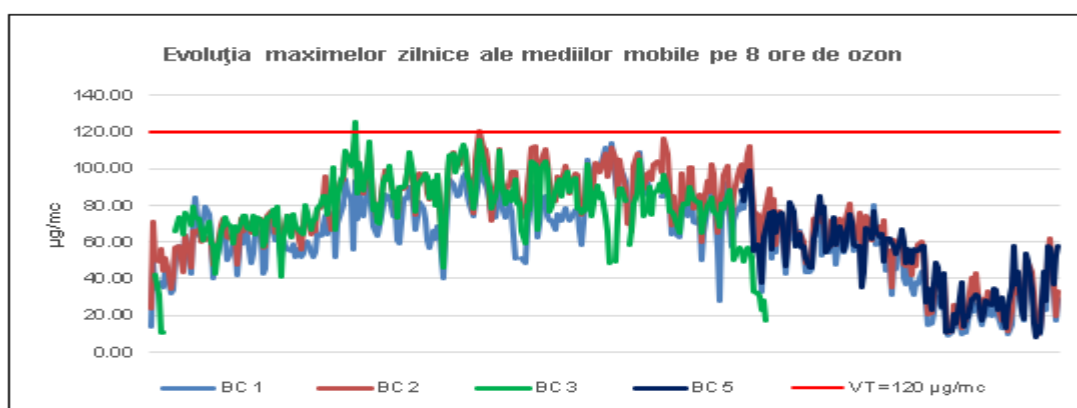


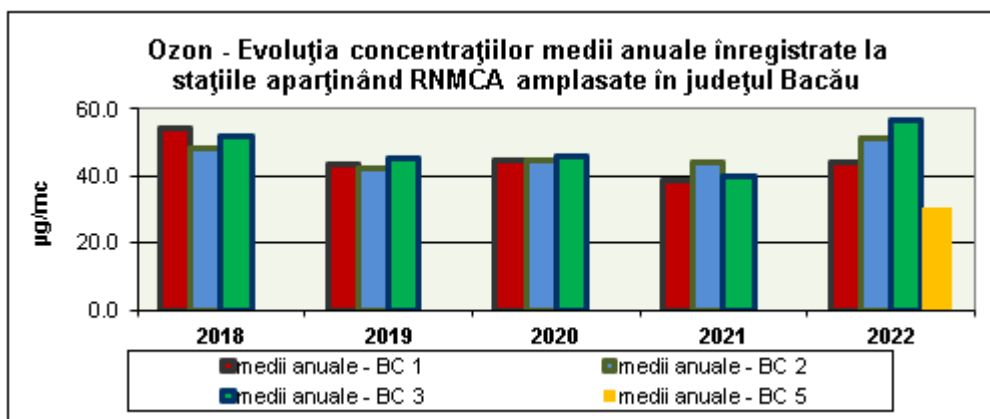
Figura nr. 3-142 Evoluția maximelor zilnice ale mediilor mobile pe 8 ore de O<sub>3</sub> în anul 2022

Picurile pentru concentrația de ozon au apărut când au fost înregistrate, individual sau simultan: intensitatea radiației solare ridicată, viteza vântului mică, temperatura ridicată și/sau vânt din direcții în care au existat concentrații mari de precursori.

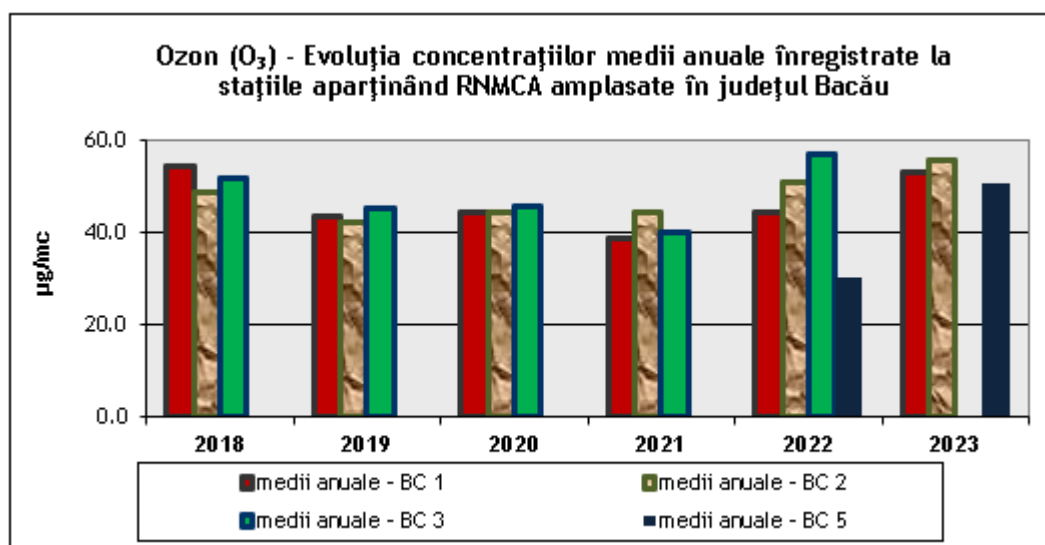
Concentrațiile de ozon sunt determinate de emisiile de precursori și de condițiile meteorologice. Deoarece intensitatea radiației solare și temperaturile ridicate favorizează formarea ozonului, episoadele cu niveluri mai ridicate de ozon apar în timpul perioadelor cu vreme caldă. În ceea ce privește ciclul zilnic al ozonului în primele ore ale dimineții, datorită traficului urban intens sunt emiși poluanți primari în concentrații mari, care reacționează cu O<sub>3</sub> existent, determinând astfel o ușoară scădere a concentrației de ozon în aerul ambiental din municipiul Bacău și Onești. Odată cu creșterea intensității radiației solare concentrația de ozon crește, prezentând valori maxime în intervalul orar 13 - 19.

➤ **Evoluția concentrației mediei anuale la indicatorul ozon ( $O_3$ )**

Concentrațiile medii anuale la indicatorul ozon sunt prezentate în graficul următor:



**Figura nr. 3-143** Evoluția concentrațiilor medii anuale de ozon, în perioada 2018 - 2022 la stațiile aparținând RNMCA din județul Bacău



**Figura nr. 3-144** Evoluția concentrațiilor medii anuale de ozon, în perioada 2018 - 2023 la stațiile aparținând RNMCA din județul Bacău

\*Media anuală pentru 2018 de la stația BC 1, pentru 2019 de la stațiile BC 1 și BC 3 și pentru anul 2022 de la stațiile BC 3 și BC 5 este doar orientativă, deoarece nu a fost realizată o captură suficientă de date pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011. În anul 2023 analizorul de la stația BC 3 nu a funcționat

Sursa: Date de la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din județul Bacău - rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului

Nu se poate concluziona asupra tendinței evoluției concentrațiilor de ozon, mai ales având în vedere complexitatea aspectelor legate de formarea acestui poluant secundar în atmosferă și dependențele semnificative dintre acest poluant și condițiile meteorologice. Formarea ozonului

fotochimic depinde de condițiile meteorologice și de concentrațiile de NO<sub>x</sub> și compuși organici volatili. Concentrația O<sub>3</sub> în zona urbană, unde se emit în general cantități mai mari de NO<sub>x</sub>, este mai mică decât în zona suburbană, ca urmare a reacției O<sub>3</sub> cu NO emis în principal din traficul rutier. Astfel în zona suburbană, datorită traficului redus și a concentrației scăzute de NO, concentrația de O<sub>3</sub> este mai ridicată.

### ➤ Emisii de precursori ai ozonului

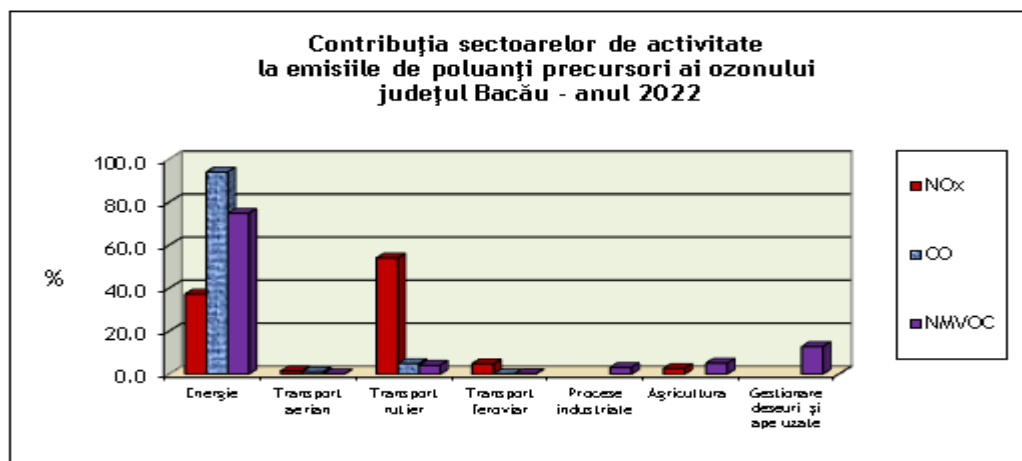
Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice de poluanți precursori ai ozonului: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), monoxid de carbon (CO), metan (CH<sub>4</sub>) și compuși organici volatili nemetanici (COVNM) proveniți din sectoarele: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procesele industriale; transport rutier; transport nerutier; sectorul comercial, industrial și gospodării; folosirea solvenților și a produselor; agricultură; deșeuri; altele.

O deosebită atenție trebuie acordată controlului surselor de poluare care emit compuși organici volatili (COV) proveniți, în principal, din industria de sinteză a substanțelor chimice organice deoarece împreună cu particulele în suspensie, principalii componenți ai smogului și cu oxizii de azot, în prezența luminii, contribuie la formarea ozonului troposferic. Ozonul troposferic este un gaz foarte oxidant, foarte reactiv, cu miros înecăcios, care cauzează probleme respiratorii, se concentrează în stratosferă și asigură protecția împotriva radiației UV dăunătoare vieții.

Ozonul prezent la nivelul solului se comportă ca o componentă a "smogului fotochimic". Se formează prin intermediul unei reacții care implică în particular compuși organici volatili și oxizii de azot. Este responsabil de daune produse vegetației prin atrofierea unor specii de arbori din zonele urbane. În perioada de primăvară-vară, când intervalul de iluminare diurnă este mare, reacțiile fotochimice din atmosferă sunt accelerate, fapt ce are ca rezultat creșterea concentrațiilor de ozon în special în timpul zilelor foarte călduroase (cu temperaturi de peste 30°C). Compușii organici volatili constituie unul din principalii precursori ai ozonului, care este un constituent natural al atmosferei. În contextual existenței altor poluanți ca oxizii de azot, oxizii de sulf, ozonul devine generator de smog și de o serie de efecte negative asupra sistemului climatic, precum și asupra productivității ecosistemelor și sănătății umane. Poluarea cu COV este răspândită în multe instalații industriale din industriile chimică și metalurgică, dar și la arzătoarele de combustibili fosili sau arzătoarele de deșeuri. Oxizii de azot se formează în procesul de combustie atunci când combustibilii sunt arși la temperaturi înalte, dar cel mai adesea ei sunt rezultatul traficului rutier, activităților industriale, producerii energiei electrice. Oxizii de azot sunt responsabili pentru formarea smogului, a ploilor acide, deteriorarea calității apei, efectului de seră, reducerea vizibilității în zonele urbane.

Este prezentată grafic în figura nr. 11-6 tendința emisiilor antropice de poluanți precursori ai ozonului: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), monoxid de carbon (CO) și compuși organici volatili nemetanici (NMVOC) proveniți din diverse sectoare de activitate în anul 2022.





**Figura nr. 3-145 Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți precursori ai ozonului - anul 2022**

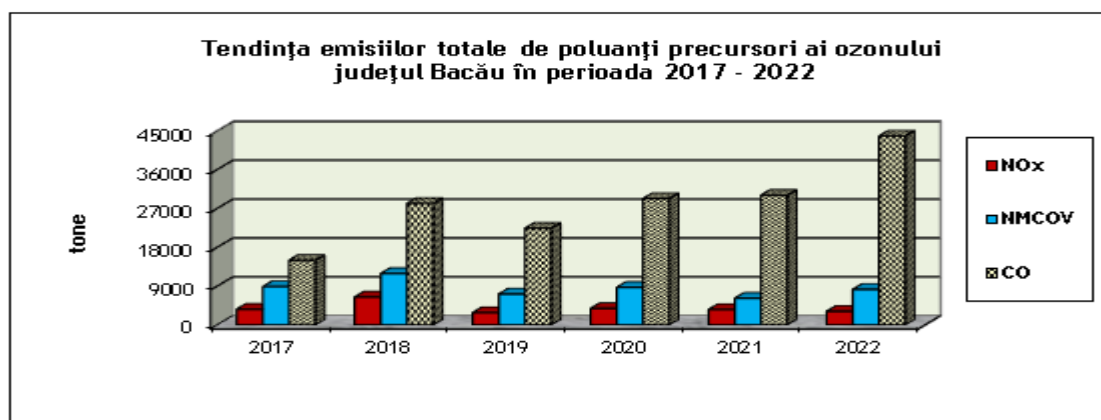
Din figura nr 11-6 se observă că cel mai mare aport la emisiile precursorilor de ozon îl are producerea energiei, care contribuie cu 74,80% din emisiile NMVOC, 37,22 % din cele de NO<sub>x</sub> și 93,94 % din cele de CO. Transporturile rutiere au și ele o contribuție importantă, de 53,97 %, la emisiile de NO<sub>x</sub>, 4,91 %, la emisiile de CO și 4,06 %, la emisiile de NMVOC. Procesele industriale contribuie într-un procent de 3,094 % din totalul emisiilor de NMVOC.

#### ➤ Tendința emisiilor de precursori ai ozonului

Tendința emisiilor totale de substanțe precursori ai ozonului (oxizi de azot, monoxid de carbon și compuși organici volatili nemetanici) inventariate la nivelul județului Bacău în perioada 2017 - 2022 este prezentată în tabelul nr.11-1 și figura nr.11-7.

**Tabel nr. 3-26 Emisii totale precursori ai ozonului (tone/an)**

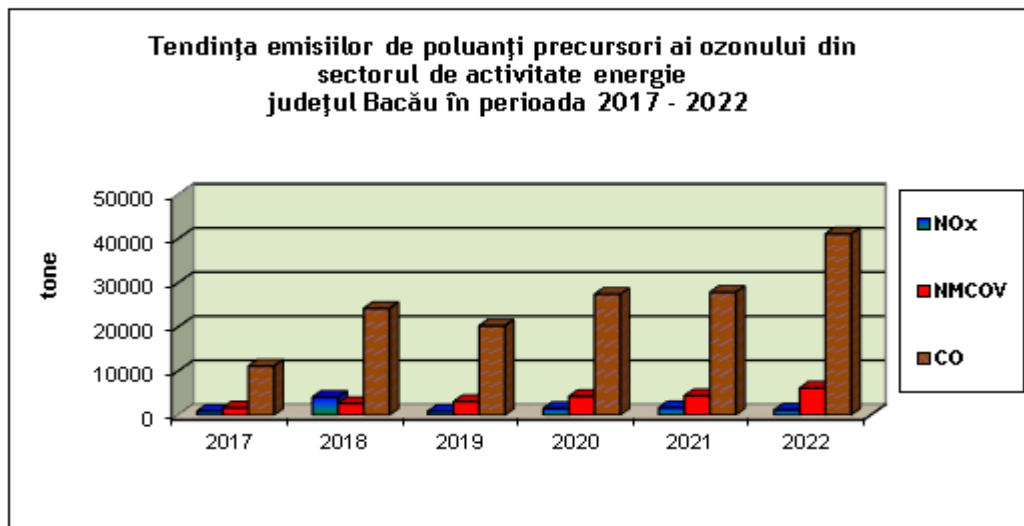
| An              | 2017     | 2018     | 2019     | 2020     | 2021     | 2022     |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| NO <sub>x</sub> | 3648,94  | 6479,02  | 2862,005 | 3833,635 | 3588,571 | 3163,339 |
| CO              | 14995,55 | 28133,84 | 22409,54 | 29276,4  | 30062,03 | 43750,90 |
| NMVOC           | 8890,28  | 11935,25 | 7173,988 | 8737,34  | 6205,45  | 8254,759 |



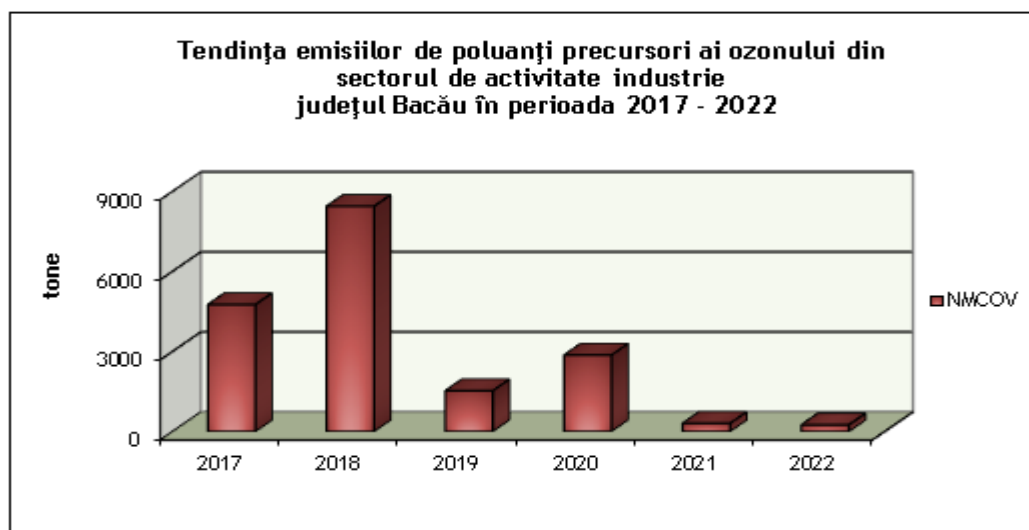
**Figura nr. 3-146 Tendința emisiilor totale de poluanți precursori ai ozonului la nivelul județului Bacău, în perioada 2017 - 2022**

Se constată că la nivelul anului 2022 există o scădere a emisiilor de NO<sub>x</sub> și o creștere a emisiilor de CO și NMCOV față de anul precedent.

Tendința emisiilor de poluanți precursori ai ozonului pe sectoare de activitate (energie, industrie, transport rutier, agricultură) la nivelul județului Bacău, în perioada 2017 - 2022 este prezentată în graficele următoare:



**Figura nr. 3-147 .Tendința emisiilor de poluanți precursori ai ozonului din sectorul de activitate energie din județul Bacău, în perioada 2017 - 2022**



**Figura nr. 3-148 Tendința emisiilor de poluanți precursori ai ozonului din sectorul de activitate industrie din județul Bacău, în perioada 2017 - 2022.**

Din sectorul **industrie** dintre emisiile de poluanți precursori ai ozonului la nivelul județului Bacău sunt prezente doar emisiile de NMCOV, în anul 2022 acestea prezintă o scădere comparativ cu anul precedent.

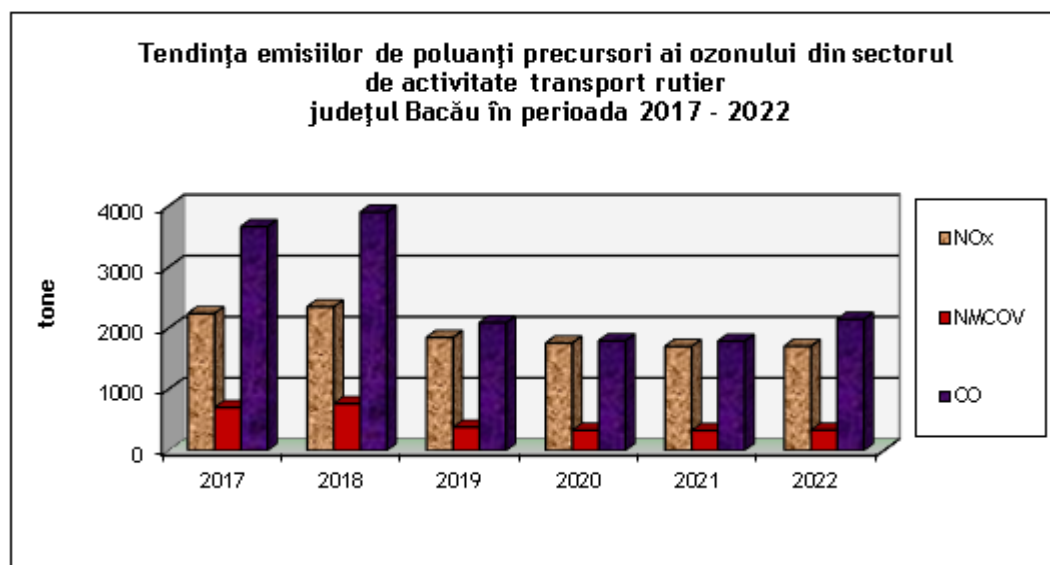


Figura nr. 3-149 Tendința emisiilor de poluanți precursori ai ozonului din sectorul transport rutier din județul Bacău, în perioada 2017 - 2022

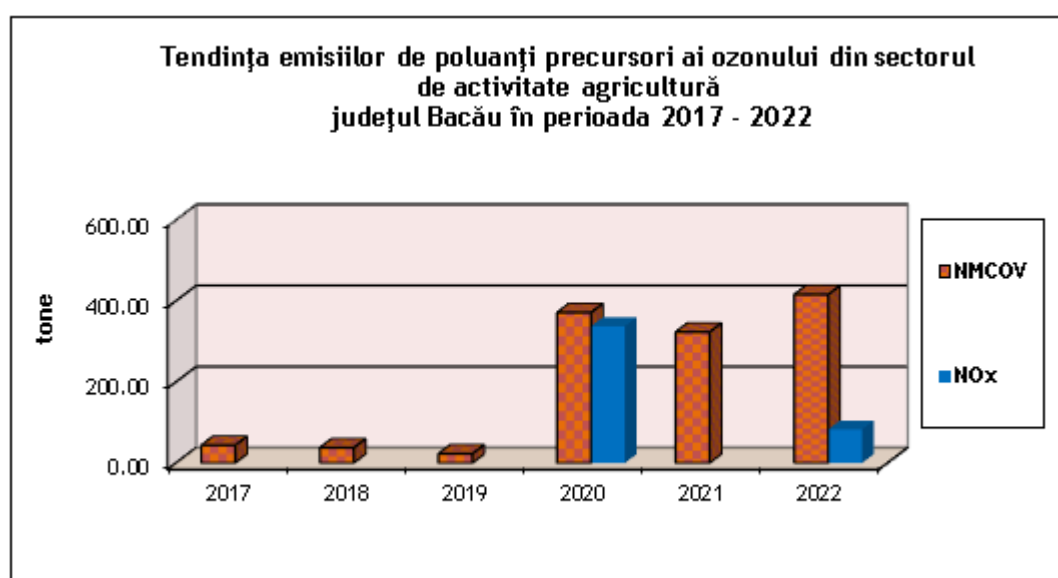


Figura nr. 3-150 .Tendința emisiilor de poluanți precursori ai ozonului din sectorul de activitate agricultură din județul Bacău, în perioada 2017 - 2022



**4. SCENARIILE ȘI IDENTIFICAREA MĂSURILOR DE MENȚINERE A NIVELULUI CONCENTRAȚIILOR DE POLUANȚI ÎN ATMOSFERĂ SAU DE REDUCERE A EMISIILOR ASOCIATE DIFERITELOR CATEGORII DE SURSE DE EMISIE****4.1. Anul de referință pentru care este elaborată previziunea și cu care începe aceasta**

**Anul de referință cu care începe previziunea – anul 2024**

**4.2. Repartizarea surselor de emisie**

Repartizarea surselor de emisie pe tipuri de activități și repartiția spațială a agenților economici în cadrul județului Bacău – an referință 2022, este prezentată în tabelele următoare.

| <b>NFR</b>   | <b>Nume</b>                                        |
|--------------|----------------------------------------------------|
| 1.A.1.b      | Rafinarea titeiului                                |
| 1.A.2.e      | Arderi în industrii de fabricare si constructii–   |
| 1.A.2.f      | Arderi în industrii de fabricare si constructii–   |
| 1.A.2.g.vii  | Utilaje mobile folosite în industria de prelucrare |
| 1.A.2.g.viii | Industria de prelucrare și construcții: Alte surse |
| 1.A.3.b.i    | Transport rutier– Autoturisme                      |
| 1.A.3.b.ii   | Transport rutier– Autoutilitare                    |
| 1.A.3.b.iii  | Transport rutier– Autovehicule grele incluzând si  |
| 1.A.3.b.iv   | Transport rutier– Motociclete                      |
| 1.A.3.c      | Transport feroviar                                 |
| 1.A.4.a.i    | Comercial/Institutional– Încalzire comerciala si   |
| 1.A.4.a.ii   | Echipamente si utilaje mobile în activitati        |
| 1.A.4.b.i    | Rezidential – Încalzire rezidentiala, prepararea   |
| 1.A.4.c.i    | Agricultura/Silvicultura/Pescuit – Surse           |
| 1.A.4.c.ii   | Vehicule nerutiere si alte utilaje mobile în       |
| 1.B.2.a.v    | Distribuirea produselor petroliere                 |
| 1.B.2.b      | Explorarea, productia, transportul gazelor         |
| 2.A.3        | Alte produse minerale                              |
| 2.A.5.a      | Extractia la suprafata (cariera) si din subteran   |
| 2.A.5.c      | Stocarea, manevrarea si transportul produselor     |
| 2.A.6        | Alte produse minerale                              |
| 2.C.7.c      | Fabricare alte metale                              |
| 2.D.3.b      | Asfaltarea drumurilor                              |
| 2.D.3.d      | Acoperirea suprafețelor                            |
| 2.D.3.e      | Degresarea                                         |
| 2.D.3.f      | Curatarea chimica (uscata)                         |
| 2.D.3.g      | Produse chimice                                    |
| 2.D.3.h      | Tiparire                                           |
| 2.G          | Utilizarea altor produse                           |

|            |                                                     |
|------------|-----------------------------------------------------|
| 2.H.2      | Industria alimentară și cea a băuturilor            |
| 2.I        | Procesarea lemnului                                 |
| 3.B.1.a    | Managementul dejecțiilor animaliere - Vaci de lapte |
| 3.B.1.b    | Managementul dejecțiilor animaliere - Alte vaci     |
| 3.B.2      | Managementul dejecțiilor animaliere - Ovine         |
| 3.B.3      | Managementul dejecțiilor animaliere - Porci         |
| 3.B.4.a    | Managementul dejecțiilor animaliere - Bivoli        |
| 3.B.4.d    | Managementul dejecțiilor animaliere - Capre         |
| 3.B.4.e    | Managementul dejecțiilor animaliere - Cai           |
| 3.B.4.g.i  | Managementul dejecțiilor animaliere - Găini         |
| 3.B.4.g.ii | Managementul dejecțiilor animaliere - Pui de        |
| 3.B.4.g.iv | Managementul dejecțiilor animaliere - Alți pui      |
| 3.B.4.h    | Managementul dejecțiilor animaliere - Alte          |
| 3.D.c      | Operațiunile agricole la nivel de fermă, inclusiv   |
| 5.A        | Tratamentul biologic al deșeurilor - Depozitarea    |
| 5.C.1.b.i  | Incinerarea deșeurilor industriale                  |
| 5.C.1.b.iv | Incinerarea nămolului de la stațiile de epurare     |
| 5.C.1.b.v  | Crematorii                                          |
| 5.D.1      | Epurarea apelor uzate municipale                    |
| 5.D.2      | Epurarea apelor uzate industriale                   |

Pentru fiecare tip de sursă s-au selectat pentru analiza în cadrul Scenariului doar poluanții stabiliți prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător: *dioxid de sulf, dioxid de azot/oxizi de azot, particule în suspensie ( $PM_{10}$  ,  $PM_{2,5}$ ), benzen, monoxid de carbon, plumb, arsen, cadmiu, nichel.*

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

### 4.2.1. Cantitatea totală de poluanți emisi – an referință 2022

În anul de referință 2022, conform inventarului de emisii – ILE (ANPM), s-au înregistrat următoarele valori ale emisiilor de poluanți în unitatea spațială relevantă.

**Tabel nr. 4-1 Nivelul emisilor de poluanți în județul Bacău , în anul de referință 2022**

| Categorie sursă de emisie       | SO <sub>2</sub> |            | NO <sub>2</sub> |            | NO <sub>x</sub> |            | CO             |               | PM <sub>10</sub> |            | PM <sub>2,5</sub> |            | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> |            |
|---------------------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|----------------|---------------|------------------|------------|-------------------|------------|-------------------------------|------------|
|                                 | t/an            | %          | t/an            | %          | t/an            | %          | t/an           | %             | t/an             | %          | t/an              | %          | t/an                          | %          |
| Surse staționare (coșuri)       | 21.89165        | 16.11      | 875.2359        | 35.40      | 628.2354        | 19.86      | 1317.084       | 3.01          | 148.7129         | 1.88       | 38.8607           | 0.51       | 237.205                       | 78.05      |
| Surse de suprafață (nedirijate) | 111.38905       | 81.97      | 432.08307       | 17.48      | 685.84614       | 21.68      | 40255.381      | 92.01         | 7637.4417        | 96.50      | 7436.6254         | 98.24      | 56.284                        | 18.52      |
| Surse mobile (trafic rutier)    | 2.61            | 1.92       | 1165.03         | 47.12      | 1849.257        | 58.46      | 2178.436       | 4.98          | 128.463          | 1.62       | 94.524            | 1.25       | 10.438                        | 3.43       |
| <b>total</b>                    | <b>135.8907</b> | <b>100</b> | <b>2472.349</b> | <b>100</b> | <b>3163.339</b> | <b>100</b> | <b>43750.9</b> | <b>100.00</b> | <b>7914.618</b>  | <b>100</b> | <b>7570.01</b>    | <b>100</b> | <b>303.926</b>                | <b>100</b> |

**Tabel nr. 4-2 Nivelul emisilor de poluanți în județul Bacău , în anul de referință 2022 (continuare)**

| Categorie sursă de emisie       | As              |            | Cd             |            | Ni              |               | Pb              |            | TSP             |            | NMVOC           |            | NH <sub>3</sub> |            |
|---------------------------------|-----------------|------------|----------------|------------|-----------------|---------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
|                                 | t/an            | %          | t/an           | %          | t/an            | %             | t/an            | %          | t/an            | %          | t/an            | %          | t/an            | %          |
| Surse staționare (coșuri)       | 0.000602        | 11.61      | 0.005029       | 3.69       | 0.016263        | 33.99         | 0.011477        | 2.38       | 789.1039        | 8.8        | 7906.8252       | 78.05      | 790.0774        | 52.17      |
| Surse de suprafață (nedirijate) | 0.0022838       | 44.04      | 0.1305313      | 95.66      | 0.0200832       | 41.97         | 0.2711066       | 56.17      | 8039.0741       | 89.4       | 1876.118        | 18.52      | 702.85676       | 46.41      |
| Surse mobile (trafic rutier)    | 0.0023          | 44.35      | 0.0009         | 0.66       | 0.0115          | 24.04         | 0.2001          | 41.46      | 161.848         | 1.8        | 347.934         | 3.43       | 21.496          | 1.42       |
| <b>Total</b>                    | <b>0.005186</b> | <b>100</b> | <b>0.13646</b> | <b>100</b> | <b>0.047846</b> | <b>100.00</b> | <b>0.482684</b> | <b>100</b> | <b>8990.026</b> | <b>100</b> | <b>10130.88</b> | <b>100</b> | <b>1514.43</b>  | <b>100</b> |



#### 4.3.Descrierea privind emisiile și emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de referință 2022

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, 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 nonmetanici(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** – emiși de particule (PM10 și PM2,5)
- **Depozitare deșeuri** – emisii de dioxid de carbon, metan, compuși organici volatili (inclusiv compuși organici halogenați, benzen, compuși de sulf)

#### 4.4.Concentrații raportate la valorile limită / valorile țintă în anul de referință 2022

La nivelul anului de referință 2022, concentrațiile raportate la valorile limită/valorile țintă sunt prezentate în tabelele nr. 3-9 și 3-11.

**Niveluri ale concentrației/concentrațiilor și a numărului de depășiri ale valorii-limită și/sau valorii-țintă în anul de referință**

În județul Bacău (anul 2022) din cele 4 stații de monitorizare a calității aerului există două stații de fon urban, respectiv BC 1, care este amplasată în municipiul Bacău și stația BC 5 amplasată în municipiul Onești (care a fost pusă în funcțiune în data de 23.08.2022) și două stații de tip industrial, respectiv BC 2 amplasată în municipiul Bacău și BC 3 amplasată în municipiul Onești

Pentru indicatorii de calitate a aerului  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_x$ , CO și metale nu se înregistrează concentrații care să depășească valorile limită/ valorile țintă, sau valorile pragului inferior de evaluare.

Pentru indicatorul particule în suspensie  $\text{PM}_{10}$ , s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice, fără a se depăși însă numărul de 35 de ori permis într-un an calendaristic pentru fiecare stație în care a fost determinat gravimetric acest poluant ( vezi tabel nr.3-15), conform cu Legea 104/2011 (actualizată) privind calitatea aerului înconjurător.

**4.5. Descrierea scenariului privind emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de proiecție 2028**

Identificarea scenariului/scenariilor are la bază prevederile documentului “Recomandări privind planuri sau programe care urmează să fie elaborate sub Directiva Cadru privind Calitatea aerului 96/62/CE” editat în anul 2003 – prezentat pe site-ul CE ca fiind de actualitate - și Ghidul inventarului emisiilor de poluanți ai aerului EMEP/EEA, ediția 2019, partea A, capitolul 8. Proiecții.

În funcție de rezultatele prognozate pentru anul de proiecție (2028), s-au stabilit scenariul/iile care reflectă impactul politicilor și a măsurilor relevante.

*Prognoza pentru anul de proiecție (2028) este marcată prin sintagma “creștere economică” deoarece are la bază indici economici. Aceștia se aplică la anul de referință.*

Indicii economici sunt extrași din documente realizate la nivel european (stipulate în “EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019”) de țară (strategii naționale), județean (strategii de dezvoltare), local (strategii de dezvoltare durabilă: orașe, comune).

***Se consideră că atingerea obiectivelor din Planul de menținere a calității aerului și anume păstrarea nivelului poluanților aerului sub valorile-limită, respectiv sub valorile-țintă, și pentru asigurarea celei mai bune calități a aerului în condițiile unei dezvoltări durabile, se poate realiza prin promovarea Scenariului de bază.***

*Scenariul de bază – reprezintă situația corespunzătoare unui an de proiecție în cazul dezvoltării principalelor domenii de activitate cu efect asupra calității aerului (evoluția indicatorilor: trafic, rezidențiali, industrial, agricultură, etc) în care se implementează măsuri identificate în alte proiecte, planuri și strategii locale sau la nivel național, măsuri care decurg din aplicarea legislației naționale care transpune directive europene cu efect de reducere a emisiilor; până în anul de proiecție 2028, în vederea menținerii calității aerului și a calității mediului în ansamblul său.*

Scenariul de bază este definit de următoarele ipoteze:

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. **sunt** dezvoltate investiții cu impact asupra calității aerului
6. **noile proiecte, instalații și activități se realizează în condițiile conformării cu prevederile legale;**
7. **nu** apar noi prevederi legislative mai restrictive cu impact asupra calității aerului;

Prognozele luate în calcul cuprind combinații de elemente suport legate de modificările nivelurilor diferitelor tipuri de activități și de impactul noilor tehnologii care corespund politicilor de mediu naționale, regionale sau locale.

Prognozele luate în calcul în anul de proiecție având ca elemente de suport ipotezele 5, 6 și 7 sunt:

- Industrie - creștere 1,5 % urban și 3,5%rural
- Transport - creștere 3,5 % urban și 1,5%rural
- Energie - creștere 1,7% lemn urban , 0,5% gaze urban, 1% lemn rural
- Agricultură - creștere 2,4% în mediul rural

#### **Anul de referință cu care începe previziunea – anul 2024**

#### **Repartizarea surselor de emisie**

Principalele surse de emisie clasificate pe baza criteriilor de structură spațială cumulate cu tipurile de activități sunt centralizate subcap.4.2 tabelele nr.4-1 și nr.4-2

Pentru fiecare tip de sursă s-au selectat pentru analiza în cadrul Scenariului doar poluanții stabiliți prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător: *dioxid de sulf, dioxid de azot/oxizi de azot, particule în suspensie (PM<sub>10</sub> , PM<sub>2,5</sub>), benzen, monoxid de carbon, plumb, arsen, cadmiu, nichel.*

**Tabel nr. 4-3 Măsuri care definesc Planul de menținere a calității aerului și poluanții vizați**

| Cod măsuri | Denumire măsură                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Poluanți vizați       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| E          | <p><i>Obiectiv general (OG4): Bacău – județ cu un mediu curat, adaptat la schimbările climatice prin consolidarea managementului riscurilor și a mijloacelor de protecție a mediului, de atenuare și adaptare la schimbările climatice</i></p> <p>Obiectiv specific OS4.1: Îmbunătățirea atenuării și adaptării la schimbările climatice, a prevenirii riscurilor și a rezilienței la dezastre</p> <p><i>Obiectiv general (OG5): Bacău – județ cu infrastructură de calitate pentru servicii publice generale (digitalizare, transport, apă-canal, energie, locuire)</i></p> <p>Obiectiv specific OS5.4: Creșterea producției de energie la nivelul județului în vederea asigurării accesului la energie ieftină și îmbunătățirea securității aprovizionării</p> <p><b>MĂSURI</b></p> <p>Creșterea eficienței energetice în clădirile publice - Filarmonica Mihail Jora, Bacău”, str. Războieni nr. 22</p> | PM10, PM2,5, NO2/NOx, |



# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Cod măsuri | Denumire măsură                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Poluanți vizați       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|            | <p>Reabilitare și eficientizare energetică Complex Muzeal „Iulian Antonescu”, str. 9 Mai, Municipiul Bacău și schimbare destinație în Bibliotecă Județeană</p> <p>Reabilitare, eficientizare energetică și extindere Complex Muzeal „Iulian Antonescu”, str. Nicolae Titulescu, Municipiul Bacău</p> <p>Centrala de cogenerare hibridă (Suplimentare surse producere energie electrice în SACET) Municipiul Bacău</p> <p>Modernizare CAF 100 Gcal/h pentru conformarea la normele actuale de mediu (Înlocuire 6 arzătoare, sistem monitorizare continuă emisii poluanți, schimbător în plăci) Municipiul Bacău</p> <p>Reabilitarea rețelelor termice de transport pentru creșterea eficienței energetice a sistemului centralizat de termoficare din Municipiul Bacău – în două etape (Reabilitarea rețelelor primare din sistemul de termoficare al Municipiului Bacău)</p> <p>Realizarea de noi sisteme de alimentare cu energie termică a consumatorilor racordați la 6 CT existente în Municipiul Bacău (desființarea centralelor termice și racordarea consumatorilor la magistralele de termoficare prin intermediul modulelor termice)</p> <p>Dezvoltarea pieței de energie termică - Racordarea la SACET a instituțiilor publice din municipiul Bacău</p> <p>Modernizare sistem de iluminat public oraș Târgu Ocna<br/>Etapa II Număr lămpi – 636 buc cu module de telegestiune incluse</p> <p>Dezvoltarea unei centrale fotovoltaice pentru producerea de energie electrice din surse regenerabile în vederea asigurării autoconsumului în orașul Buhuși (Centrală fotovoltaică 1 , Număr panouri -952 buc, Putere 0,5 MW)</p> |                       |
| T          | <p><b>Obiectiv general OG4: Bacău – județ cu un mediu curat, adaptat la schimbările climatice prin consolidarea managementului riscurilor și a mijloacelor de protecție a mediului, de atenuare și adaptare la schimbările climatice</b></p> <p>Obiectiv specific OS4.1: Îmbunătățirea atenuării și adaptării la schimbările climatice, a prevenirii riscurilor și a rezilienței la dezastre</p> <p><b>Obiectiv general (OG5): Bacău – județ cu infrastructură de calitate pentru servicii publice generale (digitalizare, transport, apă-canal, energie, locuire)</b></p> <p>Obiectiv specific OS5.2: Creșterea conectivității între localități și în interiorul acestora, pentru facilitarea mobilității și asigurarea egalității de șanse tuturor locuitorilor județului</p> <p>Măsuri:</p> <p>Documentație tehnico-economică - Reabilitare și modernizare DJ 241C Valea Mare - limită județ Neamț, km 4+050 - km 6+938 - limită județ Neamț - Lipova - limită județ Vaslui, km 9+450 - km 24+110, L=17,548 km, județul Bacău (Etapa I - <u>tronsoanele km 4+050-km 6+938 și km 9+450-km 10+400</u>) – proiectare și execuție lucrări , Număr km modernizați: 3,84</p> <p>Documentație tehnico-economică - Modernizare DJ 207 F, Pădureni- Iliesi- Gura Văii, județul Bacău – proiectare și execuție lucrări, Număr km modernizați: 5,10</p> <p>Modernizare DJ 252B, Gioseni - Pâncești, km 18+700 - km 30+100, județul Bacău – proiectare și execuție lucrări<br/>Număr km modernizați: 11,40</p>                                                                                                                                   | PM10, PM2,5, NO2/NOx, |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Cod măsuri | Denumire măsură                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Poluanți vizați                    |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|            | <p>Reabilitare și modernizare DJ 159, Dămieniști – limită județ Neamț, km 31+115 -km 36+400, Județul Bacău – proiectare și execuție lucrări<br/>Număr km modernizați: 5,30</p> <p>Modernizare DJ 207F, DN 2F – Săucești, km 0+000 – km 3+254, jud. Bacău – proiectare și execuție lucrări, Număr km modernizați: 3,25</p> <p>Reabilitare și modernizare DJ 241A, Roșiori (intersecția cu DJ 241C) - Pădureni (intersecția cu DJ 159), km 92+019-km 97+424, județul Bacău – proiectare și execuție lucrări, Număr km modernizați: 2</p> <p>Creșterea accesibilității și conectivității la rețeaua rutieră Ten-T a drumurilor județene DJ 119D, DN 2-Valea Seacă-Cucova-Orbeni-Drăgușani-Parava (intersecție cu DJ 206B); DJ 206 B (intersecție cu DJ 119D)-Parava și Rădoaia-Dumbrava (intersecție cu DJ 119); DJ 119-Dumbrava (intersecție cu DJ 206B)-Temelia-Gura Văii-Onești (DN 11 A)” Județul Bacău – proiectare și execuție lucrări. Număr km modernizați: 33,50</p> <p>Coridor pentru deplasări nemotorizate Parcul Cancicov - Stadion - Bazin de Înot - Universitatea „Vasile Alecsandri” (Traseul tineretului și sportului) - număr km: 4,280</p> <p>Reabilitare și modernizare Strada Cireșoaiei - Întocmirea cerere de finanțare, SF/DALI, expertiză tehnică, studii topo, geo, documentație cadastrală , taxe avize, acorduri etc.Număr km reabilitați și modernizați 2</p> <p>Modernizare străzi neamenajate în Municipiul Bacău<br/>Număr străzi modernizate 30</p> <p>Modernizare infrastructură rutieră în orașul Târgu Ocna<br/>Număr străzi -20 ,Număr km - 4,239</p> <p>Modernizarea străzilor de interes local în oragul Buhuși, 21 străzi,<br/>Număr de km 7,5</p> <p>Construire piste biciclete în localitățile Traian și Zăpodia, comuna Traian, județul Bacău.Număr km piste biciclete: 4,2</p> <p>Modernizare rețea de drumuri de interes local intravilan COMUNA GIOSENI Număr km modernizați 3,342 (3342 ml)</p> |                                    |
| A1         | <p><i>Obiectiv general OG4: Bacău – județ cu un mediu curat, adaptat la schimbările climatice prin consolidarea managementului riscurilor și a mijloacelor de protecție a mediului, de atenuare și adaptare la schimbările climatice</i></p> <p>Obiectiv specific OS4.2: Menținerea calității aerului în vederea protejării sănătății populației</p> <p>Obiectiv specific OS4.7: Protejarea și conservarea biodiversității și dezvoltarea infrastructurii urbane verzi</p> <p><b>MASURI</b></p> <p>Reabilitare și modernizare Parc Gherăiești – documentații cadastrale, taxe OCPI, DALI/SF, studii topo, geo, avize, acorduri, aplicație finanțare MUNICIPIUL BACĂU - suprafață amenajată: 10 kmp</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PM10, PM2,5, NO2/NO <sub>x</sub> , |
| I          | <p>Chimcomplex SA Borzești , Onești</p> <p>Instalare centrală fotovoltaică de 14 MW</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PM10, PM2,5, NO2/NO <sub>x</sub> , |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Cod<br>măsură | Denumire măsură                                                                                                   | Poluanți vizați |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|               | Modernizare Instalație Electroliză M pentru creștere eficiență energetică –<br>Remembranare electrolizoare C și D |                 |

**Notă:** Descrierea măsurilor, calendarul de implementare a scării spațiale, estimare costuri pentru aplicarea măsurilor și sursele de finanțare sunt detaliate, pentru toți indicatorii de monitorizare a progreselor, în capitolul 5.



#### 4.6.Emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de proiecție 2028

Tabel nr. 4-4 Emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de proiecție 2028

| Indicator                      | Tip sursă          | AN DE REFERINȚĂ 2022        |                          | AN PROIECȚIE 2028                                 |                          |                                                    |                          |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|
|                                |                    |                             |                          | CREȘTERE ECONOMICĂ<br>(fără aplicare masuri PMCA) |                          | SCENARIUL DE BAZĂ<br>(cu aplicarea măsurilor PMCA) |                          |
|                                |                    | Cantitatea totală de emisii | Ponderea pe tip de sursă | Cantitatea totală de emisii                       | Ponderea pe tip de sursă | Cantitatea totală de emisii                        | Ponderea pe tip de sursă |
|                                |                    | t/an                        | %                        | t/an                                              | %                        | t/an                                               | %                        |
| Particule în suspensie – PM2,5 | surse staționare   | 38,806                      | 0,5                      | 40,746                                            | 0,5                      | 40,746                                             | 38,806                   |
|                                | surse de suprafață | 7436,6254                   | 98,2                     | 7853,076                                          | 98,2                     | 5497,153                                           | 7436,6254                |
|                                | surse mobile       | 94,524                      | 1,2                      | 99,250                                            | 1,2                      | 79,400                                             | 94,524                   |
|                                | total              | 7569,9554                   | 100,0                    | 7993,073                                          | 100,0                    | 5617,300                                           | 7569,9554                |
| Particule în suspensie – PM10  | surse staționare   | 148,7129                    | 1,9                      | 156,149                                           | 1,9                      | 156,149                                            | 148,7129                 |
|                                | surse de suprafață | 7637,4417                   | 96,5                     | 8065,138                                          | 96,5                     | 5645,597                                           | 7637,4417                |
|                                | surse mobile       | 128,463                     | 1,6                      | 134,886                                           | 1,6                      | 107,909                                            | 128,463                  |
|                                | total              | 7914,6176                   | 100,0                    | 8356,173                                          | 100,0                    | 5909,654                                           | 7914,6176                |
| Oxizi de azot                  | surse staționare   | 628,2354                    | 19,9                     | 659,647                                           | 19,8                     | 659,647                                            | 628,2354                 |
|                                | surse de suprafață | 685,84614                   | 21,7                     | 724,254                                           | 21,8                     | 506,977                                            | 685,84614                |
|                                | surse mobile       | 1849,257                    | 58,5                     | 1941,720                                          | 58,4                     | 1553,376                                           | 1849,257                 |
|                                | total              | 3163,33854                  | 100,0                    | 3325,621                                          | 100,0                    | 2720,001                                           | 3163,33854               |
| Dioxid de sulf                 | surse staționare   | 21,89165                    | 16,1                     | 22,986                                            | 16,0                     | 22,986                                             | 21,89165                 |
|                                | surse de suprafață | 111,38905                   | 82,0                     | 117,627                                           | 82,1                     | 82,339                                             | 111,38905                |
|                                | surse mobile       | 2,61                        | 1,9                      | 2,741                                             | 1,9                      | 2,192                                              | 2,61                     |
|                                | total              | 135,8907                    | 100,0                    | 143,354                                           | 100,0                    | 107,517                                            | 135,8907                 |
| Monoxid de carbon              | surse staționare   | 1317,084                    | 3,0                      | 1382,938                                          | 3,0                      | 1382,938                                           | 1317,084                 |
|                                | surse de suprafață | 40255,381                   | 92,0                     | 42509,682                                         | 92,1                     | 29756,778                                          | 40255,381                |
|                                | surse mobile       | 2178,436                    | 5,0                      | 2287,358                                          | 5,0                      | 1829,886                                           | 2178,436                 |
|                                | total              | 43750,901                   | 100,0                    | 46179,978                                         | 100,0                    | 32969,602                                          | 43750,901                |
| NMVOC                          | surse staționare   | 7906,8252                   | 78,0                     | 8302,166                                          | 78,0                     | 8302,166                                           | 7906,8252                |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Indicator | Tip sursă          | AN DE REFERINȚĂ 2022        |                          | AN PROIECȚIE 2028                                 |                          |                                                    |                          |
|-----------|--------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|
|           |                    |                             |                          | CREȘTERE ECONOMICĂ<br>(fără aplicare masuri PMCA) |                          | SCENARIUL DE BAZĂ<br>(cu aplicarea măsurilor PMCA) |                          |
|           |                    | Cantitatea totală de emisii | Ponderea pe tip de sursă | Cantitatea totală de emisii                       | Ponderea pe tip de sursă | Cantitatea totală de emisii                        | Ponderea pe tip de sursă |
|           |                    | t/an                        | %                        | t/an                                              | %                        | t/an                                               | %                        |
|           | surse de suprafață | 1876,118                    | 18,5                     | 1981,181                                          | 18,6                     | 1386,826                                           | 1876,118                 |
|           | surse mobile       | 347,934                     | 3,4                      | 365,331                                           | 3,4                      | 292,265                                            | 347,934                  |
|           | total              | 10130,8772                  | 100,0                    | 10648,678                                         | 100,0                    | 9981,257                                           | 10130,8772               |
| C6H6*     | surse staționare   | 237,205                     | 78,0                     | 249,065                                           | 78,0                     | 249,065                                            | 237,205                  |
|           | surse de suprafață | 56,284                      | 18,5                     | 59,436                                            | 18,6                     | 41,605                                             | 56,284                   |
|           | surse mobile       | 10,438                      | 3,4                      | 10,960                                            | 3,4                      | 8,768                                              | 10,438                   |
|           | total              | 303,927                     | 100,0                    | 319,461                                           | 100,0                    | 299,438                                            | 303,927                  |
| Plumb     | surse staționare   | 0,011477                    | 2,4                      | 0,012                                             | 2,4                      | 0,012                                              | 0,011477                 |
|           | surse de suprafață | 0,2711066                   | 56,2                     | 0,286                                             | 56,3                     | 0,200                                              | 0,2711066                |
|           | surse mobile       | 0,2001                      | 41,5                     | 0,210                                             | 41,3                     | 0,168                                              | 0,2001                   |
|           | total              | 0,4826836                   | 100,0                    | 0,508                                             | 100,0                    | 0,381                                              | 0,4826836                |
| Arsen     | surse staționare   | 0,000602                    | 0,0                      | 0,001                                             | 0,0                      | 0,001                                              | 0,000602                 |
|           | surse de suprafață | 22838                       | 100,0                    | 24116,928                                         | 100,0                    | 16881,850                                          | 22838                    |
|           | surse mobile       | 0,0023                      | 0,0                      | 0,002                                             | 0,0                      | 0,002                                              | 0,0023                   |
|           | total              | 22838,0029                  | 100,0                    | 24116,931                                         | 100,0                    | 16881,852                                          | 22838,0029               |
| Cadmiu    | surse staționare   | 0,005029                    | 3,7                      | 0,005                                             | 3,7                      | 0,005                                              | 0,005029                 |
|           | surse de suprafață | 0,1305313                   | 95,7                     | 0,138                                             | 95,7                     | 0,096                                              | 0,1305313                |
|           | surse mobile       | 0,0009                      | 0,7                      | 0,001                                             | 0,7                      | 0,001                                              | 0,0009                   |
|           | total              | 0,1364603                   | 100,0                    | 0,144                                             | 100,0                    | 0,103                                              | 0,1364603                |
| Nichel    | surse staționare   | 0,016263                    | 34,0                     | 0,017                                             | 33,9                     | 0,017                                              | 0,016263                 |
|           | surse de suprafață | 0,0200832                   | 42,0                     | 0,021                                             | 42,1                     | 0,015                                              | 0,0200832                |
|           | surse mobile       | 0,0115                      | 24,0                     | 0,012                                             | 24,0                     | 0,0097                                             | 0,0115                   |
|           | total              | 0,0478462                   | 100,0                    | 0,050                                             | 100,0                    | 0,042                                              | 0,0478462                |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

---

Sursa: ANPM – Inventar local de emisii, COPERT 2022

C6H6\* - este calculat ca procent din NMVOC

### Notă:

Pentru anul de proiecție (2028) estimarea emisiilor totale în unitatea spațială relevantă are la bază aplicarea unor coeficienți de creștere economică pentru toate tipurile de surse (staționare, mobile și de suprafață).

➤ **Surse staționare, mobile și de suprafață**

- prin aplicarea de **măsuri (menținere/reducere)**, în anul de proiecție 2028, emisiile de poluanți se reduc cu:



## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

**Tabel nr. 4-5 Reducere emisii (t/an) prin aplicare măsuri – Scenariu de bază an proiecție 2028**

| Reducere emisii - Scenariul de bază |                                             |                                            |                         |                          |                                |                 |                 |                 |                 |                   |                  |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|
| Indicator/<br>sursa emisie          | Particule în<br>suspensie –<br>PM2,5 (t/an) | Particule în<br>suspensie –<br>PM10 (t/an) | Oxizi de azot<br>(t/an) | Dioxid de sulf<br>(t/an) | Monoxid de<br>carbon<br>(t/an) | NMVOC<br>(t/an) | C6H6<br>*(t/an) | Plumb<br>(t/an) | Arsen (t/an)    | Cadmium<br>(t/an) | Nichel<br>(t/an) |
| surse<br>staționare                 | 0,000                                       | 0,000                                      | 0,000                   | 0,000                    | 0,000                          | 0,000           | 0,000           | 0,000           | 0,0000          | 0,000             | 0,0000           |
| surse de<br>suprafață               | 2355,923                                    | 2419,542                                   | 217,276                 | 35,288                   | 12752,905                      | 594,354         | 17,831          | 0,086           | 7235,0784       | 0,041             | 0,006            |
| surse<br>mobile                     | 19,850                                      | 26,977                                     | 388,344                 | 0,548                    | 457,472                        | 73,066          | 2,192           | 0,042           | 0,0005          | 0,000             | 0,0024           |
| <b>total</b>                        | <b>2375,773</b>                             | <b>2446,519</b>                            | <b>605,620</b>          | <b>35,836</b>            | <b>13210,376</b>               | <b>667,420</b>  | <b>20,023</b>   | <b>0,128</b>    | <b>7235,079</b> | <b>0,042</b>      | <b>0,0088</b>    |

C6H6\* - este calculat ca procent din NMVOC

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

### 4.7. Concentrații așteptate în anul de proiecție 2028

#### Zona Bacău

Tabel nr. 4-6 Concentrații raportate la valorile limită (VL) Zona Bacău – Scenariul de bază - an de proiecție 2028

|                                                                                         | NO2            | C6H6          | PM10           | PM2.5          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
|                                                                                         | μg/mc          | μg/mc         | μg/mc          | μg/mc          |
| VL/VT                                                                                   | VL 40          | VL 5          | VL 40          | VL 25          |
| <b>Nivel fond urban total</b>                                                           | <b>22,1031</b> | <b>3,4187</b> | <b>20,6655</b> | <b>15,8752</b> |
| Creștere nivel fond urban agricultură                                                   | 0,0717         | 0,0000        | 0,1563         | 0,0125         |
| Creștere nivel fond urban industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică | 4,6355         | 1,9387        | 0,4151         | 0,1391         |
| Creștere nivel fond urban surse comerciale și rezidențiale lemn                         | 0,4414         | 0,0000        | 0,1068         | 0,0997         |
| Creștere nivel fond urban surse comerciale și rezidențiale GN                           | 2,1668         | 0,0000        | 0,0795         | 0,0795         |
| Creștere nivel fond urban Transport                                                     | 4,4878         | 0,0000        | 1,8878         | 1,3745         |
| <b>Nivel fond regional total</b>                                                        | <b>10,3000</b> | <b>1,4800</b> | <b>18,0200</b> | <b>14,1700</b> |
|                                                                                         | NO2            | C6H6          | PM10           | PM2.5          |
|                                                                                         | μg/mc          | μg/mc         | μg/mc          | μg/mc          |
| VL/VT/NC                                                                                | VL 40          | VL 5          | VL 40          | VT 25          |
| <b>Nivel fond local (rural) total</b>                                                   | <b>17,260</b>  | <b>2,219</b>  | <b>19,077</b>  | <b>14,560</b>  |
| Creștere nivel fond local agricultură                                                   | 0,75264        | 0             | 0,60928        | 0,064512       |
| Creștere nivel fond local industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică | 0,0518         | 0,4347        | 0,0041         | 0,0041         |
| Creștere nivel fond local surse comerciale și rezidențiale lemn                         | 0,0362         | 0,3043        | 0,0029         | 0,0029         |
| Creștere nivel fond local surse comerciale și rezidențiale GPL                          | 0,0400         | 0,0000        | 0,0000         | 0,0000         |
| Creștere nivel fond local surse comerciale și rezidențiale GN                           | 0,217          | 0,00          | 0,0103         | 0,0103         |
| Creștere nivel fond local Transport                                                     | 5,86           | 0,00          | 0,430          | 0,309          |
| <b>Nivel fond regional total</b>                                                        | <b>10,30</b>   | <b>1,48</b>   | <b>18,02</b>   | <b>14,17</b>   |

În tabel sunt concentrațiile așteptate în anul de proiecție 2028 – Scenariul de bază prin aplicarea măsurilor de menținere/reducere.

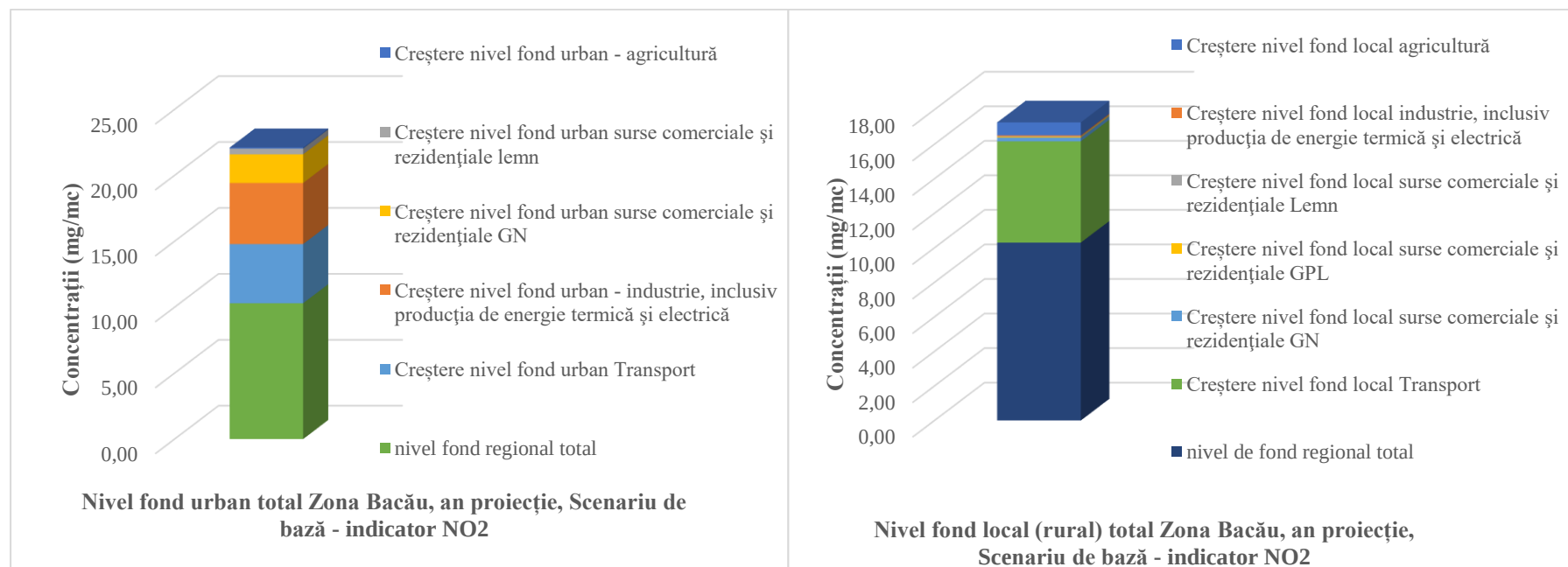
Notă: Valorile concentrațiilor înscrise în tabel

- sunt specifice zonelor locuite,

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

- nu includ zona surselor de emisii (Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător Anexa 5, poziția A1, pct.2 lit. a – c).
- Receptorul luat în calcul pentru fondul urban este stația de monitorizare BC-1 .
- Receptorii luați în calcul pentru fondul local (rural) sunt.

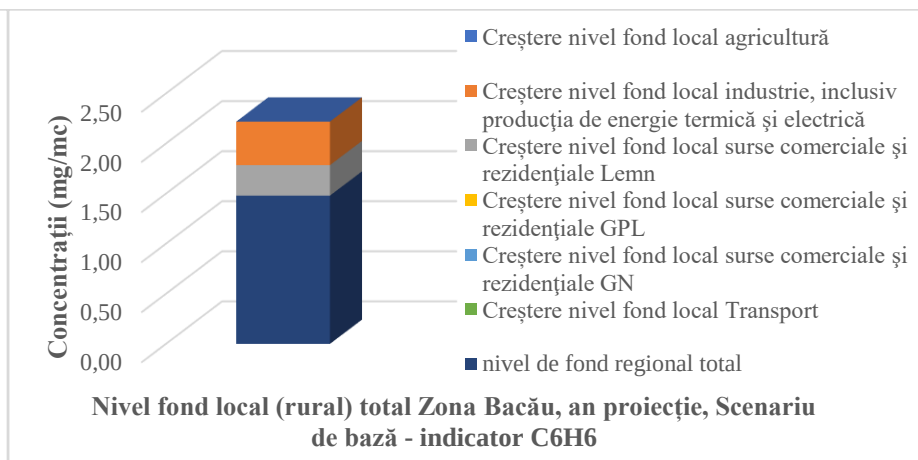
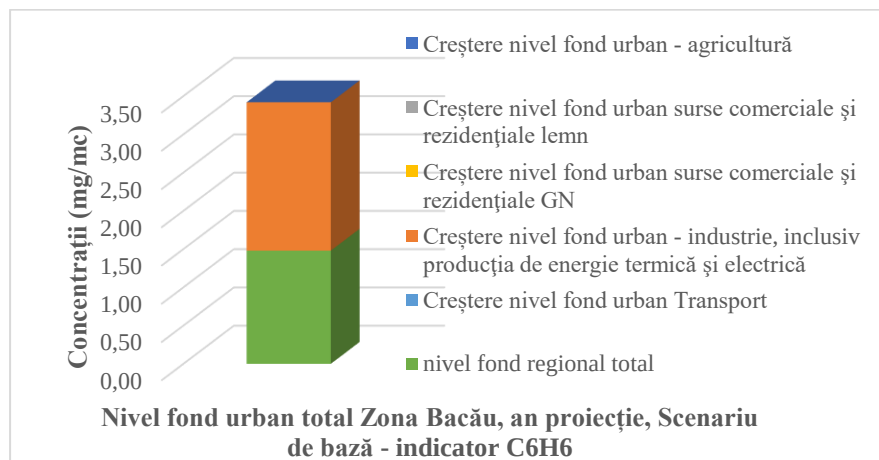
### ➤ Evaluare oxizi de azot NO<sub>2</sub>



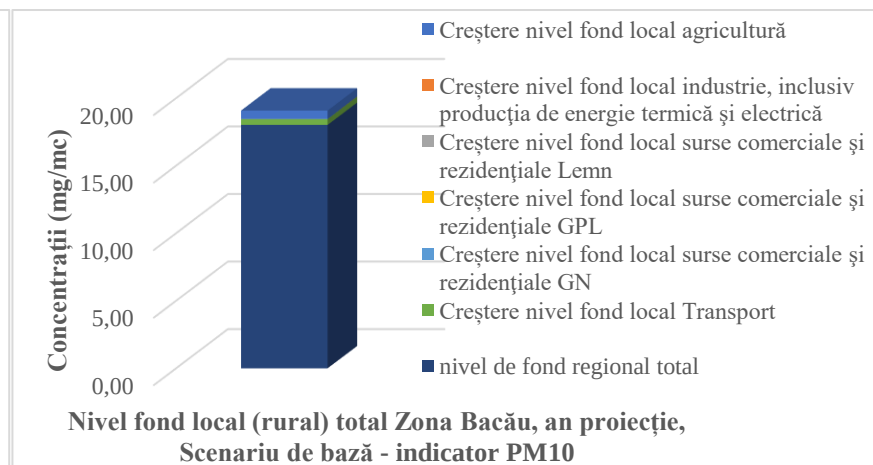
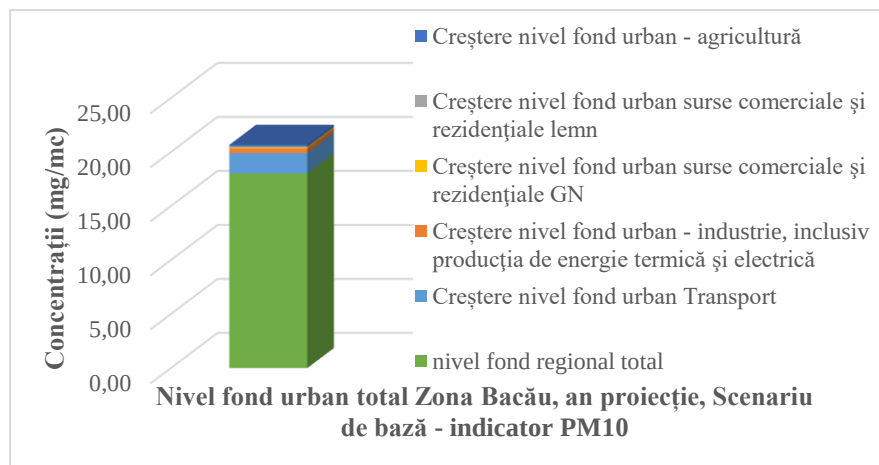


## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

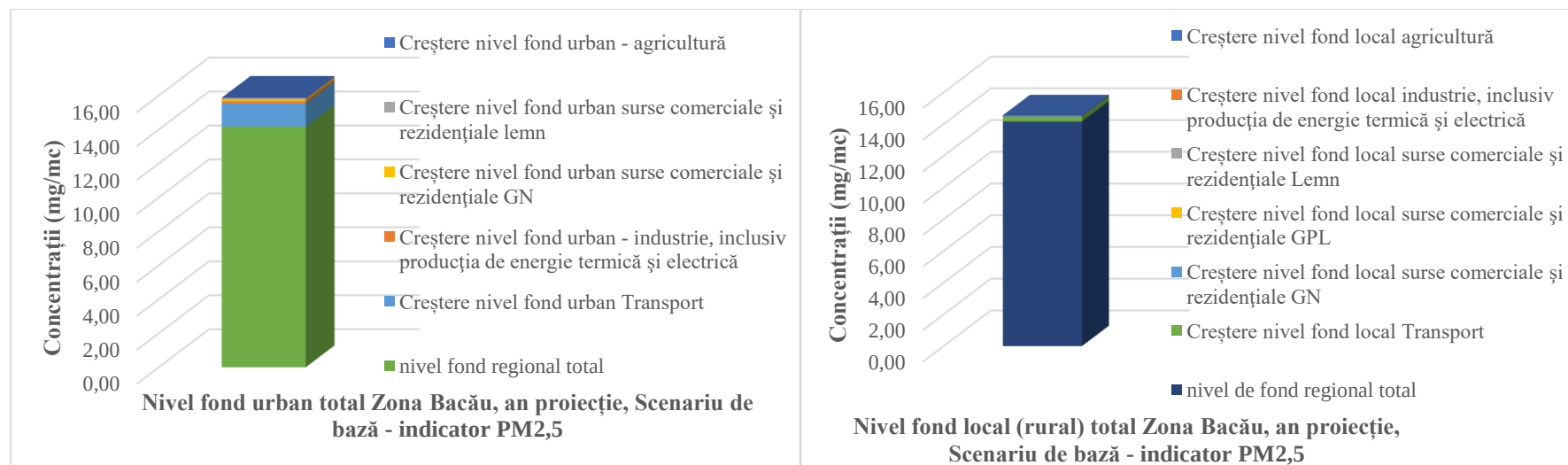
### ➤ Evaluare C6H6



### ➤ Evaluare indicatori PM10 și PM2,5



## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028



### ➤ Aglomerarea Bacău

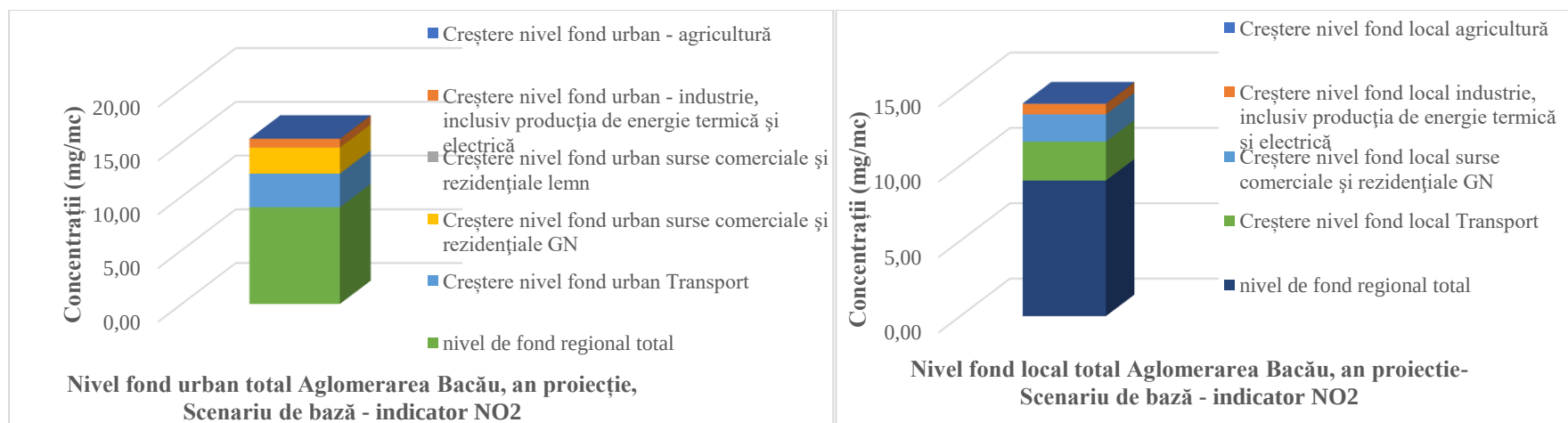
**Tabel nr. 4-7 Concentrații raportate la valorile limită (VL) Aglomerarea Bacău – Scenariul de bază - an de proiecție 2028**

|                                                                                         | NO2           | PM10         | PM2.5        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------|
|                                                                                         | μg/mc         | μg/mc        | μg/mc        |
| <b>VL/VT</b>                                                                            | <b>VL 40</b>  | <b>VL 40</b> | <b>VL 25</b> |
| <b>Nivel fond urban total</b>                                                           | <b>15,386</b> | <b>6,706</b> | <b>2,258</b> |
| Creștere nivel fond urban agricultură                                                   | 0,014         | 0,011        | 0,001        |
| Creștere nivel fond urban industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică | 0,822         | 0,03         | 0,03         |
| Creștere nivel fond urban surse comerciale și rezidențiale GN                           | 2,42          | 0,091        | 0,091        |
| Creștere nivel fond urban Transport                                                     | 3,13          | 0,224        | 0,166        |
| <b>Nivel fond regional total</b>                                                        | <b>9,0</b>    | <b>6,35</b>  | <b>1,97</b>  |
|                                                                                         | NO2           | PM10         | PM2.5        |
|                                                                                         | μg/mc         | μg/mc        | μg/mc        |
| <b>VL/VT/NC</b>                                                                         | <b>VL 40</b>  | <b>VL 40</b> | <b>VT 25</b> |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

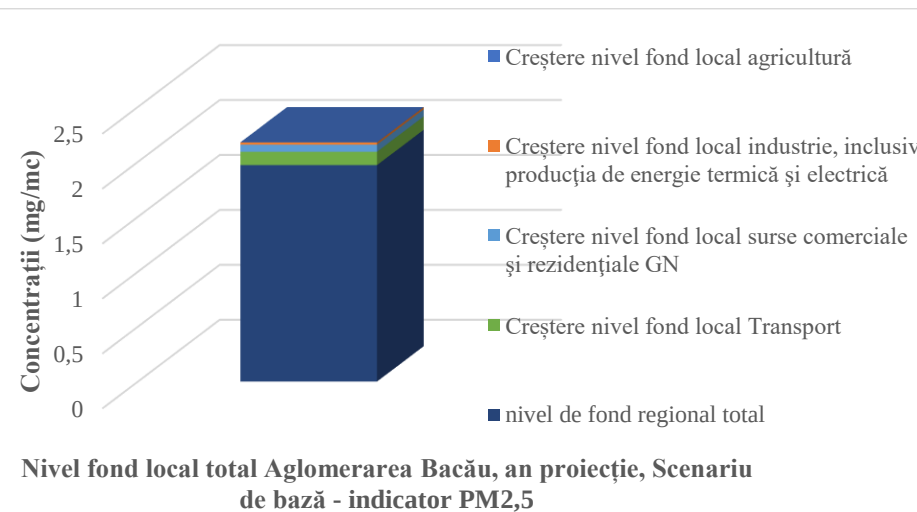
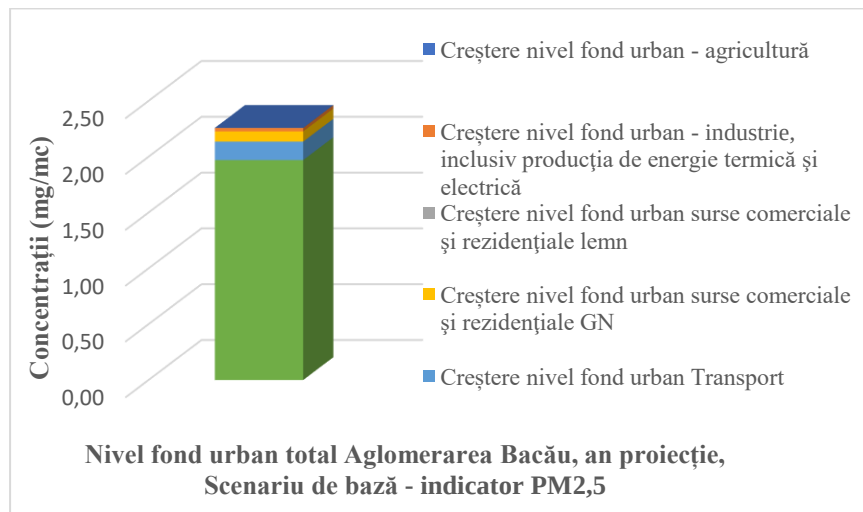
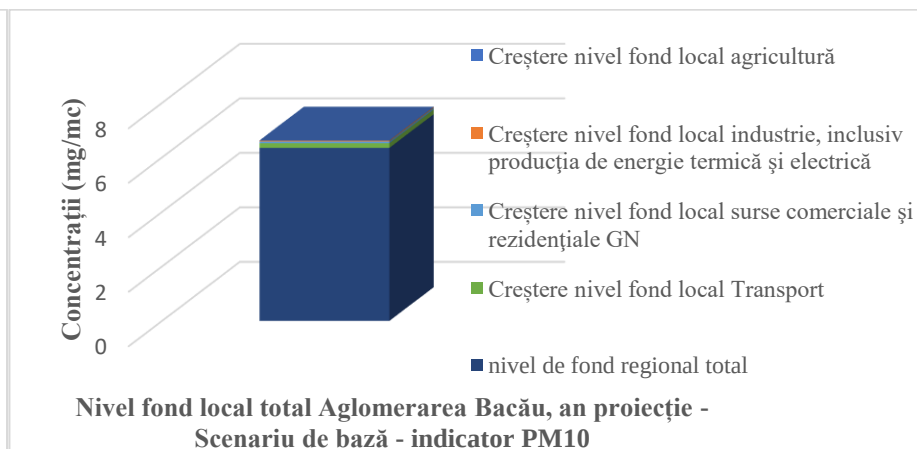
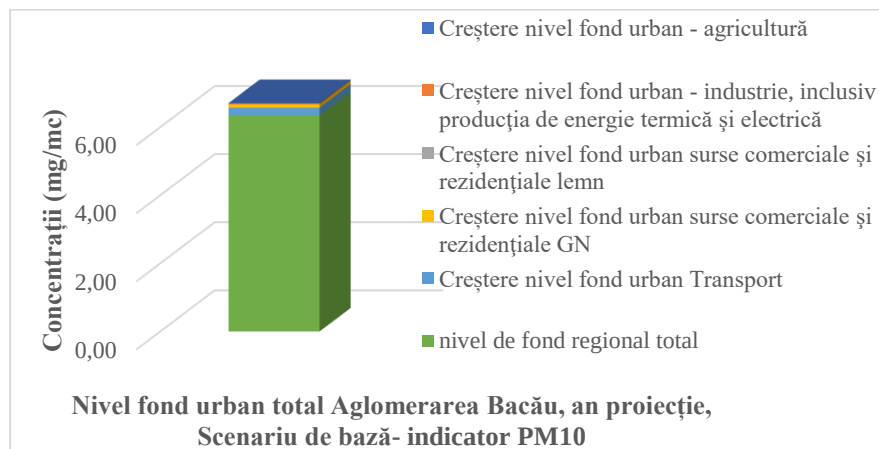
|                                                                                         |               |              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------|
| <b>Nivel fond local (rural) total</b>                                                   | <b>14,112</b> | <b>6,623</b> | <b>2,177</b> |
| Creștere nivel fond local agricultură                                                   | 0,022         | 0,007        | 0,001        |
| Creștere nivel fond local industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică | 0,700         | 0,031        | 0,021        |
| Creștere nivel fond local surse comerciale și rezidențiale GN                           | 1,815         | 0,064        | 0,064        |
| Creștere nivel fond local Transport                                                     | 2,575         | 0,171        | 0,122        |
| <b>Nivel fond regional total</b>                                                        | <b>9,0</b>    | <b>6,35</b>  | <b>1,97</b>  |

### ➤ Evaluare indicatori oxizi de azot NO2





## ➤ Evaluare indicatori PM10 și PM2,5



## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

### 4.8. Evoluție nivel fond urban total / nivel fond local total – an referință (2022) – an proiecție (2028 – scenariu de bază)

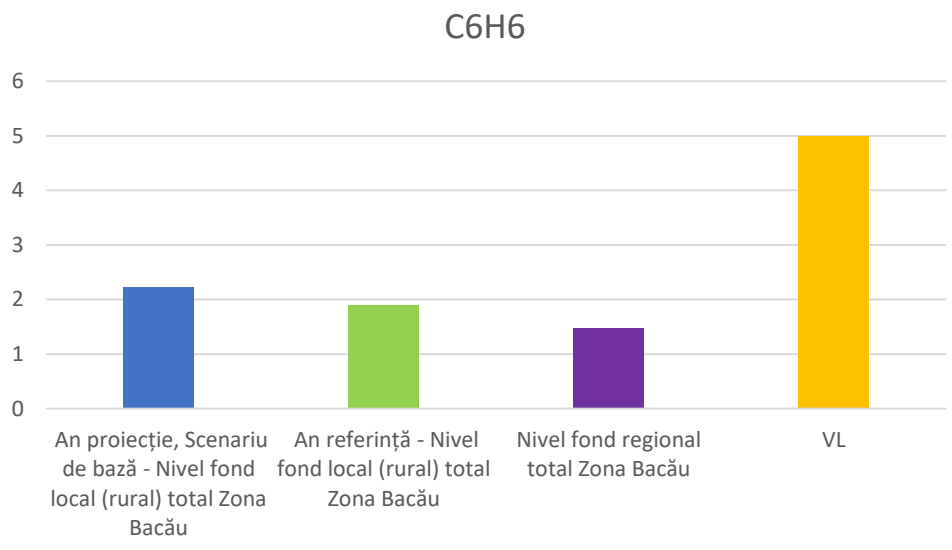
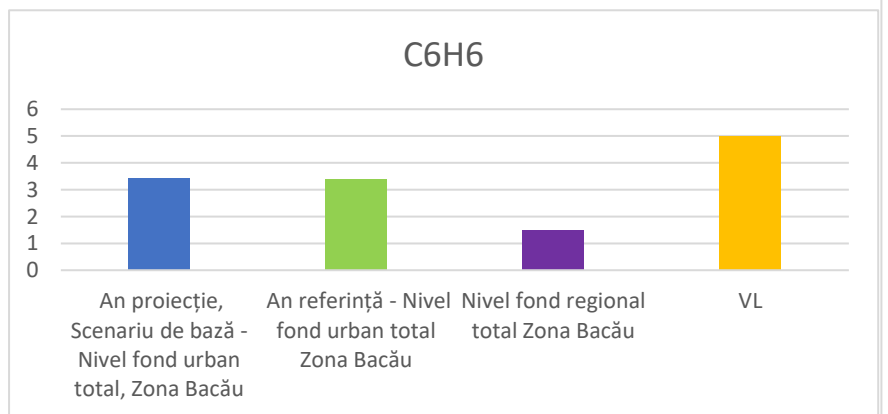
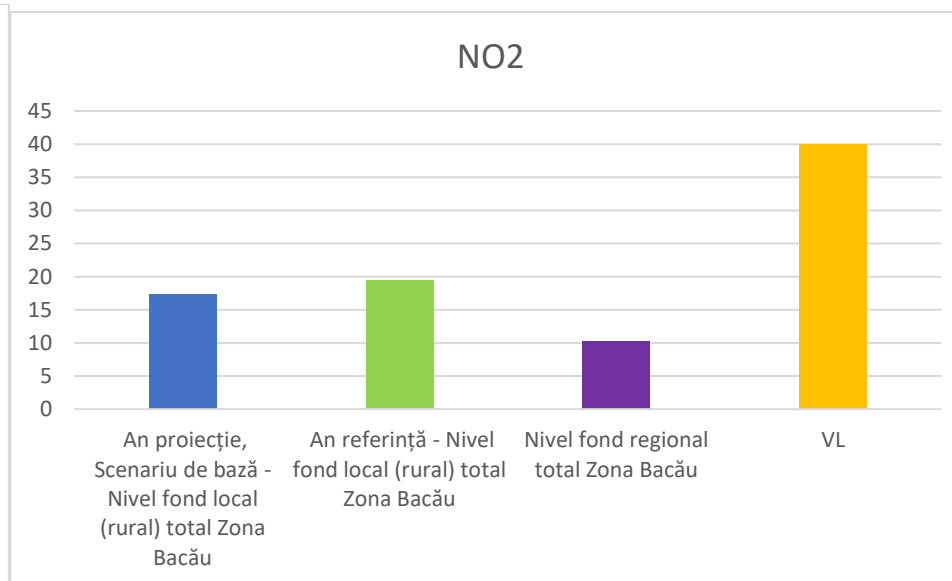
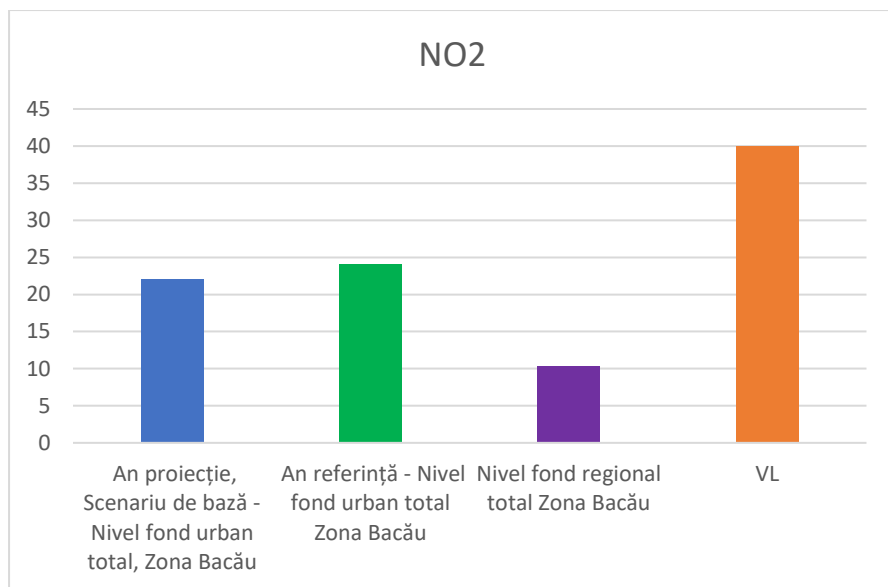
#### ➤ Zona Bacău

Evoluția nivelului de fond urban total, respectiv nivelului de fond local total – an referință (2022) - an de proiecție (2028, scenariul de bază) este prezentată în tabelul de mai jos.

**Tabel nr. 4-8 Evoluție nivel fond urban total / nivel fond local total Zona Bacău– An de referință ( 2022) - An de proiecție (2028, scenariul de bază)**

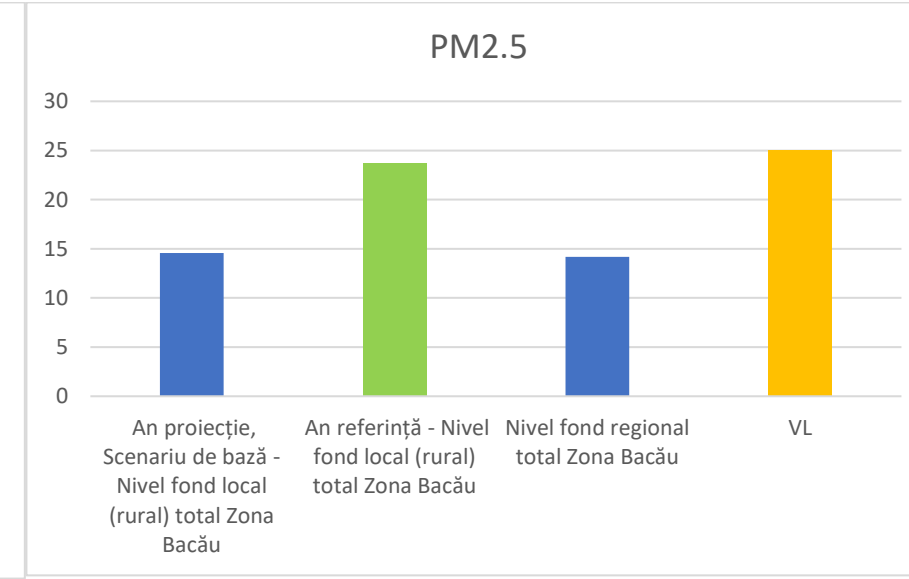
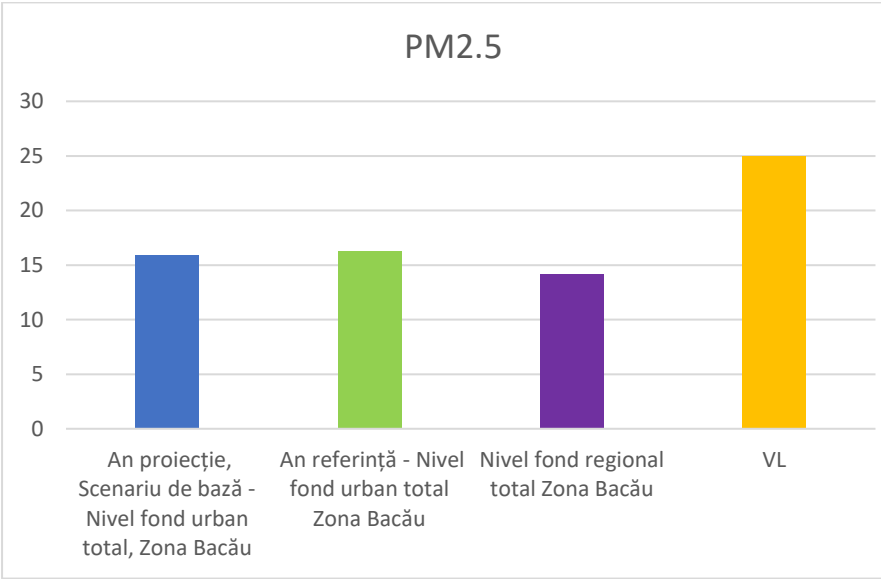
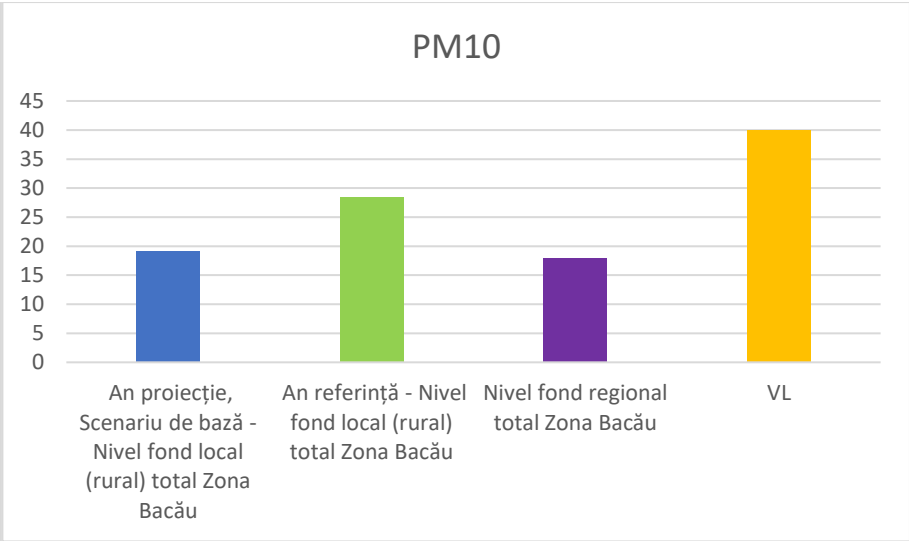
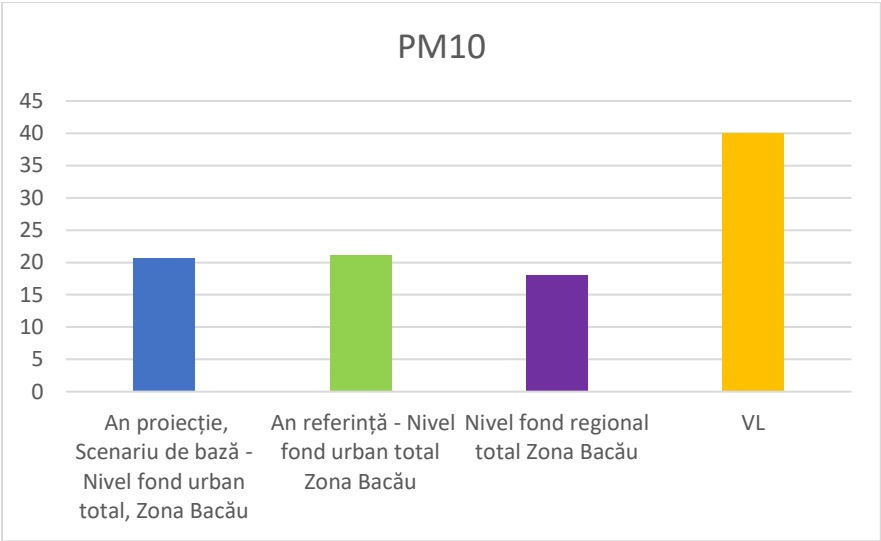
|                                                                            | NO2       | C6H6     | PM10      | PM2,5     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|
|                                                                            | µg/mc     | µg/mc    | µg/mc     | µg/mc     |
| <b>VL</b>                                                                  | <b>40</b> | <b>5</b> | <b>40</b> | <b>25</b> |
| Nivel fond urban total an proiecție scenariu de bază - 2028                | 22,1031   | 3,4187   | 20,6655   | 15,8752   |
| Nivel fond urban total An referință - 2022                                 | 24,087    | 3,39     | 21,19     | 16,2375   |
| Nivel fond regional                                                        | 10,30     | 1,48     | 18,02     | 14,17     |
|                                                                            |           |          |           |           |
|                                                                            | NO2       | C6H6     | PM10      | PM2,5     |
|                                                                            | µg/mc     | µg/mc    | µg/mc     | µg/mc     |
| <b>VL</b>                                                                  | <b>40</b> | <b>5</b> | <b>40</b> | <b>25</b> |
| An proiecție, Scenariu de bază - Nivel fond local (rural) total Zona Bacău | 17,26     | 2,219    | 19,077    | 14,56     |
| An referință - Nivel fond local (rural) total Zona Bacău                   | 19,48     | 1,9      | 28,464    | 23,664    |
| Nivel fond regional total Zona Bacău                                       | 10,30     | 1,48     | 18,02     | 14,17     |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028





PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028



## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

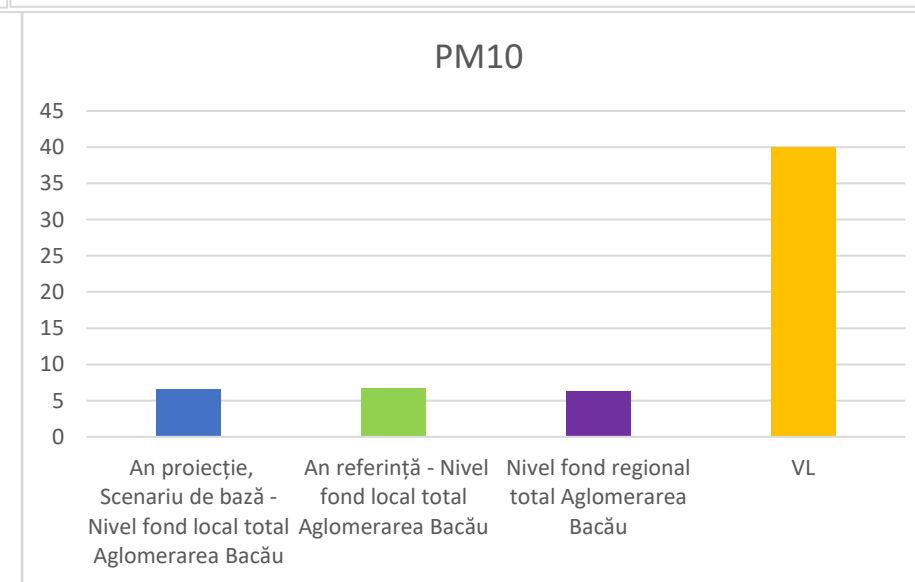
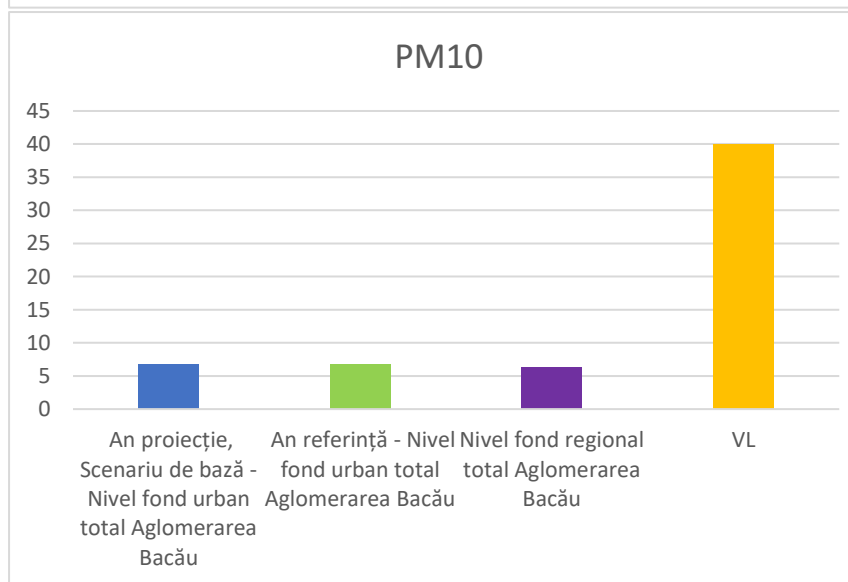
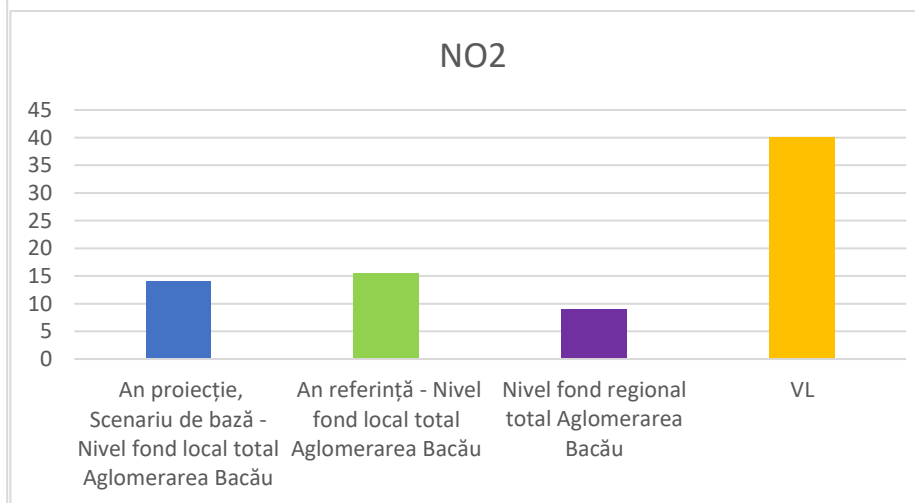
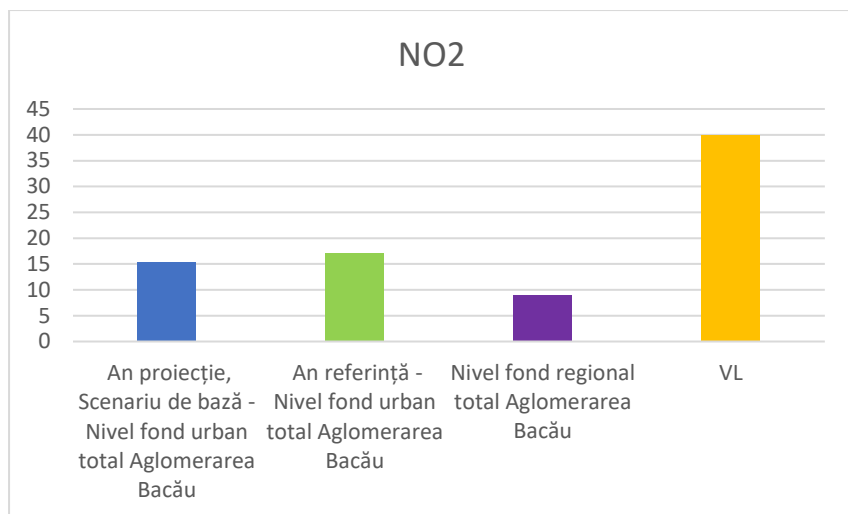
### ➤ Aglomerarea Bacău

Tabel nr. 4-9 Evoluție nivel fond urban total / nivel fond local total Aglomerarea Bacău– An de referință ( 2022) - An de proiecție (2028, scenariul de bază)

|                                                                           | NO2       | PM10     | PM2,5     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|
|                                                                           | μg/mc     | μg/mc    | μg/mc     |
| <b>VL</b>                                                                 | <b>40</b> | <b>5</b> | <b>40</b> |
| An proiecție, Scenariu de bază - Nivel fond urban total Aglomerarea Bacău | 15,386    | 6,706    | 2,258     |
| An referință - Nivel fond urban total Aglomerarea Bacău                   | 17,05     | 6,795    | 2,331     |
| Nivel fond regional total Aglomerarea Bacău                               | 9         | 6,35     | 1,97      |
|                                                                           | NO2       | PM10     | PM2,5     |
|                                                                           | μg/mc     | μg/mc    | μg/mc     |
| <b>VL</b>                                                                 | <b>40</b> | <b>5</b> | <b>40</b> |
| An proiecție, Scenariu de bază - Nivel fond local total Aglomerarea Bacău | 14,112    | 6,623    | 2,177     |
| An referință - Nivel fond local total Aglomerarea Bacău                   | 15,41     | 6,69     | 2,231     |
| Nivel fond regional total Aglomerarea Bacău                               | 9         | 6,35     | 1,97      |

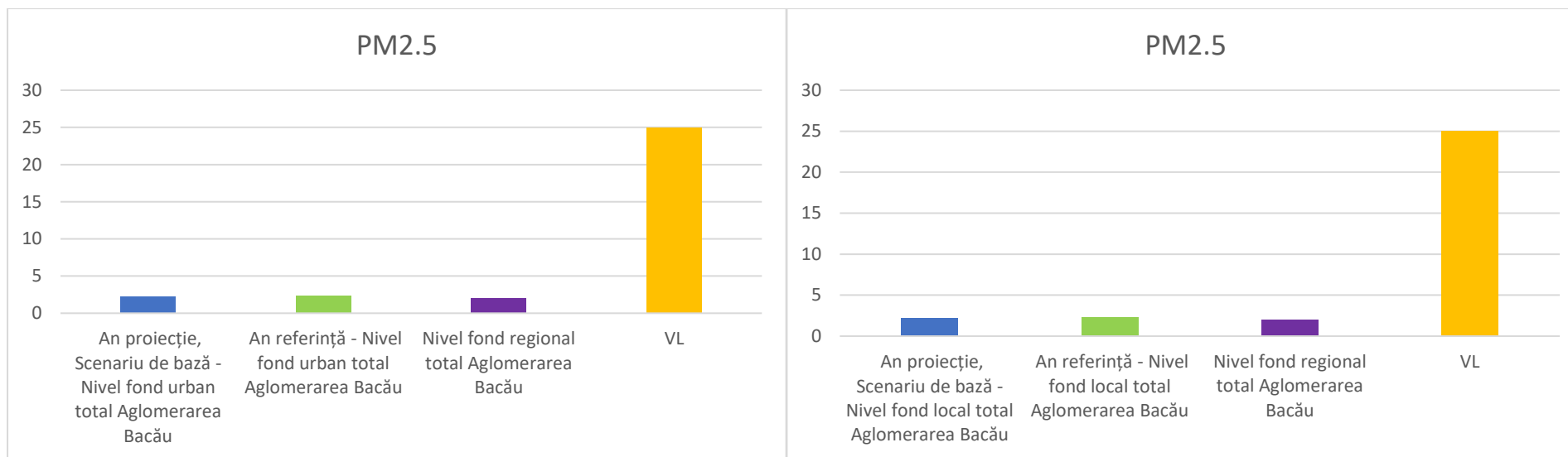
**Notă:** Pentru indicatorii de calitate NO2, PM10, PM2,5 perioada de mediere este media anuală

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028





## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028



**4.9. Număr de depășiri ale valorii limită și/sau valorii țintă în anul de proiecție 2028**

*Numărul de depășiri ale valorii limită și/sau valorii țintă admise într-un an calendaristic - conform Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, se regăsesc la secțiunea 3.7.2.*

*Pentru estimarea numărului depășirilor valorilor limită în perioada de proiecție, a fost identificat numărul de depășiri la nivelul perioadei anterioare anului de proiecție, pentru care există astfel de date.*

*În anul de referință 2022, la stația BC-1, nu au fost îndeplinite obiectivele de calitate privind captura de date valide.*

***Pentru anul de proiecție 2028 prin aplicarea măsurilor de menținere/reducere din scenariul de bază:***

- **pentru PM<sub>10</sub>** nu se estimează depășiri ale concentrației medii zilnice de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- **pentru NO<sub>2</sub>** nu se estimează depășirea concentrației medii orare de 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- **pentru SO<sub>2</sub>**: nu se estimează depășirea concentrației medii orare de 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; nu se estimează depășirea concentrației medii zilnice de 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- **pentru CO**: nu se estimează depășirea valorii maxime zilnice a mediilor pe 8 ore de 10  $\text{mg}/\text{m}^3$ .

**5. MĂSURILE SAU PROIECTELE ADOPTATE ÎN VEDEREA MENȚINERII CALITĂȚII AERULUI**

**5.1. Măsurile pentru păstrarea nivelului poluanților sub valorile - limită, respectiv sub valorile - țintă și pentru asigurarea celei mai bune calități a aerului înconjurător în condițiile unei dezvoltări durabile. Calendarul aplicării planului de menținere (măsura, responsabil, termen de realizare, estimare costuri/surse de finanțare etc.).**

***Măsurile identificate și adoptate pentru menținerea calității aerului***

Specificul scenariului de bază constă în faptul că ia în considerare efectele măsurilor existente și a măsurilor pentru reducerea poluării pentru care s-au luat deja deciziile de adoptare, continuând cu implementarea acestora:

- 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, comunicarea și implicarea publicului în decizia de mediu;
- planificarea și stabilirea de obiective prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu;
- corelarea planificării mai multor sectoare (urbanism – strategie energetică – planificare mobilitate etc.);
- integrarea aspectelor de mediu în deciziile administrației publice locale;
- acordarea de sprijin prin consultanță pentru implementarea proiectelor de eficiență energetică;

*Pentru anul de proiecție, în vederea menținerii calității aerului în județul Bacău, s-au luat în considerare măsurile/investițiile cu impact asupra calității aerului **identificate și asumate** de edilii din cadrul unităților administrativ teritoriale din județ și de Consiliul Județean Bacău.*



# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

**Tabel nr. 5-1 MĂSURI ALE INDICATORILOR: particule în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>), oxizi de azot (NO<sub>x</sub>),– an proiecție 2028 - SCENARIUL BE BAZĂ, CALENDARUL APLICĂRII MĂSURILOR**

| Cod măsură | Denumire măsură/ Descriere măsură                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sector sursă afectat | Scară spațială | Indicator/indicatori de monitorizare a progreselor / Valoare indicator prevăzut a se realiza | Responsabil îndeplinire măsură      | Perioada de punere în aplicare (data de început – data de finalizare) | Data la care măsura este prevăzută să intre pe deplin în vigoare | Costuri           | Sursa de finanțare                                                                                                                                            | Rezultat scontat                                                                                                  | Scenariu de bază       |         |               |             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|---------------|-------------|
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | Reducere emisii t/an   |         | Reducere conc |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | PM 2,5                 |         | PM 2,5        |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | PM 10                  |         | PM 10         |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | NOx                    |         | NO2           |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |                        |         |               |             |
| E          | SECTOR ENERGIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |                        |         |               |             |
| E1         | <b>Obiectiv general (OG4): Bacău – județ cu un mediu curat, adaptat la schimbările climatice prin consolidarea managementului riscurilor și a mijloacelor de protecție a mediului, de atenuare și adaptare la schimbările climatice</b><br><b>Obiectiv specific OS4.1: Îmbunătățirea atenuării și adaptării la schimbările climatice, a prevenirii riscurilor și a rezilienței la dezastre</b><br><br><b>Obiectiv general (OG5): Bacău – județ cu infrastructură de calitate pentru servicii publice generale (digitalizare, transport, apă-canal, energie, locuire)</b><br><b>Obiectiv specific OS5.4: Creșterea producției de energie la nivelul județului în vederea asigurării accesului la energie ieftină și îmbunătățirea securității aprovizionării</b> |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | PM 2,5                 | 1837,62 | PM 2,5        | 0,064-0,122 |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | PM 10                  | 1887,24 | PM 10         | 0,007-0,171 |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | NOx                    | 169,47  | NO2           | 0,022-2,57  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | Reducere emisii (t/an) |         |               |             |
| E1-1       | JUDEȚUL BACĂU – CONSILIUL JUDEȚEAN<br><br>„Creșterea eficienței energetice în clădirile publice - Filarmonica Mihail Jora, Bacau”, str. Războieni nr. 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Surse instituționale | Locală         | Număr clădiri: 1                                                                             | Președinte Consiliul Județean Bacău | 15.05.2023 - 11.12.2025                                               | 01.01.2026                                                       | 14.886.918,45 lei | Administrația Fondului pentru Mediu (AFM), prin Programul privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice; | creșterea eficienței energetice prin:<br><br>- reducerea consumului de combustibili;<br><br>- reducerea emisiilor | PM 2,5                 |         | PM 2,5        |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | PM 10                  |         | PM 10         |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | NOx                    |         | NO2           |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |                        |         |               |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |                        |         |               |             |
| E1-2       | JUDEȚUL BACĂU – CONSILIUL JUDEȚEAN<br><br>Reabilitare și eficientizare energetică Complex Muzeal „Julian Antonescu”, str. 9 Mai, Municipiul Bacău și schimbare destinație în Bibliotecă Județeană                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Surse instituționale | Locală         | Număr clădiri: 1                                                                             | Președinte Consiliul Județean Bacău | 04.11.2022 - 03.11.2026                                               | 04.11.2026                                                       | 32.208.842,94 lei | PNRR/2022/C5/2 /B.2.1/a                                                                                                                                       | creșterea eficienței energetice prin:<br><br>- reducerea consumului de combustibili;<br><br>- reducerea emisiilor | PM 2,5                 |         | PM 2,5        |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | PM 10                  |         | PM 10         |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | NOx                    |         | NO2           |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |                        |         |               |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |                        |         |               |             |
| E1-3       | JUDEȚUL BACĂU – CONSILIUL JUDEȚEAN<br><br>Reabilitare, eficientizare energetică și extindere Complex Muzeal „Julian Antonescu”, str. Nicolae Titulescu, Municipiul Bacău                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Surse instituționale | Locală         | Număr clădiri: 1                                                                             | Președinte Consiliul Județean Bacău | 22.11.2022 - 21.11.2026                                               | 22.11.2026                                                       | 34.730.916,41 lei | PNRR/2022/C5/2 //B.2.2/a                                                                                                                                      | creșterea eficienței energetice prin:<br><br>- reducerea consumului de combustibili;<br><br>- reducerea emisiilor | PM 2,5                 |         | PM 2,5        |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | PM 10                  |         | PM 10         |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | NOx                    |         | NO2           |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |                        |         |               |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |                        |         |               |             |
| E1-4       | UAT MUNICIPIUL BACĂU<br><br>Centrala de cogenerare hibridă (Suplimentare surse producere energie electrice în SACET)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Surse instituționale | Locală         | Număr.centrală 1                                                                             | Primar Municipiul Bacău             | 2023-2029                                                             |                                                                  | 36.287 mii euro   | PNRR C6.3, PODD, Termoficare                                                                                                                                  | Reducerea consumului de energie din combustibil fosil -reducerea emisiilor de poluanți                            | PM 2,5                 |         | PM 2,5        |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | PM 10                  |         | PM 10         |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   | NOx                    |         | NO2           |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |                        |         |               |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |                        |         |               |             |
| E1-5       | UAT MUNICIPIUL BACĂU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      | Locală         |                                                                                              |                                     | 2023-2027                                                             | 01.01.2028                                                       | 3.943 mii euro    |                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |                        |         |               |             |

## PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Cod măsură | Denumire măsură/ Descriere măsură                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sector sursă afectat | Scară spațială | Indicator/indicatori de monitorizare a progreselor / Valoare indicator prevăzut a se realiza | Responsabil îndeplinire măsură | Perioada de punere în aplicare (data de început – data de finalizare) | Data la care măsura este prevăzută să intre pe deplin în vigoare | Costuri          | Sursa de finanțare                | Rezultat scontat                                                                                                    | Scenariu de bază     |  |               |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|---------------|
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | Reducere emisii t/an |  | Reducere conc |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | PM 2,5               |  | PM 2,5        |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | PM 10                |  | PM 10         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | NOx                  |  | NO2           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     |                      |  |               |
|            | Modernizare CAF 100 Gcal/h pentru conformarea la normele actuale de mediu (Inlocuire 6 arzătoare, sistem monitorizare continuă emisii poluanți, schimbător în plăci)                                                                                                                                                           | Surse instituționale |                | Număr arzătoare 6<br>Sistem monitorizare , 1<br>Schimbător în plăci 1                        | Primar Municipiul Bacău        |                                                                       |                                                                  |                  | PODD, Termoficare                 | Conformarea cu cerințele legale de mediu privind reducerea de emisii poluanți                                       |                      |  |               |
| E1-6       | UAT MUNICIPIUL BACĂU<br><br>Reabilitarea rețelelor termice de transport pentru creșterea eficienței energetice a sistemului centralizat de termoficare din Municipiul Bacău – în două etape (Reabilitarea rețelor primare din sistemul de termoficare al Municipiului Bacău)<br>Număr km conducte rețehnologizate:8,9 km+10 km | Surse instituționale | Locală         | Număr km conducte rețehnologizate<br>8,9 km+10 km                                            | Primar Municipiul Bacău        | 2021-2026                                                             | 01.01.2027                                                       | 43.334 mii euro  | POIM 7.1                          | Creșterea eficienței energetice în sistemele centralizate de transport și distribuție a energiei termice            |                      |  |               |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | PM 2,5               |  | PM 2,5        |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | PM 10                |  | PM 10         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | NOx                  |  | NO2           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     |                      |  |               |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     |                      |  |               |
| E1-7       | UAT MUNICIPIUL BACĂU<br><br>Realizarea de noi sisteme de alimentare cu energie termică a consumatorilor racordați la 6 CT existente în Municipiul Bacău (desființarea centralelor termice și racordarea consumatorilor la magistralele de termoficare prin intermediul modulelor termice)                                      | Surse instituționale | Locală         | Număr centrale desființate 6<br>Număr module termice<br>Număr magistrale termice             | Primar Municipiul Bacău        | 2021-2028                                                             |                                                                  | 84.000 mii euro  | Programul Național de Termoficare | Creșterea eficienței energetice în sistemele centralizate de transport și distribuție a energiei termice            |                      |  |               |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | PM 2,5               |  | PM 2,5        |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | PM 10                |  | PM 10         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | NOx                  |  | NO2           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     |                      |  |               |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     |                      |  |               |
| E1-8       | UAT MUNICIPIUL BACĂU<br><br>Dezvoltarea pieței de energie termică - Racordarea la SACET a instituțiilor publice din municipiul Bacău                                                                                                                                                                                           | Surse instituționale | Locală         | Număr insituții publice racordate                                                            | Primar Municipiul Bacău        | 2024-2026                                                             | 01.01.2027                                                       | 3.000 mii euro   | Programul Național de Termoficare | Creșterea eficienței energetice în sistemele centralizate de transport și distribuție a energiei termice            |                      |  |               |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | PM 2,5               |  | PM 2,5        |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | PM 10                |  | PM 10         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | NOx                  |  | NO2           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     |                      |  |               |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     |                      |  |               |
| E1-9       | UAT MUNICIPIUL MOINEȘTI<br><br>Modernizarea pentru creșterea eficienței energetice, aferentă lucrării „renovare energetică moderată ” grădinița „, Pinochio ” - Municipiul Moinești, județul Bacău ”<br>Număr clădiri 1                                                                                                        | Surse instituționale | Locală         | Număr clădiri 1                                                                              | Primar Municipiul Moinești     | Data de începere: 10.02.2023;<br>Data finalizare: 10.02.2026          | 01.03.2026                                                       | 1.935.253,17 lei | PNRR                              | creșterea eficienței energetice prin:<br><br>- reducerea consumului de combustibili;<br><br>- reducerea emisiilor ; |                      |  |               |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | PM 2,5               |  | PM 2,5        |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | PM 10                |  | PM 10         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | NOx                  |  | NO2           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     |                      |  |               |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     |                      |  |               |
| E1-10      | UAT ORAȘ TÂRGU OCNA<br><br>Modernizare sistem de iluminat public oraș Târgu Ocna<br>Etapa II Număr lămpi – 636 buc cu module de telegestiune incluse                                                                                                                                                                           | Surse instituționale | Locală         | Etapa II<br>Număr lămpi – 636 buc cu module de                                               | Primar Oraș Târgu Ocna         | Contract de finanțare semnat 248/F/GES// 30.12.2022                   |                                                                  | 1.639.637,74 lei | AFM                               | creșterea eficienței energetice prin:<br><br>- reducerea consumului de combustibili;                                |                      |  |               |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | PM 2,5               |  | PM 2,5        |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | PM 10                |  | PM 10         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     | NOx                  |  | NO2           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     |                      |  |               |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                   |                                                                                                                     |                      |  |               |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Cod măsură | Denumire măsură/ Descriere măsură                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sector sursă afectat | Scară spațială | Indicator/in dicatori de monitorizare a progreselor / Valoare indicator prevăzut a se realiza | Responsabil îndeplinire măsură      | Perioada de punere în aplicare (data de început – data de finalizare) | Data la care măsura este prevăzută să intre pe deplin în vigoare | Costuri             | Sursa de finanțare                        | Rezultat scontat                                                                                                                                                                                                                                    | Scenariu de bază     |        |               |            |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|---------------|------------|
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | Reducere emisii t/an |        | Reducere conc |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 2,5               |        | PM 2,5        |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 10                |        | PM 10         |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | NOx                  |        | NO2           |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |        |               |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                | telegestiune incluse                                                                          |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           | - reducerea emisiilor                                                                                                                                                                                                                               |                      |        |               |            |
| E1-11      | UAT ORAȘUL BUHUȘI<br><br>Dezvoltarea unei centrale fotovoltaice pentru producerea de energie electrice din surse regenerabile în vederea asigurării autoconsumului în orașul Buhuși<br>Centrală fotovoltaică 1<br>Număr panouri -952 buc<br>Putere 0,5 MW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Surse instituționale | Locală         | Centrala fotovoltaică 1<br>Număr panouri -952 buc<br>Putere 0,5 MW                            | Primar Orașul Buhuși                | 2024-31.12.2026                                                       | 01.01.2027                                                       | 3.315 mii lei       | Programul Național de Energie - 2024-2026 | Creștere eficiență energetică prin:<br><br>- reducere consum combustibil fosil<br><br>- reducere emisii                                                                                                                                             |                      |        |               |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |        |               |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 2,5               |        | PM 2,5        |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 10                |        | PM 10         |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | NOx                  |        | NO2           |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |        |               |            |
| T          | SECTOR TRANSPORT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |        |               |            |
| T1         | Obiectiv general OG4: Bacău – județ cu un mediu curat, adaptat la schimbările climatice prin consolidarea managementului riscurilor și a mijloacelor de protecție a mediului, de atenuare și adaptare la schimbările climatice<br>Obiectiv specific OS4.1: Îmbunătățirea atenuării și adaptării la schimbările climatice, a prevenirii riscurilor și a rezilienței la dezastre<br><br>Obiectiv general (OG5): Bacău – județ cu infrastructură de calitate pentru servicii publice generale (digitalizare, transport, apă-canal, energie, locuire)<br>Obiectiv specific OS5.2: Creșterea conectivității între localități și în interiorul acestora, pentru facilitarea mobilității și asigurarea egalității de șanse tuturor locuitorilor județului |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 2,5               | 13,89  | PM 2,5        | 0,001-0,13 |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 10                | 18,88  | PM 10         | 0,015-0,27 |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | NOx                  | 271,84 | NO2           | 0,02-3,44  |
| T1-1       | JUDEȚUL BACĂU – CONSILIUL JUDEȚEAN<br>Documentație tehnico-economică - Reabilitare și modernizare DJ 241C Valea Mare - limită județ Neamț, km 4+050 - km 6+938 - limită județ Neamț - Lipova - limită județ Vaslui, km 9+450 - km 24+110, L=17,548 km, județul Bacău (Etapa I - <u>tronsoanele km 4+050-km 6+938 și km 9+450-km 10+400</u> ) – proiectare și execuție lucrări<br>Număr km modernizați: 3,84                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Surse instituționale | Locală         | Număr km modernizați: 3,84                                                                    | Președinte Consiliul Județean Bacău | 2021 (proiectare) – 30.06.2026                                        | 01.07.2026                                                       | 29.822,00 (mii lei) | Buget local                               | Reducerea emisiilor din trafic și a resuspensiei pulberilor generată de acesta<br><br>Creșterea capacității de trafic și a siguranței circulației<br><br>Sporirea mobilității și creșterea accesibilității<br><br>Asigurarea mobilității traficului |                      |        |               |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 2,5               |        | PM 2,5        |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 10                |        | PM 10         |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | NOx                  |        | NO2           |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |        |               |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |        |               |            |
| T1-2       | JUDEȚUL BACĂU – CONSILIUL JUDEȚEAN<br>Documentație tehnico-economică - Modernizare DJ 207 F, Pădureni- Iliesi-Gura Văii, județul Bacău – proiectare și execuție lucrări<br>Număr km modernizați: 5,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Surse instituționale | Locală         | Număr km modernizați: 5,10                                                                    | Președinte Consiliul Județean Bacău | 2023 – 31.12.2026                                                     | 01.01.2027                                                       | 26.715,00 (mii lei) | Buget local                               | Reducerea emisiilor din trafic și a resuspensiei pulberilor generată de acesta<br><br>Creșterea capacității de trafic și a siguranței circulației<br><br>Sporirea mobilității și creșterea accesibilității                                          |                      |        |               |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 2,5               |        | PM 2,5        |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 10                |        | PM 10         |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | NOx                  |        | NO2           |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                               |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |        |               |            |



# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Cod măsură | Denumire măsură/ Descriere măsură                                                                                                                                                                            | Sector sursă afectat | Scară spațială | Indicator/indicatori de monitorizare a progreselor / Valoare indicator prevăzut a se realiza | Responsabil îndeplinire măsură      | Perioada de punere în aplicare (data de început – data de finalizare) | Data la care măsura este prevăzută să intre pe deplin în vigoare | Costuri             | Sursa de finanțare                | Rezultat scontat                                                                                                                                                                                                                                                         | Scenariu de bază     |  |               |  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|---------------|--|
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Reducere emisii t/an |  | Reducere conc |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          | PM 2,5               |  | PM 2,5        |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          | PM 10                |  | PM 10         |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          | NOx                  |  | NO2           |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   | Asigurarea mobilității traficului                                                                                                                                                                                                                                        |                      |  |               |  |
| T1-3       | JUDEȚUL BACĂU – CONSILIUL JUDEȚEAN<br>Modernizare DJ 252B, Gioseni - Pâncești, km 18+700 - km 30+100, județul Bacău – proiectare și execuție lucrări<br>Număr km modernizați: 11,40                          | Surse instituționale | Locală         | Număr km modernizați: 11,40                                                                  | Președinte Consiliul Județean Bacău | 2021 – 20.11.2025                                                     | 01.12.2025                                                       | 58.250,00 (mii lei) | PNI Anghel Saligny și Buget local | Se va reduce volumul de praf, pulberi ce afectează mediul și sănătatea oamenilor; asigurarea condițiilor de igienă pentru locuitorii comunei, precum și protecția mediului înconjurător; asigurarea unor condiții optime de siguranță și confort în circulația pietonală | PM 2,5               |  | PM 2,5        |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          | PM 10                |  | PM 10         |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          | NOx                  |  | NO2           |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |  |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |  |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |  |               |  |
| T1-4       | JUDEȚUL BACĂU – CONSILIUL JUDEȚEAN<br>Reabilitare și modernizare DJ 159, Dămieniști – limită județ Neamț, km 31+115 -km 36+400, Județul Bacău – proiectare și execuție lucrări<br>Număr km modernizați: 5,30 | Surse instituționale | Locală         | Număr km modernizați: 5,30                                                                   | Președinte Consiliul Județean Bacău | 2021 – 31.12.2025                                                     | 01.01.2026                                                       | 20.404,00 (mii lei) | PNI Anghel Saligny și Buget local | Reducerea emisiilor din trafic și a resuspensiei pulberilor generată de acesta<br><br>Cresterea capacității de trafic și a siguranței circulației<br><br>Sporirea mobilității și creșterea accesibilității<br><br>Asigurarea mobilității traficului                      | PM 2,5               |  | PM 2,5        |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          | PM 10                |  | PM 10         |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          | NOx                  |  | NO2           |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |  |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |  |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |  |               |  |
| T1-5       | JUDEȚUL BACĂU – CONSILIUL JUDEȚEAN<br>Modernizare DJ 207F, DN 2F – Săucești, km 0+000 – km 3+254, jud. Bacău – proiectare și execuție lucrări<br>Număr km modernizați: 3,25                                  | Surse instituționale | Locală         | Număr km modernizați: 3,25                                                                   | Președinte Consiliul Județean Bacău | 2021 – 31.12.2025                                                     | 01.01.2027                                                       | 18.400,00 (mii lei) | PNI Anghel Saligny și Buget local | Reducerea emisiilor din trafic și a resuspensiei pulberilor generată de acesta<br><br>Cresterea capacității de trafic și a siguranței circulației<br><br>Sporirea mobilității și creșterea accesibilității<br><br>Asigurarea mobilității traficului                      | PM 2,5               |  | PM 2,5        |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          | PM 10                |  | PM 10         |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          | NOx                  |  | NO2           |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |  |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |  |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |  |               |  |
| T1-6       | JUDEȚUL BACĂU – CONSILIUL JUDEȚEAN<br>Reabilitare și modernizare DJ 241A, Roșiori (intersecția cu DJ 241C) - Pădureni (intersecția cu DJ 159), km                                                            | Surse instituționale | Locală         | Număr km modernizați: 2                                                                      | Președinte Consiliul Județean Bacău | 01.01.2025) – 31.12.2026                                              | 01.01.2027                                                       | 28.475,00 (mii lei) | PNI Anghel Saligny și Buget local | Reducerea emisiilor din trafic și a resuspensiei pulberilor generată de acesta                                                                                                                                                                                           | PM 2,5               |  | PM 2,5        |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          | PM 10                |  | PM 10         |  |
|            |                                                                                                                                                                                                              |                      |                |                                                                                              |                                     |                                                                       |                                                                  |                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |  |               |  |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Cod măsură | Denumire măsură/ Descriere măsură                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sector sursă afectat | Scară spațială | Indicator/in dicatori de monitorizar e a progreselor / Valoare indicator prevăzut a se realiza | Responsabil îndeplinire măsură      | Perioada de punere în aplicare (data de început – data de finalizare) | Data la care măsura este prevăzută să intre pe deplin în vigoare | Costuri              | Sursa de finanțare                  | Rezultat scontat                                                               | Scenariu de bază     |        |               |  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|---------------|--|
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     |                                                                                | Reducere emisii t/an |        | Reducere conc |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     |                                                                                | PM 2,5               |        | PM 2,5        |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     |                                                                                | PM 10                |        | PM 10         |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     |                                                                                | NOx                  |        | NO2           |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     |                                                                                |                      |        |               |  |
|            | 92+019-km 97+424, județul Bacău – proiectare și execuție lucrări<br>Număr km modernizați: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     | Cresterea capacitatii de trafic si a siguranteicirculatiei                     | NOx                  |        | NO2           |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     | Sporirea mobilitatii si crestereaaccesibilitatii                               |                      |        |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     | Asigurarea mobilității traficului                                              |                      |        |               |  |
| T1-7       | JUDEȚUL BACĂU – CONSILIUL JUDEȚEAN<br>„Creșterea accesibilității și conectivității la rețeaua rutieră Ten-T a drumurilor județene DJ 119D, DN 2-Valea Seacă-Cucova-Orbeni-Drăgușani-Parava (intersecție cu DJ 206B); DJ 206 B (intersecție cu DJ 119D)-Parava și Rădoaia-Dumbrava (intersecție cu DJ 119); DJ 119-Dumbrava (intersecție cu DJ 206B)-Temelia-Gura Văii-Onești (DN 11 A)” Județul Bacău – proiectare și execuție lucrări<br>Număr km modernizați: 33,50 | Surse instituționale | Locală         | Număr km modernizați: 33,50                                                                    | Președinte Consiliul Județean Bacău | 2022 – 31.12.2027                                                     | 01.01.2028                                                       | 334.145,00 (mii lei) | PR N-E 2021-2027, P5 și Buget local | Reducerea emisiilor din trafic și a resuspensiei pulberilor generată de acesta |                      |        |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     | PM 2,5                                                                         |                      | PM 2,5 |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     | PM 10                                                                          |                      | PM 10  |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     | NOx                                                                            |                      | NO2    |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     |                                                                                |                      |        |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     |                                                                                |                      |        |               |  |
| T1-8       | UAT MUNICIPIUL BACĂU<br>Coridor pentru deplasări nemotorizate Parcul Cancicov - Stadion - Bazin de Înot - Universitatea „Vasile Alecsandri” (Traseul tineretului și sportului) - număr km: 4,280                                                                                                                                                                                                                                                                      | Surse instituționale | Locală         | Număr km 4,280                                                                                 | Primar Municipiul Bacău             | 2019-31.12.2025                                                       | 01.01.2026                                                       | 2585000 Euro         | POR P4.1                            | Reducerea emisiilor din trafic și a resuspensiei pulberilor generată de acesta |                      |        |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     | PM 2,5                                                                         |                      | PM 2,5 |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     | PM 10                                                                          |                      | PM 10  |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     | NOx                                                                            |                      | NO2    |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     |                                                                                |                      |        |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     |                                                                                |                      |        |               |  |
| T1-9       | UAT MUNICIPIUL BACĂU<br>Reabilitare și modernizare Strada Cireșoaiei - Întocmirea cerere de finanțare, SF/DALI, expertiză tehnică, studii topo, geo, documentație cadastrală , taxe avize, acorduri etc. Număr km reabilitați și modernizați 2                                                                                                                                                                                                                        | Surse instituționale | Locală         | Număr km reabilitați și modernizați 2                                                          | Primar Municipiul Bacău             | 01.01.2025 – 31.12.2027                                               | 01.01.2028                                                       | 2,36 mi-l euro,      | Bugetul local                       | Reducerea emisiilor din trafic și a resuspensiei pulberilor generată de acesta |                      |        |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     | PM 2,5                                                                         |                      | PM 2,5 |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     | PM 10                                                                          |                      | PM 10  |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     | NOx                                                                            |                      | NO2    |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     |                                                                                |                      |        |               |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                |                                                                                                |                                     |                                                                       |                                                                  |                      |                                     |                                                                                |                      |        |               |  |

# PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Cod măsură | Denumire măsură/ Descriere măsură                                                                                                                        | Sector sursă afectat | Scară spațială | Indicator/indicatori de monitorizare a progreselor / Valoare indicator prevăzut a se realiza | Responsabil îndeplinire măsură | Perioada de punere în aplicare (data de început – data de finalizare) | Data la care măsura este prevăzută să intre pe deplin în vigoare | Costuri          | Sursa de finanțare                                             | Rezultat scontat                                                                                                                                                                                                                                    | Scenariu de bază     |  |               |  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|---------------|--|
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     | Reducere emisii t/an |  | Reducere conc |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 2,5               |  | PM 2,5        |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 10                |  | PM 10         |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     | NOx                  |  | NO2           |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |               |  |
| T1-10      | <b>UAT MUNICIPIUL BACĂU</b><br>Modernizare străzi neamenajate în Municipiul Bacău<br>Număr străzi modernizate 30                                         | Surse instituționale | Locală         | Număr străzi modernizate 30                                                                  | Primar Municipiul Bacău        | 01.01.2025 – 31.12.2027                                               | 01.01.2028                                                       |                  | Bugetul local                                                  | Reducerea emisiilor din trafic și a resuspensiei pulberilor generată de acesta<br><br>Cresterea capacității de trafic și a siguranței circulației<br><br>Sporirea mobilității și creșterea accesibilității<br><br>Asigurarea mobilității traficului |                      |  |               |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 2,5               |  | PM 2,5        |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 10                |  | PM 10         |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     | NOx                  |  | NO2           |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |               |  |
| T1-11      | <b>UAT TÂRGU OCNA</b><br>Modernizare infrastructură rutieră în orașul Târgu Ocna<br>Număr străzi -20<br>Număr km - 4,239                                 | Surse instituționale | Locală         | Număr străzi modernizate 20<br>Număr km modernizați 4,239                                    | Primar Târgu Ocna              | Dată estimate de finalizare 2026                                      | Contract de finanțare nr.11288/22.08.2023                        | 20.624 mii lei   | Program Național de Investiții Anghel Saligny                  | Reducerea emisiilor din trafic și a resuspensiei pulberilor generată de acesta<br><br>Cresterea capacității de trafic și a siguranței circulației<br><br>Sporirea mobilității și creșterea accesibilității<br><br>Asigurarea mobilității traficului |                      |  |               |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 2,5               |  | PM 2,5        |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 10                |  | PM 10         |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     | NOx                  |  | NO2           |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |               |  |
| T1-12      | <b>UAT ORAȘUL BUHUȘI</b><br>Modernizarea străzilor de interes local în orașul Buhuși, 21 străzi,<br>Număr de km 7,5                                      | Surse instituționale | Locală         | Număr străzi modernizate 21<br>Număr km modernizați 7,5                                      | Primar Orașul Buhuși           | 01.01.2023-30.12.2027                                                 | 01.01.2028                                                       | 25.806 mii lei   | Program Anghel Saligny                                         | Reducerea emisiilor din trafic și a resuspensiei pulberilor generată de acesta<br><br>Cresterea capacității de trafic și a siguranței circulației<br><br>Sporirea mobilității și creșterea accesibilității<br><br>Asigurarea mobilității traficului |                      |  |               |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 2,5               |  | PM 2,5        |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 10                |  | PM 10         |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     | NOx                  |  | NO2           |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |               |  |
| T1-13      | <b>UAT COMUNA TRAIAN</b><br>Construire piste biciclete în localitățile Traian și Zăpodia, comuna Traian, județul Bacău.<br>Număr km piste biciclete: 4,2 | Surse instituționale | Locală         | Număr km piste biciclete: 4,2                                                                | Primar Comuna Traian           | 13.12.2022-13.06.2026                                                 | 01.07.2026                                                       | 2.195.407,52 lei | Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației – | Reducerea emisiilor din trafic                                                                                                                                                                                                                      |                      |  |               |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 2,5               |  | PM 2,5        |  |
|            |                                                                                                                                                          |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     | PM 10                |  | PM 10         |  |



## PLAN DE MENTINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL BACĂU, 2024 – 2028

| Cod măsură | Denumire măsură/ Descriere măsură                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sector sursă afectat | Scară spațială | Indicator/indicatori de monitorizare a progreselor / Valoare indicator prevăzut a se realiza | Responsabil îndeplinire măsură | Perioada de punere în aplicare (data de început – data de finalizare) | Data la care măsura este prevăzută să intre pe deplin în vigoare | Costuri                      | Sursa de finanțare                                                                                                                                                | Rezultat scontat                                                                                                                                          | Scenariu de bază     |        |               |             |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|---------------|-------------|
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           | Reducere emisii t/an |        | Reducere conc |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           | PM 2,5               |        | PM 2,5        |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           | PM 10                |        | PM 10         |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           | NOx                  |        | NO2           |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                      |        |               |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              | Compoență C10 – Fondul Local Operațiunea II.4 – Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde –piste pentru biciclete                                       | Fluidizarea traficului                                                                                                                                    | NOx                  |        | NO2           |             |
| T1-14      | UAT COMUNA GIOSENI<br><br>Modernizare rețea de drumuri de interes local intravilan<br>Număr km modernizați 3,342 (3342 ml)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Surse instituționale | Locală         | Număr km modernizați 3,342 (3342 ml)                                                         | Primar Comuna Gioseni          | IAN 2025 30 062026                                                    |                                                                  | 2400000 Euro<br>10112627 LEI | Program de investiții Anghel Saligny                                                                                                                              |                                                                                                                                                           | PM 2,5               |        | PM 2,5        |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           | PM 10                |        | PM 10         |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           | NOx                  |        | NO2           |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                      |        |               |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                      |        |               |             |
| A          | SECTOR ALTE SURSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                      |        |               |             |
| A1         | Obiectiv general OG4: Bacău – județ cu un mediu curat, adaptat la schimbările climatice prin consolidarea managementului riscurilor și a mijloacelor de protecție a mediului, de atenuare și adaptare la schimbările climatice<br>Obiectiv specific OS4.2: Menținerea calității aerului în vederea protejării sănătății populației<br>Obiectiv specific OS4.7: Protejarea și conservarea biodiversității și dezvoltarea infrastructurii urbane verzi |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                      |        |               |             |
| A1-1       | UAT MUNICIPIUL BACĂU<br><br>Reabilitare și modernizare Parc Gherăiești – documentații cadastrale, taxe OCPI, DALI/SF, studii topo, geo, avize, acorduri, aplicație finanțare - suprafață amenajată: 10 kmp                                                                                                                                                                                                                                           | Surse instituționale | Locală         | Suprafață amenajată – 10 kmp                                                                 | Primar Municipiul Bacău        | 01.01.2021 – 31.12.2026                                               | 01.01.2027                                                       | 400000 lei                   | POR 7.2 , POR 3.7                                                                                                                                                 | Reducerea emisiilor difuze naturale de particule<br>Reducerea suprafețelor de teren degradate și neproductive<br>Creșterea suprafețelor cuspațiilor verzi | PM 2,5               | 518,30 | PM 2,5        | 0,001-0,122 |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           | PM 10                | 532,30 | PM 10         | 0,007-0,122 |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           | NOx                  | 47,80  | NO2           | 0,022-1,815 |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                      |        |               |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                      |        |               |             |
| I          | SECTOR INDUSTRIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                      |        |               |             |
| II-1       | CHIMCOMPLEX SA BORZESTI<br><br>Instalare centrala fotovoltaica de 14 MW la Chimcomplex SA Borzesti din Onesti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Surse industriale    | Locală         | Putere centrală fotovoltaică instalată 14 MW                                                 | Chimcomplex SA Borzești        | 2025-2026                                                             |                                                                  | 7600 mii euro                | Finantare externa (Fondul pentru modernizare – Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie si stocarea energiei – apel PFM/320/PFM_P1/NA) si fonduri proprii | Reducerea emisiilor cu efect de seră                                                                                                                      |                      |        |               |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                      |        |               |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                      |        |               |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                      |        |               |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                |                                                                                              |                                |                                                                       |                                                                  |                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                      |        |               |             |
| II-2       | Modernizare Instalatie Electroliza M pentru crestere eficienta energetica – Remembranare electrolizoare C si D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Surse industriale    | Locală         | Instalație electroliză modernizată                                                           | Chimcomplex SA Borzești        | 2024-2026                                                             |                                                                  | 2000 mii euro                | Fonduri proprii                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                      |        |               |             |

**6. DETALIILE PRIVIND MĂSURI SAU PROIECTE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE CARE EXISTAU DUPĂ 11 Iunie 2008**

Planul Local de Acțiune pentru Protecția Mediului (PLAM) reprezintă unul dintre instrumentele cele mai utilizate pentru soluționarea problemelor de mediu la nivel local.

Ținând cont de resursele limitate disponibile pentru soluționarea tuturor problemelor de mediu, comunitățile trebuie să-și definească prioritățile și să-și planifice implementarea acestora în mod eficient pentru următorii ani, procesele de planificare strategică reprezentând singurul mod prin care se poate dezvolta un sistem de colaborare și sprijin efectiv între comunitate, autorități locale și structurile de finanțare.

Planurile Locale de Acțiune pentru Mediu vizează în general diminuarea poluării, utilizarea eficientă a resurselor naturale regenerabile și neregenerabile, dezvoltarea educației ecologice și promovarea activităților social-economice cu impact minim asupra mediului natural. PLAM-urile accentuează de asemenea importanța respectării cerințelor economice prezente, ținând cont de necesitatea respectării principiilor de coabitare cu mediul natural.

În baza principiilor care vizează dreptul publicului de a avea acces la informația de mediu (conform prevederilor Convenției de la Aarhus), autoritățile locale trebuie să realizeze o participare publică eficientă în procesul de luare a deciziilor de mediu.

PLAM-urile implică participarea unui spectru larg de actori pentru îndrumarea procesului de planificare în domeniul mediului. Practic, PLAM-ul oferă un cadru de întâlnire a diverselor grupuri de persoane având idei, interese, valori și perspective diferite. Aceste persoane lucrează împreună pe o durată bine definită pentru a obține consensul asupra priorităților și acțiunilor prin care se pot soluționa problemele de mediu. Aceste priorități și acțiuni sunt incluse într-un Plan de Acțiune pentru Mediu care se constituie într-un program al investițiilor viitoare din respectiva comunitate, recomandările fiind încorporate în deciziile și strategiile administrației publice locale, agenților economici, instituțiilor de învățământ și ale altor autorități cu atribuții în domeniul mediului.

Obiectivele PLAM trebuie să fie realiste, să poată fi atinse într-o perioadă de timp definită și cu un buget asigurat sau estimat în funcție de sursele de finanțare existente. În general, planul trebuie concentrat pe priorități pe termen scurt și mediu, fără a compromite o viziune a comunității asupra obiectivelor pe termen lung.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu pentru județul Bacău își propune să atingă următoarele obiective generale:

- a) să identifice și să evalueze problemele și aspectele de mediu din județul Bacău;
- b) să stabilească prioritățile de acțiune în scopul îmbunătățirii condițiilor de mediu;
- c) să promoveze constientizarea publică cu privire la drepturile și obligațiile comunității față de mediul natural;
- d) să întărească capacitatea autorității locale, agenților economici și a comunității locale pentru a elabora și implementa programe de protecție și conservare a mediului natural;
- e) să promoveze parteneriatul între actorii implicați în procesul decizional de mediu;
- f) să respecte cerințele legislative naționale în domeniul mediului și să promoveze cerințele Uniunii Europene;
- g) să fie în concordanță cu toate strategiile și planurile existente la nivelul județului Bacău;

h) sa fie in concordanta cu viziunea comunitatii pentru dezvoltarea durabila a judetului Bacau.

Planul Local de Actiune pentru judetul Bacau isi propune sa utilizeze resursele existente la nivel judetean in perspectiva accesarii oportunitatilor sociale si economice generate de dezvoltarea durabila a judetului Bacau.

Din punct de vedere al numarului de probleme / aspecte de mediu specifice identificate in judetul Bacau, situatia centralizata pe categorii de probleme este urmatoarea:

| Nr. crt. | CATEGORIA DE PROBLEME                                           | Numar probleme |
|----------|-----------------------------------------------------------------|----------------|
| 1        | Poluarea apelor de suprafata                                    | 5              |
| 2        | Calitatea si cantitatea apei potabile                           | 3              |
| 3        | Pericole generate de catastrofe, fenomene naturale si antropice | 5              |
| 4        | Poluarea atmosferei                                             | 4              |
| 5        | Poluarea solului si a apelor subterane                          | 4              |
| 6        | Gestiunea deseurilor                                            | 10             |
| 7        | Degradarea mediului natural si construit                        | 5              |
| 8        | Urbanizarea mediului                                            | 5              |
| 9        | Turism si agrement                                              | 2              |
| 10       | Educatie ecologica                                              | 1              |

#### **POLUAREA ATMOSFEREI**

- Poluarea atmosferei datorata emisiilor generate de activitatile industriale si instalatiile mari de ardere
- Poluarea aerului datorita depozitelor de dejectii animaliere de la complexe de crestere a porcilor si de la fermele de pasari
- Poluarea atmosferei generata de traficul rutier
- Poluarea aerului rezultata din sistemele de incalzire si prepararea apei calde cu combustibili solizi sau lichizi

Planul Local de Actiune pentru Mediu la nivelul judetului Bacau se reactualizeaza la fiecare 4 ani.

Actualizarea PLAM se face pe baza evaluarii gradului de realizare a tintelor propuse. In urma evaluarii finale se va decide care sunt punctele in care se considera necesare modificari ale modului de abordare pentru remedierea problemelor identificate.

APM Bacau intocmeste anual raportul de monitorizare a Planului Local de Actiune pentru Mediu.



## **7. DETALII PRIVIND MĂSURILE SAU PROIECTELE ADOPTATE ÎN VEDEREA REDUCERII POLUĂRII ÎN URMA INTRĂRII ÎN VIGOARE A LEGII NR.104/2011 PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎNCONJURĂTOR**

Evaluarea calității aerului înconjurător este reglementată prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător ce transpune Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa și Directiva 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul, hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător.

Politicile și programele de gestionare a calității aerului, la orice nivel, ar trebui să vizeze minimizarea riscurilor și a efectelor prin adoptarea progresivă a unei abordări integrate pentru reducerea concentrației mai multor poluanți, îndepărtarea mai multor riscuri implementând, când și unde este posibil, măsuri care au efect în îmbunătățirea calității aerului, încetinirea schimbărilor climatice și reducerea zgomotului.

Ordinul nr. 598/2018 pentru aprobarea listelor cu unitățile administrative - teritoriale întocmite în urma încadrării în regimurile de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, ordin după care s-a făcut încadrarea inițială în regimul de gestionare I sau II a ariilor din zone și aglomerărilor, acest ordin fiind ulterior abrogat de noul Ordin Nr. 2.202 din 11 decembrie 2020 “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”, ordin care prevede în continuare încadrarea în regimul I de gestionare a municipiul Bacău pentru poluantul NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> și încadrarea în regimul II de gestionare pentru aglomerarea Bacău la toți indicatorii prevăzuți în Legea 104/2011 (cu excepția municipiului Bacău la concentrația de NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>).

Autoritatea publică responsabilă cu elaborarea planului de calitatea aerului este Primăria Municipiului Bacău.

Planul de calitate a aerului în Municipiul Bacău, pentru dioxid de azot și oxizi de azot (NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>), perioada 2019 - 2023 - a fost finalizat și aprobat de Consiliul Local al Municipiului Bacău prin Hotărârea nr.134 din 19.04.2019.

Primăria Municipiului Bacău a întocmit Raportul privind stadiul realizării măsurilor cuprinse în plan, pentru anul 2020 care a fost aprobat prin H.C.L. al Municipiului Bacău nr. 27/ 28.01.2021 și l-a transmis la APM Bacău.

APM Bacău a realizat Raportul anual privind efectele aplicării măsurilor din Planul de calitate a aerului în Municipiul Bacău, pentru dioxid de azot și oxizi de azot (NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>), perioada 2019 - 2023, pentru anul 2020 care a fost transmis la ANPM (CECA) în data de 11.03.2021 și publicat pe site-ul agenției.

De asemenea, restul localităților din județul Bacău sunt încadrate în regimul II de gestionare a calității aerului, pentru toți indicatorii prevăzuți în Legea nr. 104/2011 (cu excepția municipiului Bacău la concentrația de NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>), PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, dioxid de sulf, monoxid de carbon, benzen, nichel, plumb, arsen, cadmiu. Pentru aceste localități este necesară elaborarea unui plan de menținere a

calității aerului pentru menținerea concentrației acestor poluanți în aerul ambiental sub valorile limită din Legea nr. 104/2011, conform cerințelor HG 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. Autoritatea publică responsabilă cu elaborarea planului de menținere a calității aerului este Consiliul Județean Bacău

Politicile și programele de gestionare a calității aerului, la orice nivel, ar trebui să vizeze minimizarea riscurilor și a efectelor prin adoptarea progresivă a unei abordări integrate pentru reducerea concentrației mai multor poluanți, îndepărtarea mai multor riscuri implementând, când și unde este posibil, măsuri care au efect în îmbunătățirea calității aerului, încetinirea schimbărilor climatice și reducerea zgomotului.

Urmare a Ordinului MMAP nr. 1206/2015 pentru 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, abrogat de Ordinul nr. 598/2018, abrogat de Ordinul nr. 2002/2020) în județul Bacău au fost elaborate 2 planuri:

- **Planul de calitate a aerului în municipiul Bacău, pentru dioxid de azot și oxizi de azot (NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>), perioada 2019 - 2023**, care a fost finalizat și aprobat de Consiliului Local al Municipiului Bacău. APM Bacău a întocmit Raportul anual privind efectele aplicării măsurilor din plan, pentru anul 2023, l-a transmis la ANPM în data de 13.03.2024 și l-a publicat pe pagina web a instituției.

- **Planul de menținere a calității aerului (PMCA) în județul Bacău** – nu s-a finalizat.

**Notă:** Planurile conțin măsuri cu termene și responsabili de realizare a acestora, în vederea îmbunătățirii calității aerului. Anual elaboratorii planurilor întocmesc rapoarte cu privire la stadiul îndeplinirii măsurilor prezentate în planuri, pe baza cărora APM Bacău realizează Raportul anual privind efectele aplicării măsurilor din plan, îl transmite la ANPM și îl publică pe site-ul agenției

În județul Bacău (anul 2023) din cele 5 stații de monitorizare a calității aerului există două stații de tip urban, respectiv BC -1, care este amplasată în municipiul Bacău și stația BC- 5 amplasată în municipiul Onești și două stații de tip industrial, respectiv BC- 2 amplasată în municipiul Bacău și BC- 3 amplasată în municipiul Onești. Având în vedere caracteristicile și reprezentativitatea stațiilor BC -1 și BC -5, datele referitoare la calitatea aerului nu pot fi considerate reprezentative pentru toată populația din aglomerare/zonă, aria de reprezentativitate a stației de fond având o rază 5 km, a stației de tip industrial de 1km.

În urma măsurărilor realizate în stațiile de monitorizare a calității aerului se poate afirma că expunerea la C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, O<sub>3</sub>, CO și SO<sub>2</sub> nu prezintă risc pentru populație și mediu înconjurător, dar această situație nu se regăsește și în cazul PM<sub>10</sub>, populația urbană fiind expusă la concentrații de PM<sub>10</sub>, care uneori depășesc valorile limită stabilite pentru protejarea sănătății, conform cu Legea 104/2011 (actualizată) privind calitatea aerului înconjurător. pentru indicatorul particule în suspensie PM<sub>10</sub>, s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice, fără a se depăși însă numărul de 35 de ori permis într-un an calendaristic pentru fiecare stație în care a fost determinat gravimetric acest poluant (vezi tabelul nr

**Tabel nr. 7-1 Concentrațiile de particule PM<sub>10</sub>, măsurate prin metoda gravimetrică la stațiile RNMCA din județul Bacău în anul 2023 și numărul de depășiri ale VL zilnice (50 μg/mc)**

| Cod stație | Concentrații maxime zilnice (μg/mc) | Valoare limită zilnică                                                       | Nr. zile cu depășiri val. limită în 2023 | Concentrații medii anuale (μg/mc) | Captura de date % | Valoare limită anuală |
|------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------|
| BC 1       | 93,22                               | <b>50 μg/mc</b> a nu se depăși în mai mult de 35 de zile pe an calendaristic | <b>8</b>                                 | 19,48                             | 98,36             | <b>40 μg/mc</b>       |
| BC 2       | 79,59                               |                                                                              | <b>4</b>                                 | 18,39                             | 98,90             |                       |
| BC 3       | 58,53                               |                                                                              | <b>2</b>                                 | 26,67*                            | 10,14             |                       |
| BC 4       | 74,91                               |                                                                              | <b>11</b>                                | 28,03*                            | 48,49             |                       |
| BC 5       | 66,55                               |                                                                              | <b>3</b>                                 | 23,74*                            | 27,12             |                       |

- pentru indicatorul O<sub>3</sub> **a fost depășită valoarea țintă pentru protecția sănătății umane (120 μg/mc**, calculată ca maximă zilnică a mediilor mobile pe 8 ore, a nu se depăși în mai mult de 25 de zile dintr-un an calendaristic, mediat pe 3 ani), situație prezentată în tabelul nr. I.1.1.1.4 astfel:
  - la stația BC 1 -5 depășiri;
  - la stația BC 2 -12 depășiri
  - la stația BC 5 – 1 depășire.
- la ozon în anul 2023 nu s-au înregistrat valori orare care să depășească pragul de informare de **180 μg/mc** și cel de alertă de **240 μg/mc**.



## 8. BIBLIOGRAFIE

1. Administrația Națională de Meteorologie, 2008, *Clima României*, Editura Academiei Române, București.
2. Administrația Națională de Meteorologie, 2024, *Datele climatice de la stațiile meteorologice Bacău și Tg. Ocna pentru perioada 2015-2023*.
3. Bazac Gh., 1993, *Influența reliefului asupra principalelor caracteristici ale climei României*, Editura Academiei, București.
4. Bogdan Octavia, Marinică, I., 2007, *Hazarde meteo-climatice din zona temperată. Geneză și vulnerabilitate cu aplicații la România*, Editura "Lucian Blaga", Sibiu.
5. Bojariu, R., Chițu, Z., Dascălu, S. I., Gothard, M., Velea, L. F., Burcea, R., . . . Bîrsan, M. V., 2021, *Schimbările climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare. Ediție revăzută și adăugită*. București, Editura Printech.
6. Bordei-Ion Ecaterina, Cocioabă Suzana, 2009, *Ciclogeneza orografică carpatică – proces atmosferic mezoscalar specific spațiului geografic românesc*, Geo-Carpathica, IX, 9, Sibiu.
7. Busuioc, A., Bîrsan, M.-V., Cărbunaru, D., Băciu, M., & Orzan, A., 2016, *Changes in the large-scale thermodynamic instability and connection with rain shower frequency over Romania: Verification of the Clausius-Clapeyron scaling*, International Journal of Climatology, doi:10.1002/joc.4477.
8. Ciplea L.I., Ciplea A., 1990, *Poluarea mediului ambiant*, Editura Tehnică, București.
9. Constantin (Oprea) Dana Maria, 2013, *Relația climă – poluarea mediului înconjurător în arealul municipiului Slatina*, Editura Universitară, București.
10. Ciulache S., 1972, *Topoclimatologie și microclimatologie*, Centrul de Multiplicare al Universității din București.
11. Ciulache S., 2002, *Meteorologie și climatologie*, Editura Universitară, București.
12. Ciulache S., 2003, *Influența condițiilor meteorologice și climatice asupra poluării aerului*, Comunicări de Geografie, Vol. VII, București.
13. Ciulache S., Ionac Nicoleta, 2003, *Dicționar de meteorologie și climatologie*, Editura Ars Docendi, București.
14. IPCC, 2007, *AR4 Climate Change 2007: Synthesis Report*, accesat <https://www.ipcc.ch/report/ar4/syr/>.
15. IPCC, 2021, *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth*. Cambridge University Press.
16. Lupu N.N., Văcărașu Iulia, Brânduș C., 1972, *Județele Patriei – Județul Bacău*, Editura Academiei R.S. România, București.
17. Trufaș Constanța, 2003, *Calitatea aerului*, Editura Agora, Călărași.
18. \*\*\* 1983, *Geografia României*, Vol. I, Editura Academiei RSR, București.
19. În data de 23.04.2024 s-a primit de la **Consiliul Județean Bacău** link pentru Strategia de Dezvoltare Durabilă a Județului Bacău în orizontul de timp 2021-2029
20. **Consiliul Județean Bacău -Direcția Județeană de Statistică Bacău** adresa nr 1402/08.05.2024 cu informațiile solicitate cu privire la populație, mișcarea naturală a populației, mișcarea migratorie a populației, locuințe și utilități publice, recensământul populației și locuințelor 2021
21. **Consiliul Județean Bacău -Serviciul Dezvoltare durabila** adresa nr 11880/29 04 2024 proiectele finanțate din fonduri europene nerambursabile
22. **Primăria Comunei Colonești** informații/documente existente.
23. **Primăria Buhoci** informații/documente existente.
24. **Primăria Dofteana** informații/documente existente.
25. **Primăria Berzunți** informații/documente existente.

26. **Primăria Căiuți** informații/documente existente.
27. **Primăria Scorțeni** informații/documente existente.
28. **Primăria Plopana** informații/documente existente.
29. **Primăria Măgurești** informații/documente existente.
30. **Primăria Stănișești** informații/documente existente.
31. **Primăria Traian** informații/documente existente.
32. **Primăria Izvoru Berheciului** informații/documente existente.
33. **Primăria Berești-Bistrița** informații/documente existente.
34. **Direcția Județeană de Statistică Bacău** informații/documente existente
35. **Primăria Gioseni** informații/documente existente
36. **Primăria Lipova** informații/documente existente.
37. **Primăria Moinești** informații/documente existente.
38. **Primăria Asău** informații/documente existente
39. **Agenția pentru Protecția Mediului Bacău** informații/documente în vederea realizării Studiului ce va sta la baza întocmirii Planului de Menținere a Calității Aerului în jud. Bacău,
40. **Administrația Națională de Meteorologie**, informațiile meteorologice perioada 2015-2022
41. **UAT Lipova** informații/documente existente
42. **ANPM** inventare locale de emisii pentru perioada 2015 – 2022, conform Anexei 4 la OM nr.3299/2012, precum și emisiile din trafic aferente județului Bacău.
43. **UAT municipiul Bacău** informații/documente existente: Strategia de dezvoltare urbana durabilă a municipiului și a zonei, proiecte propuse pentru perioada 2024-2028, portofoliu de proiecte cu finanțare europeană la nivelul UAT Municipiul Bacău, Planul de acțiune pentru energie durabilă al Municipiului Bacău, Planul Urbanistic General, Programul îmbunătățire eficiența energetică.