**RAPORTUL ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI PENTRU JUDEȚUL BRĂILA**

**ANUL 2014**

**CUPRINS**

**I.CALITATEA ŞI POLUAREA AERULUI ÎNCONJURĂTOR ...........................** 5

**I.1.Calitatea aerului înconjurător: stare şi consecinţe.........................................................** 5

***I.1.1.****Starea de calitate a aerului înconjurător* 5

* + - 1. Nivelul concentraţiilor medii anuale ale poluanţilor atmosferici în aerul înconjurător 5
      2. Tendinţe privind concentraţiile medii anuale ale anumitor poluanţi atmosferici 9
      3. Depăşiri ale valorilor limită şi valorilor ţintă privind

calitatea aerului înconjurător în zonele urbane 15

* 1. **Factorii determinanţi şi presiunile care afectează**

**starea de calitate a aerului înconjurător** 15

* + 1. *Emisiile de poluanţi atmosferici şi principale surse de emisie ..................................................* 15
       1. Energia ............................................................................................................................................ 15
       2. Industria .......................................................................................................................................... 19
       3. Transportul ........................................................................................................................................ 22
       4. Agricultura 24

**I.3. Tendinţe şi prognoze privind poluarea aerului înconjurător ...................................** 25

*I.3.1. Tendinţe privind emisiile principalilor poluanţi atmosferici .................................................................* 25

**I.4. Politici, acţiuni şi măsuri pentru îmbunătăţirea calităţii aerului înconjurător** 34

1. **APA** 35
   1. **Resursele de apă, Cantităţi şi debite**  35
      1. *Stare, presiuni şi consecinţe* 35
         1. Resurse de apă potenţiale şi tehnic utilizabile 35
         2. Utilizarea resurselor de apă 36
         3. Evenimente extreme produse de debitele cursurilor de apă 39
         4. Schimbări hidromorfologice ale cursurilor de apă 40
      2. *Prognoze* 41
         1. Disponibilitatea, cererea şi deficitul de apă 41
         2. Riscurile şi presiunile inundaţiilor 41
      3. *Utilizarea şi gestionarea eficientă a resurselor de apă*  41
   2. **Calitatea apei**  42
      1. *Calitatea apei: stare şi consecinţe*  42
         1. Calitatea apei cursurilor de apă 42
         2. Calitatea apei lacurilor 47
         3. Calitatea apelor subterane 48
         4. Calitatea apelor de îmbăiere 48
      2. *Factorii determinanţi şi presiunile care afectează starea de calitate a apelor*  48
         1. Presiuni semnificative asupra resurselor de apă din judet 48
         2. Apele uzate şi reţelele de canalizare 48
      3. *Tendinţe şi prognoze privind calitatea apei*  49
      4. *Politici, acţiuni şi măsuri privind îmbunătăţirea stării de calitate a apelor*  50
2. **SOLUL** 51
   1. **Calitatea solurilor: stare şi tendinţe** 51
      1. *Repartiţia terenurilor pe clase de calitate*  51
      2. *Terenuri afectate de diverşi factori limitativi*  53
   2. **Zone critice sub aspectul deteriorării solurilor** 54
      1. *Zone afectate de procese naturale ..........................................................................................* 54
   3. **Presiuni asupra stării de calitate a solurilor**  54
      1. *Utilizare şi consumul de îngrăşăminte*  54
      2. *Consumul de produse de protecţia plantelor*  56
      3. *Evoluţia suprafeţelor de îmbunătățiri funciare* 58
   4. **Prognoze și acțiuni întreprinse pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor** 59
3. **UTILIZAREA TERENURILOR** 62
   1. **Stare şi tendinţe** 62
      1. *Repartiţia terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare* 62
      2. *Tendinţe privind schimbarea destinaţiei utilizării terenurilor* 64
   2. **Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra mediului** 68
      1. *Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra terenurilor agricole* 68
      2. *Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra habitatelor* 69
   3. **Factorii determinanţi ai schimbării utilizării terenurilor** 70
      1. *Modificarea densităţii populaţiei* 70
      2. *Expansiunea urbană* 71
   4. **Prognoze și acțiuni întreprinse privind utilizarea terenurilor** 73
4. **PROTECŢIA NATURII ŞI BIODIVERSITATEA ...............................................** 73
   1. **Ameninţări pentru biodiversitate şi presiuni exercitate asupra biodiversităţii** 80
      1. *Speciile invazive* 80
      2. *Poluarea şi încărcarea cu nutrienţi* 81
      3. *Schimbările climatice* 81
      4. *Modificarea habitatelor* 82
         1. Fragmentarea ecosistemelor 82
         2. Reducerea habitatelor naturale şi semi-naturale 83
      5. *Exploatarea excesivă a resurselor naturale* 83
         1. Exploatarea forestieră 84
   2. **Protecţia naturii şi biodiversitatea: prognoze şi acţiuni întreprinse**  85
      1. *Reţeaua de arii protejate* 85
5. **PĂDURILE** 100
   1. **Fondul forestier naţional: stare şi consecinţe** 100
      1. *Evoluţia suprafeţei fondului forestier* 100
      2. *Distribuţia pădurilor după principalele forme de relief* 103
      3. *Starea de sănătate a pădurilor ...............................................................................................*104
      4. *Suprafeţe de păduri regenerate ..............................................................................................*105
      5. *Zone cu deficit de vegetaţie forestieră şi disponibilităţi de împădurire .................................*105
   2. **Ameninţări şi presiuni exercitate asupra pădurilor ...................................................** 106
      1. *Suprafeţe de pădure parcurse cu tăieri .....................................................................................*106
      2. *Schimbarea utilizării terenurilor .............................................................................................*107
         1. Fragmentarea ecosistemelor ........................................................................................................... 107
      3. *Schimbările climatice................................................................................................................*107
6. **RESURSELE MATERIALE ŞI DEŞEURILE** 108
   1. **Generarea şi gestionarea deşeurilor: tendinţe, impacturi şi prognoze .....................** 108
      1. *Generarea şi gestionarea deşeurilor municipale...................................................................* 108
      2. *Generarea şi gestionarea deşeurilor industriale* 118
      3. *Fluxuri speciale de deşeuri....................................................................................................* 120
         1. Deşeuri de echipamente electrice şi electronice (DEEE) 120
         2. Deşeuri de ambalaje 123
         3. Vehicule scoase din uz (VSU) 125
      4. *Impacturi şi presiuni privind deşeurile* 127
      5. *Tendinţe şi prognoze privind generarea deşeurilor...............................................................* 130

**IX. MEDIUL URBAN, SĂNĂTATEA ŞI CALITATEA VIEŢII** 131

**IX.1Mediul urban şi calitatea vieţii: stare şi consecinţe** 131

*IX.1.1.Calitatea aerului din aglomerările urbane şi efectele asupra sănătăţii.............................*131

IX.1.1.1.Depăşiri ale concentraţiei medii anuale de PM10, NO2, SO2 şi O3

în anumite aglomerări urbane131

*IX.1.2. Poluarea fonică şi efectele asupra sănătăţii şi calităţii vieţii..........................................* 135

*IX.1.2.1.Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane cu peste 250.000 locuitori ..* 135

*IX.1.3.Calitatea apei potabile şi efectele asupra sănătăţii..........................................................* 141

*IX.1.4. Spaţiile verzi şi efectele asupra sănătăţii şi calităţii vieţii* 143

IX.1.4.1.Suprafaţa ocupată de spaţiile verzi în aglomerările urbane ………………………… 143

*IX.1.5.Schimbările climatice şi efectele asupra mediului urban, sănătăţii şi calităţii vieţii* 150

IX.1.5.1.Rata de mortalitate în aglomerările urbane ca urmare a

temperaturilor extreme în perioada de vară 151

IX.1.5.2.Expunerea populaţiei din aglomerările urbane la riscul de inundaţii 151

**X.RADIOACTIVITATEA MEDIULUI .........................................................................** 152

**X.1.Monitorizarea radioactivităţii factorilor de mediu** 152

*X.1.1.Radioactivitatea aerului* 152

**XI.CONSUMUL ŞI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR** 153

**XI.1.Tendinţe în consum** 153

*XI.1.1.Alimente şi băuturi* 153

*XI.1.2.Locuinţe* 154

*XI.1.3.Mobilitate* 155

XI.1.3.1.Transportul de pasageri 155

XI.1.3.2.Transportul de mărfuri ................................................................................................................ 157

**XI.2.Factori care influenţează consumul ............................................................................** 157

**XI.3.Presiunile asupra mediului cauzate de consum** 159

*XI.3.1.Emisii de gaze cu efect de seră din sectorul rezidenţial* 159

*XI.3.2.Consumul de energie pe locuitor ..............................................................................................* 159

*XI.3.3Utilizarea materialelor* 159

**XI.4.Prognoze, politici şi măsuri privind consumul şi mediul ........................................** 160

**I. CALITATEA ŞI POLUAREA AERULUI ÎNCONJURĂTOR**

**I.1. Calitatea aerului înconjurător: stare şi consecinţe**

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

Calitatea aerului în judeţul Brăila este monitorizată prin măsurători continue în cinci staţii automate amplasate în zone reprezentative pentru tipurile de staţii existente.

Poluanţii monitorizaţi, metodele de măsurare, valorile limită, pragurile de alertă şi de informare şi criteriile de amplasare a punctelor de monitorizare sunt stabilite de legislaţia naţională privind protecţia atmosferei şi sunt conforme cerinţelor prevăzute de reglementările europene.Rezultatele înregistrate sunt raportate la valorile limită prevăzute Legii 104/2011.

În anul 2014, calitatea aerului ambiental a fost monitorizată prin reţeaua automată formată din 5 puncte de prelevare a probelor, amplasate după cum urmează:

1. **Staţia Brăila 1- *Staţia de trafic*** este amplasată pe Calea Galaţi nr. 53 şi monitorizează nivelele de poluare generate preponderent de emisiile din traficul, cu fluxuri medii şi ridicate, de pe străzile limitrofe.Poluanţii monitorizaţi sunt: SO2; NOx; CO; Pb; PM10; benzen; toluen; o,m,p-xilen; etilbenzen.
2. **Staţia Brăila 2 -** Este amplasată în Piaţa Independenţei nr. 1, la distanţă de trafic şi de zone industriale sau surse punctuale mari. Monitorizează nivelele medii de poluare din ***zona urbană*** datorate emisiilor din interiorul oraşului precum şi contribuţiile posibil semnificative datorate unor fenomene de transport a poluanţilor atmosferici proveniţi din exteriorul oraşului. Poluanţii monitorizaţi sunt: SO2; NOx; CO; Pb; PM2,5; benzen; toluen; o,m,p-xilen; etilbenzen.
3. **Staţia Brăila 3 -** Staţia este situată în Comuna Cazasu şi monitorizează nivelele medii de poluare din interiorul ***zonei suburbane*** datorate unor fenomene de transport a poluanţilor ce provin din municipiul Brăila. Monitorizarea se realizează în vederea evaluării expunerii populaţiei şi a vegetaţiei din localităţile de la marginea zonei urbane, localităţi unde pot apărea fenomene de poluare fotochimică.
4. **Staţia Brăila 4 -** Staţia este amplasată pe Şoseaua Baldovineşti în incinta Staţiei de pompare ape uzate a Companiei de Utilităţi Publice Dunărea - Brăila şi determină nivelul de poluare provenit de la ***sursele industriale*** din zonă sau din zonele limitrofe.

**Staţia Brăila 5 -** Staţia este amplasată în Comuna Chiscani, în vecinătatea SC. Termoelectrica S.A. şi monitorizează nivelul de poluare a aerului din zona învecinată emisiilor de pe ***Platforma Industrială*** Chiscani.

**I.1.1.1. Nivelul concentraţiilor medii anuale ale poluanţilor atmosferici în aerul înconjurător**

**Dioxidul de azot**

Oxizii de azot se formează la temperaturi înalte în procesul de ardere al combustibililor, cel mai adesea rezultând din traficul rutier şi activităţile de producere a energiei electrice şi termice din combustibili fosili. Oxizii de azot sunt gaze foarte reactive, care conţin azot şi oxigen în cantităţi variabile. În staţiile automate de monitorizare se măsoară concentraţia de monoxid de azot (NO), gaz incolor şi inodor, dioxid de azot (NO2), gaz de culoare brun-roşcat cu miros puternic înecăcios şi oxizi de azot (NOx).

Fig. I.1.1.1.1. Concentraţia medie anuală a dioxidului de azot în 2014

Tabel I.1.1.1.1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO2** (μg/mc) | **Br1** | **Br2** | **Br3** | **Br4** | **Br5** |
| 2014 Medii anuale | - | 15,50 | 7,41 | - | - |

În anul 2014, valorile medii anuale în urma măsurătorilor sunt sub valoarea limită de 40 µg/m3 admisă de către Legea 104/2011.

**Monoxid de carbon**

Monoxidul de carbon provine din surse naturale (arderea pădurilor, emisiile vulcanice şi descărcările electrice) sau din surse antropice (arderea incompletă a combustibililor fosili, dar şi de la producerea oţelului şi a fontei, rafinarea petrolului şi din trafic). Monoxidul de carbon se poate acumula la un nivel periculos în special în perioada de calm atmosferic din timpul iernii şi primăverii (fiind mult mai stabil din punct de vedere chimic la temperaturi scăzute), când arderea combustibililor fosili atinge un maxim.

Fig. I.1.1.1.2. Concentraţia medie anuală a monoxidului de carbon în 2014

Tabel I.1.1.1.2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CO** (mg/mc) | **Br1** | **Br2** | **Br3** | **Br4** | **Br5** |
| 2014 Medii anuale | - | 0,22 | 0,21 | 0,11 | 0,05 |

Mediile anuale înregistrate în anul 2014 nu au prezentat valori maxime zilnice a mediilor pe 8 ore care să depăşească valoarea limită de 10 mg/mc, admisă de către Legea 104/2011.

Conform datelor din tabelul anterior se observă că valorile concentraţiilor medii anuale înregistrate la cele cinci staţii de monitorizare din aglomerarea Brăila sunt mici, monoxidul de carbon nefiind un motiv de îngrijorare pentru sănătatea populaţiei din aglomerarea Brăila.

**Ozon**

Formarea ozonului fotochimic depinde de condiţiile meteorologice şi de concentraţiile de oxizi de azot şi compuşi organici volatili. Concentraţia ozonului în zona urbană, unde se emit în general cantităţi mai mari de NOx, este mai mică decât în zona rurală, ca urmare a reacţiei O3 cu NO emis, în principal, din traficul rutier. Astfel în zona rurală, datorită traficului redus şi a concentraţiei scăzute de NO concentraţia de ozon este mai ridicată, un număr mai mic de persoane fiind expus (SOER 2010 – Air poluation).

Fig. I.1.1.1.3. Concentraţia medie anuală de ozon în 2014

Tabel I.1.1.1.3.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **O3** (μg/mc) | **Br2** | **Br3** | **Br4** | **Br5** |
| 2014 Medii anuale | 23,02 | - | 29,23 | 67,24 |

Valorile orare pentru ozon au fost mai mici decât pragul de alertă (240 μg/mc - medie orară), precum şi faţă de pragul de informare (180 μg/mc - medie orară). De asemenea, concentraţiile maxime a mediilor pe opt ore au fost sub obiectivul pe termen lung pentru protecţia sănătăţii umane şi respectiv valoarea ţintă pentru anul 2014 (120 μg/mc).

**Pulberi în suspensie – PM10 şi PM2,5 (gravimetric şi nefelometric)**

Pulberile în suspensie sunt poluanţi primari eliminaţi în atmosferă din surse naturale (erupţii vulcanice, eroziunea rocilor, furtuni de nisip şi dispersia polenului) sau surse antropice (activităţi industriale, procese de combustie, traficul rutier) şi poluanţi secundari formaţi în urma reacţiilor chimice din atmosferă în care sunt implicaţi alţi poluanţi primari ca SO2, NOx şi NH3. Particulele care au diametrul aerodinamic mai mic de 10 μm formează fracţia PM10 a pulberilor în suspensie şi particulele care au diametrul aerodinamic mai mic de 2,5 μm formează fracţia PM2,5 a pulberilor în suspensie.

Fig. I.1.1.1.4. Concentraţia medie anuală PM10 şi PM2,5 în 2014

Tabel I.1.1.1.4.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PM10 nefelometric** (μg/mc) | **Br1** | **Br2** | **Br3** | **Br4** | **Br5** |
| 2014 Medii anuale | - | - | - | - | 46,03 |
| **PM10 gravimetric** (μg/mc) | **Br1** | - | **Br3** | **Br4** |  |
| 2014 Medii anuale | - | - | - | - |  |
| **PM2,5 gravimetric** (μg/mc) | **-** | **Br2** | **-** | **-** |  |
| 2014 Medii anuale | - | - | - | - |  |

În anul 2014 la staţiile din aglomerarea urbana Brăila nu am avut captura de date pentru PM10 şi PM2,5 deoarece analizoarele au fost defecte.

**Pulberi sedimentabile (2014)**

Reţeaua manuală de monitorizare a pulberilor sedimentabile cuprinde zece puncte de prelevare. Concentraţiile medii anuale, pe puncte de prelevare ale pulberilor sedimentabile, din anul 2014, sunt prezentate în tabelul şi figura de mai jos.

Fig. I.1.1.1.5. Concentraţia medie anuală de pulberi sedimentabile pe anul 2014

Tabel I.1.1.1.5.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **JUDEŢUL** | **Punct de prelevare** | **Concentraţie medie anuală (g/mp/luna)** |
| **2014** |
| Brăila | Sediu APM | 4,24 |
| Uzina de Apă | 6,23 |
| Vărsătura | 16.39 |
| Str.Gen.Gh.Avramescu | 6,61 |
| Staţia Nord | 5,88 |
| SC Hercules | 8,56 |
| Termoelectrica Chiscani | 5,88 |
| Str. Galați | 7,68 |
| Cazasu | 4,07 |
| PrimăriaBrăila | 10,07 |
| **CMA = 17g/mp/luna** | | |

**I.1.1.2. Tendinţe privind concentraţiile medii anuale ale anumitor poluanţi atmosferici**

**Dioxidul de azot**

Fig. I.1.1.2.1. Concentraţia medie anuală a dioxidului de azot în perioada 2008-2014

Tabel I.1.1.2.1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO2** (μg/mc) | **Br1** | **Br2** | **Br3** | **Br4** | **Br5** |
| 2008 Medii anuale | 43,02 | 15,76 | 8,61 | 13,62 | 11,68 |
| 2009 Medii anuale | 30,74 | 12,25 | 9,00 | 9,64 | 10,3 |
| 2010 Medii anuale | 28,09 | 23,94 | 7,59 | 8,52 | 12,5 |
| 2011 Medii anuale | - | 25,36 | - | - | - |
| 2012 Medii anuale | 30,52 | 24,94 | 13,11 | 21,70 | - |
| 2013 Medii anuale | - | 3,86 | 10,44 | 5,15 | - |
| 2014 Medii anuale | - | 15,50 | 7,41 | - | - |

Măsurătorile efectuate în staţiile de monitorizare din aglomerarea Brăila au indicat o tendinţă generală de descreştere a valorilor medii anuale ale NO2 în perioada 2008-2014.

**Dioxid de sulf**

Dioxidul de sulf poate să provină din surse naturale (erupţiile vulcanice, fitoplanctonul marin, fermentaţia bacteriană în zonele mlăştinoase, oxidarea gazului cu conţinut de sulf rezultat din descompunerea biomasei) şi surse antropice (sistemele de încălzire a populaţiei care nu utilizează gaz metan, centralele termoelectrice, procesele industriale-siderurgie, rafinărie, producerea acidului sulfuric, industria celulozei şi hârtiei - şi din emisiile provenite de la motoarele diesel în mai mică proporţie).

Fig. I.1.1.2.2. Concentraţia medie anuală a dioxidului de sulf în perioada

2008-2014

Tabel I.1.1.2.2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SO2** (μg/mc) | **Br1** | **Br2** | **Br3** | **Br4** | **Br5** |
| 2008 Medii anuale | 3,51 | - | 10,30 | 11,47 | 7,51 |
| 2009 Medii anuale | 8,64 | - | 10,77 | 12,80 | 12,29 |
| 2010 Medii anuale | 14,74 | 11,62 | 13,99 | 13,64 | 15,14 |
| 2011 Medii anuale | - | 11,73 | 17,24 | 16,92 | 16,53 |
| 2012 Medii anuale | - | 10,63 | 14,55 | 10,71 | 17,3 |
| 2013 Medii anuale | - | - | - | 2,06 | 13,97 |
| 2014 Medii anuale | - | - | - | - | - |

În anul 2014 nu s-au prelevat probe de dioxid de sulf deoarece analizoarele au fost defecte.

În ultimii ani populaţia din aglomerarea Brăila nu a fost expusă la concentraţii mari de dioxid de sulf. Valorile concentraţiei medii anuale de SO2 calculate în baza datelor achiziţionate în staţiile de monitorizare din aglomerarea Brăila în perioada 2008 - 2013 sunt prezentate în tabelul de mai sus.

Conform datelor din tabelul anterior se observă că valorile concentraţiilor medii anuale înregistrate la cele cinci staţii de monitorizare sunt mici, dioxidul de sulf nefiind un motiv de îngrijorare pentru sănătatea populaţiei din aglomerarea Brăila.

**Pulberi în suspensie – PM10 şi PM2,5 (gravimetric şi nefelometric)**

Fig. I.1.1.2.3. Concentraţia medie anuală PM10 şi PM2,5 în perioada 2008- 2014

Tabel I.1.1.2.3.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PM10 nefelometric** (μg/mc) | **Br1** | **Br2** | **Br3** | **Br4** | **Br5** |
| 2008 Medii anuale | 28,54 | - | 32,54 | 38,29 | 24,76 |
| 2009 Medii anuale | 22,64 | - | 22,25 | 27,16 | 28,87 |
| 2010 Medii anuale | 29,07 | - | 27,26 | 19,83 | 29,10 |
| 2011 Medii anuale | - | 29,51 | 32,89 | 30,65 | 35,40 |
| 2012 Medii anuale | - | 22,61 | 27,42 | 27,83 | 28,31 |
| 2013 Medii anuale | - | - | 43,22 | - | 36,15 |
| 2014 Medii anuale | - | - | - | - | 46,03 |
| **PM10 gravimetric** (μg/mc) | **Br1** | - | **Br3** | **Br4** |  |
| 2008 Medii anuale | 25,50 | - | 8,97 | 21,3 |  |
| 2009 Medii anuale | 21,5 | - | 23 | 27,3 |  |
| 2010 Medii anuale | 34,19 | - | 23,57 | 18,57 |  |
| 2011 Medii anuale | - | - | 22.76 | - |  |
| 2012 Medii anuale | - | - | 30,94 | 21,26 |  |
| 2013 Medii anuale | - | - | 39,1 | - |  |
| 2014 Medii anuale | - | - | - | - |  |
| **PM2,5 nefelometric** (μg/mc) | **-** | **Br2** | **-** | **-** |  |
| 2009 Medii anuale | - | 15,46 | - | - |  |
| 2010 Medii anuale | - | 19,20 | - | - |  |
| 2011 Medii anuale | - | - | - | - |  |
| **PM2,5 gravimetric** (μg/mc) | **-** | **Br2** | **-** | **-** |  |
| 2009 Medii anuale | - | 13,60 | - | - |  |
| 2010 Medii anuale | - | 19,90 | - | - |  |
| 2011 Medii anuale | - | 18,60 | - | - |  |
| 2012 Medii anuale | - | 21,61 | - | - |  |
| 2013 Medii anuale | - | - | - | - |  |
| 2014 Medii anuale | - | - | - | - |  |

Măsurătorile efectuate în staţiile de monitorizare din aglomerarea Brăila au indicat o tendinţă generală de descreştere a valorilor medii anuale ale pulberilor în suspensie în perioada 2008-2014.

**Metale grele – plumb**

Metalele grele se găsesc în aerul ambiental sub formă de aerosoli, a căror dimensiune influenţează remanenţa în atmosferă şi implicit posibilitatea de a fi transportaţi la distanţă. Metalele grele provin din surse antropice: procese metalurgice neferoase, arderi ale combustibililor pentru obţinerea energiei, arderea combustibililor în motoarele autovehiculelor, incinerarea deşeurilor.

Fig. I.1.1.2.4. Concentraţia medie anuală a plumbului în perioada 2008-2010

Tabel I.1.1.2.4.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pb (μg/mc) | **Br1** | **Br3** | **Br4** |
| 2008 Medii noe şi dec | 0,0092 | 0,006 | 0,0061 |
| 2009 Media anuală | 0,0066 | 0,0061 | 0,0075 |
| 2010 Medii anuale | 0,0085 | 0,0053 | 0,0052 |

Conform datelor din tabelul anterior se observă că valorile concentraţiilor medii anuale pentru metale grele sunt mici şi în perioada 2008-2010 nu au depăşit valoarea limită.

Astfel, metalele grele nu reprezintă un motiv de îngrijorare pentru sănătatea populaţiei din aglomerarea Brăila. Valoarea medie anuală calculată pentru plumb din datele disponibile nu a depăşit valoarea limită anuală de 0,5 μg/m3

**Monoxid de carbon**

Fig. I.1.1.2.5. Concentraţia medie anuală a monoxidului de carbon

în perioada 2008-2014

Tabel I.1.1.2.5.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CO** (mg/mc) | **Br1** | **Br2** | **Br3** | **Br4** | **Br5** |
| 2008 Medii anuale | 0,98 | 0,123 | 0,204 | 0,185 | 0,135 |
| 2009 Medii anuale | 0,40 | 0,123 | 0,169 | 0,128 | 0,087 |
| 2010 Medii anuale | 0,19 | 0,13 | 0,29 | 0,12 | 0,08 |
| 2011 Medii anuale | 0,42 | 0,13 | 0,13 | 0,16 | 0,12 |
| 2012 Medii anuale | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,42 | 0,1 |
| 2013 Medii anuale | - | 0,15 | 0,14 | 0,06 | 0,08 |
| 2014 Medii anuale | - | 0,22 | 0,21 | 0,11 | 0,05 |

Populaţia din aglomerarea Brăila nu a fost expusă la concentraţii mari de monoxid de carbon. Valorile concentraţiei medii anuale de CO calculate în baza datelor achiziţionate la staţiile de monitorizare din aglomerarea Brăila în perioada 2008 – 2014 sunt prezentate în tabelul anterior.

**Benzen**

Benzenul provine în special din arderea incompletă a combustibililor (benzină), dar şi din evaporarea solvenţilor organici folosiţi în diferite activităţi industriale şi evaporarea în timpul proceselor de producere, transport şi depozitare a produselor care conţin benzen. Datorită stabilităţii chimice ridicate, benzenul are timp mare de remanenţă în straturile joase ale atmosferei, unde se poate acumula. Benzenul este îndepărtat din atmosferă prin dispersie, la apariţia condiţiilor meteorologice favorabile acestui fenomen sau prin reacţii fotochimice la care benzenul este reactant.

Fig. I.1.1.2.6. Concentraţia medie anuală a benzenului în perioada 2008-2012

Tabel I.1.1.2.6.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Benzen** (μg/mc) | **Br1** | **Br2** | **Br3** | **Br5** |
| 2008 Medii anuale | - | 3,145 | 3,19 | - |
| 2009 Medii anuale | 4,65 | 0,25 | 1,48 | - |
| 2010 Medii anuale | 2,41 | 0,13 | 1,41 | 2,10 |
| 2011 Medii anuale | - | - | 1,42 | 2,17 |
| 2012 Medii anuale | - | - | 2,45 | 0,93 |
| 2013 Medii anuale | - | - | - | - |
| 2014 Medii anuale | - | - | - | - |

Pentru anul 2014, nu au fost prelevate probe de benzen (analizoare defecte).

Valorile concentraţiei medii anuale de benzen calculate în baza datelor achiziţionate la staţiile de monitorizare din aglomeraea Brăila în perioada 2008–2012 sunt prezentate mai sus.

Conform datelor din tabelul anterior se observă că valorile concentraţiilor medii anuale înregistrate sunt mici, cele mai mari valori fiind măsurate la staţiile amplasate în zone cu trafic intens. Astfel, benzenul nu este un motiv de îngrijorare pentru sănătatea populaţiei din aglomerarea Brăila, dar este alături de alţi compuşi organici volatili, NO2 şi CO un precursor al ozonului troposferic, cu efectele asociate asupra sănătăţii populaţiei şi a ecosistemelor. Valoarea medie anuală calculată din datele disponibile nu a depăşit valoarea limită anuală de 5 μg/m3.

Populaţia din aglomerarea Brăila nu a fost expusă la concentraţii mari de benzen.

**Ozon**

Fig. I.1.1.2.7. Concentraţia medie anuală de ozon în perioada 2008-2014

Tabel I.1.1.2.7.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **O3** (μg/mc) | **Br2** | **Br3** | **Br4** | **Br5** |
| 2008 Medii anuale | - | 33,26 | 69,48 | 56,84 |
| 2009 Medii anuale | 72,67 | 69,72 | 65,60 | 72,14 |
| 2010 Medii anuale | 65,38 | 85,12 | 67,84 | 64,13 |
| 2011 Medii anuale | 63,30 | 47,59 | 54,50 | 48,42 |
| 2012 Medii anuale | 64,78 | - | 77,58 | 76,13 |
| 2013 Medii anuale | 57,39 | - | 64,56 | 74,3 |
| 2014 Medii anuale | 23,02 | - | 29,23 | 67,24 |

În perioada 2008-2014, măsurătorile efectuate în staţiile de monitorizare din aglomerarea Brăila pentru indicatorul O3 au indicat o tendinţă generală de descreştere a valorile orare pentru ozon fiind mai mici decât pragul de alertă (240 μg/mc - medie orară), precum şi faţă de pragul de informare (180 μg/mc - medie orară).

De asemenea, concentraţiile maxime a mediilor pe opt ore au fost sub obiectivul pe termen lung pentru protecţia sănătăţii umane, respectiv valoarea ţintă (120 μg/mc).

**Pulberi sedimentabile**

Concentraţiile medii anuale, pe puncte de prelevare ale pulberilor sedimentabile, comparativ pentru perioada 2010-2014, sunt prezentate în figura şi tabelul de mai jos.

Fig. I.1.1.2.8. Concentraţia medie anuală de pulberi sedimentabile în perioada 2010-2014

Tabel I.1.1.2.8.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **JUDEŢUL** | **Punct de prelevare** | **Concentraţie medie anuală**  **(g/mp/luna)** | | | | |
| **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Brăila | Sediu APM | 6,8 | 4,84 | 5,27 | 5,64 | 4,24 |
| Uzina de Apă | 5,32 | 6,59 | 7,01 | 7,75 | 6,23 |
| Vărsătura | 9,94 | 13,15 | 15,25 | 16,89 | 16,39 |
| Str.Gen.Gh.Avramescu | 8,82 | 9,67 | 13,91 | 8,56 | 6,61 |
| Staţia Nord | 4,97 | 4,09 | 5,34 | 6,52 | 5,88 |
| SC Hercules | 8,13 | 12,6 | 8,25 | 10,16 | 8,56 |
| Termoelectrica Chiscani | 4,18 | 5,51 | 5,78 | 5,86 | 5,88 |
| Str. Galați | - | - | 11,12 | 11,78 | 7,68 |
| Cazasu | - | - | 4,57 | 4,3 | 4,07 |
| PrimăriaBrăila | - | - | 11,94 | 10,9 | 10,07 |
| **CMA = 17g/mp/luna** | | | | | | |

**I.1.1.3. Depăşiri ale valorilor limită şi valorilor ţintă privind calitatea aerului înconjurător în zonele urbane**

**În anul 2014 nu au fost depaşiri ale valorilor limită la indicatorul PM10 şi nici ale valorii ţintă pentru ozon.**

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

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

**I.2.1.1. Energia**

Cod indicator România RO 01 - **Emisiile de substanțe acidifiante**

Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice ale substanțelor acidifiante : oxizi de azot (NOx), amoniac (NH3) și oxizi de sulf (SOx, SO2). Principalele sectoare sursă de emisii de substanțe acidifiante sunt: producția și distribuția energiei, utlizarea energiei în industrie, procesele industriale, transportul rutier, nerutier, sectorul comercial, industrial.

Acidifierea este procesul de modificare a caracterului chimic natural al unui component al mediului, conducând la modificarea pH-ului aerului, precipitaţiilor şi chiar al solului.

Acidifierea atmosferei este produsă de transformarea emisiilor de oxizii de sulf, oxizii de azot şi amoniac **în substanţe acide.** Efectul sinergic al acestor poluanţi are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu: aer, apă şi sol.

**Fig. nr.I.2.1-1**

Cod indicator România RO 02

**Emisiile de precursori ai ozonului**

Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice de poluanți precursori ai ozonului: oxizi de azot (NOx), monoxid de carbon (CO), metan(CH4) și compuși organici volatili nemetanici(COVNM) proveniți din: producția și distribuția energiei, utilizarea energiei în industrie, procesele industriale, transportul rutier, nerutier, sectorul comercial, industrial.

**Fig. nr.I.2.1-2**

Emisiile de oxizi de azot provin în principal din traficul rutier, din industria energetică şi din industria de prelucrare.

Compuşii organici volatili (COV) sunt compuşi chimici care au o presiune a vaporilor crescută, de unde rezultă volatilitatea lor ridicată.

Aceste emisii sunt generate preponderent din activităţile de extractie, de stocare şi distribuţie a combustibililor fosili.

**Emisiile de particule primare și precursori secundari de particule**

Cod indicator România RO 03

Indicatorul urmărește tendințele emisiilor de particule primare cu diametrul mai mic de 2,5µm (PM2,5) și respectiv 10µm (PM10) provenite de la sursele antropice pe sectoare de sursă: producția și distribuția energiei, utilizarea energiei în industrie, procesele industriale, transportul rutier, nerutier, sectorul comercial, industrial.

**Fig. nr.I.2.1- 3**

**Emisiile de metale grele**

Cod indicator România RO 38

Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice pe sectoare de activitate: producția și distribuția energiei, utilizarea energiei în industrie, procesele industriale, transportul rutier, nerutier, sectorul comercial, industrial.

Principalele activităţi generatoare de emisii cu conţinut de metale grele sunt traficul naval, traficul rutier.

**Fig. nr.I.2.1- 4**

**Emisiile de poluanți organici persistenți**

Cod indicator România RO 39

Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice de poluanți organici persistenți, de hidrocarburi aromatice policiclice (PAH) pe sectoare de activitate: producția și distribuția energiei, utilizarea energiei în industrie, procesele industriale, transportul rutier, nerutier, sectorul comercial, industrial, agricultura, depozitele de deșeuri.

Poluanţii organici persistenţi sunt substanţe chimice foarte stabile, care se pot acumula în lanţurile trofice biologice, cu un grad mare de risc asupra sănătăţii omului şi mediului înconjurător.

**Fig. nr.I.2.1- 5**

**I.2.1.2. Industria**

**Emisiile de substanțe acidifiante**

Cod indicator România RO 01

**Fig. nr.I.2.1.2-1**

În anul 2014 cele două instalații mari de ardere nu au funcționat, SC CET SA a notificat APM Brăila în data de 26.03.2014 privind situația societății, meționând că s-au început demersurile legale în vederea deschiderii procedurii de insolvență. De asemenea SC Termoelectrica SA, devenită Societatea Complexul Energetic Oltenia SA Sucursala Electrocentrale Chiscani nu a funcționat în anul 2014.

**Fig. nr.I.2.1.2-2**

**Fig. nr.I.2.1.2-3**

**Emisiile de precursori ai ozonului -** Cod indicator România RO 02

**Fig. nr.I.2.1.2- 4**

**Emisiile de particule primare și precursori secundari de particule**

Cod indicator România RO 03

**Fig. nr.I.2.1.2-5**

**Emisiile de poluanți organici persistenți**

Cod indicator România RO 39

**Fig. nr.I.2.1.2-6**

**I.2.1.3. Transportul**

**Emisiile de substanțe acidifiante**

Cod indicator România RO 01

**Fig. nr.I.2.1.3-1**

**Emisiile de precursori ai ozonului** Cod indicator România RO 02

**Fig. nr.I.2.1.3-2**

Cod indicator România RO 03

**Emisiile de particule primare și precursori secundari de particule**

**Fig. nr.I.2.1.3-3**

Cod indicator România RO 38

**Emisiile de metale grele**

**Fig. nr.I.2.1.3-4**

**I.2.1.4 Agricultura**

Cod indicator România RO 01

**Emisiile de substanțe acidifiante**

**Fig. nr.I.2.1.4-1**

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

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

**Emisiile de substanțe acidifiante** Cod indicator România RO 01

**Fig. nr.I.3.1. -1**

**Fig. nr.I.3.1. -2**

**Fig. nr.I.3.1. -3**

**Fig. nr.I.3.1. - 4**

**Fig. nr.I.3.1.- 5**

Cod indicator România RO 02

**Emisiile de precursori ai ozonului**

**Fig. nr.I.3.1. - 6**

**Fig. nr.I.3.1. - 7**

**Fig. nr.I.3.1.- 8**

**Fig. nr.I.3.1. - 9**

Cod indicator România RO 03

**Emisiile de particule primare și precursori secundari de particule**

**Fig. nr.I.3.1. - 10**

**Fig. nr.I.3.1. -11**

**Fig. nr.I.3.1.-12**

Cod indicator România RO 38

**Emisiile de metale grele**

**Fig. nr.I.3.1. -13**

**Fig. nr.I.3.1. -14**

**Fig. nr.I.3.1. -15**

Cod indicator România RO 39

**Emisiile de poluanți organici persistenți**

**Fig. nr.I.3.1. -16**

**Fig. nr.I.3.1. -17**

**Fig. nr.I.3.1. -18**

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

***Elaborarea Programului de gestionare a calităţii aerului pentru perioada 2010-2014 în aglomerarea Brăila***

**Programului de gestionare a calităţii aerului pentru poluantul PM 10 în Judeţul Brăila – localităţile: Brăila, Cazasu, Chiscani, Frecăţei, Gropeni, Măraşu, Romanu, Tichileşti, Tudor Vladimirescu, Vădeni** a fost elaborat în anul 2010 conform prevederilor *OM. nr. 35/2007 privind aprobarea Metodologiei de elaborare şi punere în aplicare a planurilor şi programelor de gestionare a calităţii aerului*, și a fost adoptat de către Consiliul Judeţean Brăila prin Hotărârea nr. 105/31.08.2010.

Acest Program a fost inițiat având drept scop îmbunătăţirea calităţii aerului în cel mai scurt timp posibil, respectiv încadrarea în limita maximă admisibilă pentru indicatorul pulberi în suspensie – fracţiunea PM10 şi ulterior menţinerea calităţii aerului.

Programul de gestionare a calității aerului include măsuri clare cu termene de realizare, estimări de costuri şi responsabili cu implementarea măsurilor. Acestea sunt structurate în funcţie de sursele de emisie astfel:

* măsuri pentru reducerea poluării din surse fixe (industriale);
* măsuri pentru reducerea poluării produsă de surse liniare (trafic);
* măsuri de întreţinere, amenajare şi reabilitare spaţii verzi;
* măsuri pentru reducerea poluării din surse de suprafaţă (încălzire rezidenţială).

În vederea încadrării în valorile limită admise pentru concentraţiile poluantului PM 10 și menținerea în perspectivă sub aceste valori , UAT–urile incluse în program și-au asumat un număr de **79 de măsuri specifice cu derulare în perioada 2010 – 2014.**

În urma monitorizării de către APM Brăila a acestui program, **stadiul realizării măsurilor la 31.12.2014 se prezintă astfel:**

Măsuri cu termene scadente pentru perioada 2010 – 2014 = 79 din care :

* Realizate = 70 ( 88%)
* Nerealizate = 3 ( din cauza lipsei resurselor de finanțare)
* Anulate = 3 ( aferente CET Brăila care și-a încetat activitatea)
* Măsuri scadente în anul 2014(în derulare) = 3 cu termene decalate în 2015-2 si 2016–1

**CAP. II – APA**

**II.1 Resursele de apă, Cantități și debite**

***II.1.1 Stare, presiuni şi consecinţe***

**II.1.1.1Resurse de apă potenţiale şi tehnic utilizabile**

În cadrul acestei secţiuni se vor prezenta, sub formă de tabele centralizatoare la nivelul județului Brăila resursele de apă potenţiale şi tehnic utilizabile (balanţa apei şi cerinţa de apă) specifice anului 2014, diferenţiat pe tipuri de resurse de apă: râuri interioare, fluviul Dunărea, ape subterane.

**Tabel nr. II.1.1.1 - 1**  Resursele de apă potenţiale şi tehnic utililizabile la nivelul jud. Brăila pentru anul 2014

|  |  |
| --- | --- |
| **Sursa de apă. Indicator de caracterizare** | **Total**  **(mii mc)** |
| 1. ***A. Râuri interioare***   1. Resursa teoretică   1. 2. Resursa existentă potrivit gradului de amenajare a bazinelor hidrografice 2. 3. Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune | 866897  99030  14202,38 |
| 1. ***B. Dunăre (direct)*** 2. 1. Resursa teoretică (în secțiunea de intrare în țară) 3. 2. Resursa utilizabilă în regim actual de amenajare 4. 3. Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune | 194261700  55188000  158761,3 |
| ***C. Subteran***   1. 1. Resursa teoretică din care:   - ape freatice  - ape de adâncime   1. 2. Resursa utilizabilă 2. 3. Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune | 1919200  329.550  3340,5 |
| ***Total resurse***   1. 1. Resursa teoretică 2. 2. Resursa existentă potrivit gradului de amenajare a bazinelor hidrografice 3. 3. Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune | 197914694  55.616.580  176304,18 |

**Tabelul nr. II.1.1.1 *-* 2** Resursele de apă potenţiale şi tehnic utilizabile la nivelul județului Brăila în perioada anilor 2010 - 2014 (mii m3)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Județul BRĂILA | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| **Total** | 55.616.580 | 55.616.580 | 55.616.580 | 55.616.580 | 55.616.580 |
| **Râuri interioare** | 99030 | 99030 | 99030 | 99030 | 99030 |
| **Fluviu Dunărea** | 55.188.000 | 55.188.000 | 55.188.000 | 55.188.000 | 55.188.000 |
| **Ape subterane** | 329.550 | 329.550 | 329.550 | 329.550 | 329.550 |

**Figura nr. II.1.1.1 *-* 1** Resursele de apă potenţiale şi tehnic utilizabile la nivelul județului Brăila în perioada anilor 2010 - 2014 (mii m3)

**II.1.1.2. Utilizarea resurselor de apă**

Indicele de exploatare a apei (WEI) reprezintă captarea totală medie anuală de apă dulce raportată la resursele totale anuale de apă regenerabilă la nivel județului, se exprimă în procente și se calculează cu următoarea formulă:

WEI = CT (captarea totală medie anuală de apă dulce, exprimată în mii m3/an )

RT ( resursele totale medii anuale de apă regenerabilă la nivel național, exprimate în mii m3/an)

**Tabelul nr. II.1.1.2– 1** Evoluția prelevărilor (captărilor)/resurselor la nivelul județului Brăila în perioada 2010 - 2014 - Indicele de exploatare a apei (WEI)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Județul Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Total prelevat  (mii mc) | 136852,356 | 168344,634 | 208666,871 | 171748,42 | 91785,863 |
| Total resurse  (mii mc) | 55.616.580 | 55.616.580 | 55.616.580 | 55.616.580 | 55.616.580 |
| WEI (%) | 0,246% | 0,30% | 0,37% | 0,30% | 0,16% |

**Tabelul nr. II.1.1.2– 2** Evoluţia indicelui de exploatare a apei (WEI) la nivelul județului Brăila, în perioada anilor 2010 - 2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Județul Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| WEI (%) | O,246% | 0,30% | 0,37% | 0,30% | 0,16% |

# Tabel nr. II.1.1.2– 3 Cerinţele şi prelevările de apă la nivelul județului Brăila, în anul 2014

|  |  |
| --- | --- |
| **Județul Brăila** | **2014(mii mc)** |
| Total prelevat | 91785,863 |
| Total cerință | 176304,18 |

1. **Tabel nr. II.1.1.2– 4**  Evoluţia cerinţei şi prelevărilor de apă la nivelul județului Brăila, în perioada 2010 – 2014 Volum (mii m3)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Județul Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Total prelevat | 136852,356 | 168344,5 | 208666,871 | 171748,42 | 91785,863 |
| Total cerință | - lipsă date | 399788,1 | 189124,8 | 217226,6 | 176304,18 |

**Tabelul nr. II.1.1.2.– 5**  - Volumele de apă prelevate pentru acoperirea cerințelor diferitelor categorii de folosințe la nivelul județului Brăila, în anul 2014

Volum de apă prelevat (mii m3)

|  |  |
| --- | --- |
| **Județul Brăila** | **2014(mii mc)** |
| Populație | 22162,449 |
| Industrie | 562,814 |
| Agricultură | 69060,6 |
| **Total județ Brăila** | **91785,863** |

**Tabelul. II.1.1.2.– 6**  - Evoluţia volumelor de apă prelevate pentru acoperirea cerințelor diferitelor categorii de folosințe, în perioada anilor 2010 – 2014

Volum de apă prelevat (mii m3)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Județul Brăila | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014(mii mc) |
| Populație | - | 19808,7 | 24389,12 | 23679 | 22162,449 |
| Industrie | - | 38572,9 | 6419,412 | 915,136 | 562,814 |
| Agricultură | - | 109962,9 | 177858,37 | 147153,8 | 69060,6 |
| **Total județ Brăila** | 136852,3 | 168344,5 | 208666,87 | 171748,42 | 91785,863 |

Tendinţa generală în utilizarea resurselor de apă dulce se poate caracteriza prin creștere în prima parte a intervalului de referință respectiv anii 2010, 2011, 2012 mai ales prin influența cerinței pentru agricultură, cerința de consum pentru populație fiind aproximativ liniară, iar cerința pentru industrie fiind în descreștere continuă pe tot intervalul. După anul 2012 tendinţa generală în utilizarea resurselor de apă dulce prezintă un trend de descreștere general pe toate domeniile analizate, mai puțin abruptă la populație.

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

Apele curgătoare de pe teritoriul judeţului Brăila, aparţin urmatoarelor bazine hidrografice: de fluviul Dunărea, râurile Siret, Buzău şi Călmăţui.

**1. Bazinul Hidrografic al fluviului Dunărea**

**Dunărea** în cadrul judeţului este reprezentată prin braţele principale – Cremenea si Măcin (Dunărea Veche) – si braţele secundare – Vâlciu, Mănusoaia, Pasca, Calia, Arapu – în arealul Bălţii Brăilei – si prin Dunărea propriu-zisă din dreptul municipiului Brăila si până la confluenţa cu Siretul.

Dunărea Veche sau braţul Măcin, care formează si limita estică a judeţului, are 96 Km lungime, un coeficient mare de meandrare (1,24) si o lăţime medie de 250 m. Panta mică, ca urmare a gradului mare de meandrare, face ca acest braţ să transporte o cantitate mică de apă (13%) din debitul total de la Hârsova (5949 m3/s).

Braţul Cremenea, cel mai important, are o lungime mai mică (70 Km), o pantă de scurgere mai mare si o lăţime medie de 500 m. Dacă caracteristica braţului Măcin este gradul de meandrare, cea a braţului Cremenea este gradul de despletire. Din braţul Măcin (numai la 2 Km de la bifurcaţie) se desprinde braţul Vâlciu care se varsă apoi în Cremenea.

Debitul maxim la asigurarea de 1% a fost estimat pentru Hârsova la 15.080

m3/s si pentru Brăila la 14.620 m3/s.

Debitul minim se înregistrează în două perioade (toamna si iarna), cel de iarnă fiind mai scăzut faţă de cel de toamnă. La asigurarea de 99,9% la staţia hidrometrică Brăila debitul minim a fost apreciat la 1000 m3/s.

**2. Bazinul Hidrografic al râului Siret**

**Siretul** formează limita dintre judeţele Brăila si Galaţi, între localitatea Corbu Vechi si confluenţa cu Dunărea pe 47,4 Km lungime. În acest sector, pe partea dreaptă, la Voinesti, Siretul primeste apele Buzăului.

Faţă de debitul mediu multianual (153 m3/s), analizat la staţia hidrometrică Lungoci, situată în amonte de câţiva kilometri, la vârsarea în Dunăre, debitul maxim este de 4500 m3/s (asigurarea de 1%), iar cel minim de 26 m3/s (asigurarea de 95%).

Mineralizarea apei redusă (375 mg/l) si tipul hidrochimic (bicarbonat si cloruratcalciu) fac ca apa din Siret să fie folosită în bune condiţii în irigaţii.

**3. Bazinul Hidrografic al râului Buzău**

**Buzăul** pe teritoriul judeţului, se desfăsoară pe o lungime de 141 Km, între Făurei si confluenţa cu Siretul la Voinesti.

Buzăul transportă o cantitate redusă de apă la niveluri medii multianuale, respective 25,4 m la staţia hidrometrică Băinţa, situată la 10 Km amonte de limita judeţului

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

**Tabelul nr. II.1.1.4. -1** - Clasificarea corpurilor de apă la nivelul județului Brăila în perioada 2010 - 2014 :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Anul** | **Categorii de corpuri de apă – județul BRĂILA** | | |
| **Corpuri naturale/**  **cvasinaturale** | **Corpuri artificiale** | **Corpuri puternic modificate** |
| 2010 | 3 | **-** | **-** |
| 2011 | 3 | **-** | **-** |
| 2012 | 3 | **-** | **-** |
| 2013 | 3 | **-** | **-** |
| 2014 | 3 | **-** | **-** |

Nu au existat presiuni care să afecteze în mod semnificativ caracteristicile hidromorfologice ale cursurilor de apă la nivelul județului Brăila, în anul 2014 și în intervalul analizat.

**Tabelul nr. II.1.1.4. - 2**  – Starea ecologică a corpurilor de apă puternic modificate la nivelul județului Brăila stabilită pe baza parametrilor hidromorfologici, în anul 2014

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bazin hidrografic** | **Număr corpuri de apă** | **Stare ecologică\*** | **Parametri hidromorfologici responsabili** |
| Buzău | 1 | Nu se face evaluare pe baza parametrilor hidromorfologici | **-** |
| Dunăre | 2 | Nu se face evaluare pe baza parametrilor hidromorfologici | **-** |

***II.1.2. Prognoze***

**II.1.2.1. Disponibilitatea, cererea şi deficitul de apă**

Analizând tendinţa generală în utilizarea a resurselor de apă dulce din perioada 2010- 2014 se poate concluziona că după creșterea din prima parte a intervalului de referință respectiv anii 2010 – 2012 (mai ales prin influența cerinței pentru agricultură), după anul 2012 tendinţa generală în utilizarea a resurselor de apă dulce prezintă un trend de descreștere general pe toate domeniile analizate, mai puțin la populație (cerința de consum pentru populație fiind aproximativ liniară), iar cerința pentru industrie fiind în descreștere continuă pe tot intervalul. Prin extrapolare se poate afirma că nu vor interveni schimbări semnificative în ceea ce privește utilizarea resurselor de apă dulce în perioada următoare, neexistând presiuni majore pe nicio categorie de folosință. Cerința a fost mult sub resursa tehnic disponibilă, existând un excedent considerabil.

- Evoluţia viitoare a indicelui de exploatare a apei Wei se va menține în valoare procentuală subunitară și în descreștere, confirmând o presiune redusă asupra resursei regenerabile.

**II.1.2.2 Riscurile şi presiunile inundaţiilor**

**Tabelul nr. II.1.2.2. – 1** Expunerea populaţiei la riscul de inundaţii la nivelul judeţului Brăila

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Număr de evenimente identificate la nivelul judeţului Brăila | 12 | - | 31 | 18 | 21 |
| Număr de victime  Total din care: | 100 | - | - | - | - |
| Număr persoane decedate | - | - | - | - | - |
| Număr persoane rănite | - | - | - | - | - |
| Număr persoane evacuate | 100 | - | - | - | - |
| Număr persoane cu locuinţe distruse | - | - | - | - | - |
| Număr cazuri îmbolnăviri datorită consumului de apă contaminată | - | - | - | - | - |

**Tabelul nr. II.1.2.2. – 1** Nr. Localităţi afectate de inundaţii

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Număr | 3 | - | 6 | 14 | 10 |

***II.1.3. Utilizarea şi gestionarea eficientă a resurselor de apă***

În vederea utilizării şi gestionării eficiente și durabile a resurselor de apă în județul Brăila se află în implementare Proiectul: **"Reabilitarea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată în judetul Braila".**

       Beneficiarul Proiectului: S.C.Compania de Utilitați Publice Dunarea Brăila S.A.

       Durata Proiectului: 2011 - 2014

       Valoarea totală a Proiectului (fără TVA): 408.828.226 lei

       Aria deservită de Proiect: Județul Braila

**Obiectivul general al Proiectului** este acela de a contribui la îndeplinirea obiectivelor Axei Prioritare nr.1 din POS Mediu (2007-2013), prin derularea unor investiții specifice domeniului apei potabile și apei uzate în județul Brăila, în vederea îndeplinirii obligațiilor de conformitate din POS Mediu, Tratatul de Aderare și mai ales din Directiva  Europeană 98/83/CE referitoare la calitatea apei potabile, transpusă în legislatia nationala prin Legea 311/2004 și Directiva 91/271/CE transpusă în legislația națională prin Hotărârea 352/2005, referitoare la tratarea apei uzate urbane.

**Obiectivele specifice ale acestui Proiect** sunt:

* Asigurarea serviciilor de alimentare cu apă si canalizare adecvate, la tarife accesibile pentru populatie
* Asigurarea calității apei potabile în toate aglomerările urbane
* Îmbunătățirea calității apei râurilor în care sunt deversate apele uzate provenite din aglomerările umane
* Îmbunătățirea gestionării nămolului provenit din stațiile de epurare a apelor uzate
* Crearea unor structuri eficiente de management al serviciilor de apă - apă uzată.

**Proiectul constă în** măsuri de extindere și reabilitare a surselor de apă, a conductelor de transport și stațiilor de tratare a apei, extinderea și reabilitarea rezervoarelor de apă, a stațiilor de pompare, retelelor de distribuție și contoare de apă, precum și extinderea și reabilitarea sistemelor de colectare a apei uzate și reabilitarea a doua stații de epurare pentru 22.500 și respectiv 20.000 locuitori populație echivalentă.

Prin Proiect 17.138 locuitori din judetul Brăila vor fi conectatați suplimentar la rețeaua de apă potabilă in cele 5 sisteme zonale de apă, astfel 99% din populația din aria Proiectului având acces la surse de apă în condiții de siguranță.

Rata de conectare la sistemul de canalizare va atinge o medie de 99%, un număr de 55.651 locuitori conectându-se suplimentar la sistemul de apă uzată, în cele 6 aglomerări.

**II.2. Calitatea apei**

**II.2.1. *Calitatea apei: stare şi consecinţe***

Stabilirea stării ecologice a corpurilor de apă (apă de suprafaţă, apă subterană şi apă de îmbăiere) se realizează pe baza următorilor *indicatori specifici* ai Agenţiei Europene de Mediu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Cod*** | ***Denumire*** | **Tip** | **Categorie** |
| WEC 04 | Scheme de clasificare a cursurilor de apă | Indicator descriptiv | Indicator de impact |
| CSI 19 | Substanţele consumatoare de oxigen din cursurile de apă | Indicator descriptiv | Indicator de stare |
| CSI 20 | Nutrienţii din apa dulce | Indicator descriptiv | Indicator de stare |
| WHS 02 | Substanţele periculoase din cursurile de apă | Indicator descriptiv | Indicator de stare |
| WHS 03 | Substanţele periculoase din lacuri | Indicator descriptiv | Indicator de stare |
| WHS 01 | Pesticidele din apele subterane | Indicator descriptiv | Indicator de stare |
| CSI 22 | Calitatea apelor de îmbăiere | Indicator de performanţă | Indicator de stare |

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

În România, schema de clasificare a cursurilor de apă este de tip combinat şi se bazează pe elementele de calitate biologică, chimică şi fizico-chimică stipulate de O.M. nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calităţii apelor de suprafaţă în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Clasa de calitate | Stare ecologică | Cod de culori |
| I | Foarte bună |  |
| II | Bună |  |
| III | Moderată |  |
| IV | Slabă |  |
| V | Proastă |  |

**Tabel nr. II.2.1.1 - 1** Ponderea cursurilor de apă monitorizate şi a celor cu stare ecologică inferioară stării bunela nivelul județului Brăila în anul 2014

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categorie curs de apă** | **Reţea totală (km)** | **Rețea monitorizată** | | **SE\* inferioară stării bune** | | |
| **Lungime (km)** | **Pondere din reţea totală (%)** | **Lungime (km)** | **Pondere din reţea monitorizată (%)** | **Pondere din reţea totală (%)** |
| Fluviul Dunărea | 275.5 | 60 | 21,7 % | 60 | 100 % | 21.7 % |
| Râuri naturale | 270 | 211 | 78,1 % | 83 | 39.3 % | 30.7 % |
| Râuri puternic modificate | - | - | - | - | - | - |
| Râuri artificiale | - | - | - | - | - | - |
| **Total județ BR** | 545.5 | 271 | 49,6% | 143 | 52,76% | 26,2% |

SE\* - stare ecologică /potenţial ecologic

**Tabel nr. II.2.1.1- 2** Dimensiunea râurilor la nivelul județului Brăila incluse în programul de monitorizare, în anul 2014( Km)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Fluviul Dunărea | Râuri naturale - total | Râuri puternic modificate | Râuri artificiale | Total județ Brăila |
| Lungime SE inferioară stării bune (Km) | 60 | 83 | - | - | 143 |
| Lungime monitorizată(Km) | 60 | 211 | - | - | 271 |
| Lungime totală râu (Km) | 275.5 | 270 | - | - | 545.5 |

**Tabel nr. II.2.1.1 - 3** - Calitatea cursurilor de apă monitorizate la nivelul județului Brăila în anul 2014 raportată la rețeaua monitorizată

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categorie curs**  **de apă** | **Starea ecologică a cursurilor de apă (%)** | | | | |
| **Foarte bună** | **Bună** | **Moderată** | **Slabă** | **Proastă** |
| Fluviul Dunărea |  |  | 100 |  |  |
| Râuri naturale | - | 60.7 | 39.3 | - | - |
| Râuri puternic modificate | - | - | - | - | - |
| Râuri artificiale | - | - | - | - | - |

**Tabel nr. II.2.1.1. - 4** – Evoluția calității cursurilor de apă monitorizate la nivelul județului Brăila, în perioada anilor 2010-2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Starea chimică/ecologică** | **% din rețeaua monitorizată** | | | | |
| **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| SE\* inferioară stării bune (%) | 0 | 100% | 100% | 100% | 52,76% |
| Rețea monitorizată (km) | 0 | 211 | 211 | 211 | 271 |

**Figura nr. 2.1.1. - 1** - Calitatea cursurilor de apă monitorizate la nivelul județului Brăila în perioada anilor 2010- 2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| **SE inferioară stării bune (%)** | 0 | 100% | 100% | 100% | 52,76% |

**Tabel nr. II.2.1.1. - 5** - Modificarea calităţii cursurilor de apă între starea ecologică inferioară stării bune şi starea ecologică bună la nivelul județului Brăila în perioada 2010 - 2014

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *A* | *B* | *C* | *D* | *E* | *F* | *G* | *H* |
| *1* | **Categorie curs de apă** | **SE\* inferioară stării bune**  **(% din reţea monitorizată)** | | | | | **Norma de schimbare (% SE\* inferioară stării bune)** |
| *2* | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| *3* | Fluviul Dunărea | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 |  |
| *4* | Râuri naturale - total | 0 | 100 | 100 | 100 | 39,3 |  |
| *5* | Râuri puternic modificate | - | - | - | - | - |  |
| *6* | Râuri artificiale | - | - | - | - | - |  |
| *7* | Total județ BR | 0 | 100 | 100 | 100 | 52,76 |  |

**Substanțele consumatoare de oxigen din râuri – indicator RO 19**

**Tabel nr. II.2.1.1. - 6** – Concentraţiile medii ale CBO5 şi NH4+ determinate în cursurile de apă din județul Brăila, în anul 2014

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bazin/spațiu hidrografic** | **Secţiuni de control** | **Concentraţii medii anuale\* CBO5**  **(mg O2/L)** | **Concentraţii medii anuale\* NH4+**  **(µg N/L)** |
| BUZĂU | Racovița | 4.235 | 0.0785 |
| BH Dunăre- Calmatui | Cireșu | 28.995 | 0.209 |
| BH Dunăre- Calmatui | Berteștii de jos... | 33.985 | 0.247 |
| BH Dunăre- Dunare | am. Brăila (Gropeni) | 3.31 | 0.1883 |
| BH Dunăre- Dunare | Brăila 1 | 3.56 | 0.05 |
| BH Dunăre- Dunare | Brăila 2 | 3.489 | 0.1666 |

**\*** Concentraţii medii anuale ponderate cu debitele cursurilor de apă

**Nutrienți în apă – indicator RO 20**

**Tabel nr. II.2.1.1. - 7** - Concentraţiile medii ale azotaților (NO3-) şi ortofosfaților solubili (PO43-) determinate în cursurile de apă din județul Brăila, în anul 2014

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bazin/spațiu hidrografic** | **Secţiuni de control** | **Concentraţii medii anuale\* NO3-**  **(mg NO3-/L)** | **Concentraţii medii anuale\* PO43-**  **(mg P/L)** |
| BH Buzău | Racovița | 1.123 | 0.013 |
| BH Dunăre- Călmățui | Cireșu | 0.333 | 0.160 |
| BH Dunăre- Călmățui | Berteștii de jos | 0.234 | 0.171 |
| BH Dunăre- Dunăre | am. Brăila (Gropeni) | 1.3443 | 0.005 |
| BH Dunăre- Dunăre | Brăila 1 | 1.53 | 0.005 |
| BH Dunăre- Dunăre | Brăila 2 | 1.4789 | 0.005 |

**\*** Concentraţii medii anuale ponderate cu debitele cursurilor de apă

**Substanțe periculoase din cursurile de apă – Indicator RO 65**

Indicatorul cuantifică concentrațiile (medii anuale) de substanțe periculoase prezente în cursurile de apă. Substanțele periculoase solicitate pentru raportare sunt cele listate în HG. nr.351/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritar periculoase, modificată și completată prin HG. nr.1038/2010.

**Tabel nr. II.2.1.1. - 8** - Informaţii generale privind monitorizarea substanţelor periculoase din cursurile de apă la nivelul județului Brăila în anul 2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categorie** | **Reţea de râu monitorizată (km)** | **Numărul substanţelor periculoase monitorizate** | | **Numărul substanţelor prioritare monitorizate** | **Numărul punctelor de monitorizare** |
| **Metale grele** | **Substanţe organice** |
| Fluviul Dunărea | 60 | 3 | - | 3 | 3 |
| Râuri naturale - total | - | - | - | - | - |
| Râuri puternic modificate | - | - | - | - | - |
| Râuri artificiale | - | - | - | - | - |
| Total jud. Brăila | 60 | 3 | - | 3 | 3 |

**Tabel nr. Tabel nr. II.2.1.1. - 9** - Distribuţia punctelor de monitorizare cu concentraţie mai mare decât standardul de calitate a mediului (SCM) la nivelul județului Brăila în anul 2014

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Categorie | Număr puncte de monitorizare | Număr puncte cu concentraţie mai mare decât SCM | Ponderea punctelor cu concentraţie mai mare decât SCM (%) |
| Fluviul Dunărea | 3 | 0 | 0 |
| Râuri naturale - total | - | - | - |
| Râuri puternic modificate | - | - | - |
| Râuri artificiale | - | - | - |
| Total jud. Brăila | 3 | 0 | 0 |

**Tabel nr. II.2.1.1. - 10** - Situaţia datelor de calitate disponibile pentru substanţele periculoase din cursurile de apă de pe raza județului Brăila în anul 2014

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Substanţe periculoase | Metale grele | B | C |
| Număr puncte de monitorizare | 3 | … | … |
| Număr puncte cu concentraţie mai mare decât SCM | 0 | … | … |
| Ponderea punctelor cu concentraţie mai mare decât SCM (%) | 0 | … | … |

*Notă: A, B, C … substanţe periculoase monitorizate, pe categorii: metale grele, pesticide şi alte substanţe organice*

**Tabel nr. II.2.1.1. - 11** - Evaluarea globală a sarcinii provocate cursurilor de apă de către substanţele periculoasepentru perioada 2010 – 2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Județul Brăila | Concentrația relativă la SCM în anul | | | | |
| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Metale grele | - | - | - | - | - |
| Pesticide | - | - | - | - | - |
| Alte substanțe organice | 0,4 | 0,5 | 0,2 | 0,3 | 0,2 |

**II.2.1.2. Calitatea apei lacurilor**

**Nutrienți în apă – indicator RO 20**

**Tabel nr. II.2.1.2. – 1** - Concentraţiile medii ale fosforului total (PT) și azotaților (NO3-) determinate în lacurile din județul Brăila, în anul 2014

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bazin/spațiu hidrografic** | **Secţiuni de control** | **Concentraţii medii anuale PT**  **(mg P/L))** | **Concentraţii medii anuale NO3-**  **(mg NO3-/L)** |
| BUZĂU | LAC JIRLĂU | 0,223 | 0,169 |
| DUNĂRE | LAC SĂRAT MOVILA MIRESII | 1,416 | 0,289 |
| DUNĂRE | LAC SĂRAT BRĂILA | 0,556 | 1,085 |
| DUNĂRE | LAC SEACA MOVILA MIRESII | 0,438 | 0,346 |

**Tabel nr. II.2.1.2. – 2** - Informaţii generale privind monitorizarea substanţelor periculoase din lacuri la nivelul județului Brăila în anul 2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categorie** | **Număr corpuri de apă** | **Numărul substanţelor periculoase monitorizate** | | **Numărul substanţelor prioritare monitorizate** | **Numărul punctelor de monitorizare** |
| **Metale grele** | **Substanţe organice** |
| Lacuri naturale | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lacuri de acumulare și artificiale | - | - | - | - | - |
| Total jud. Brăila | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**II.2.1.3. Calitatea apelor subterane**

**Tabel nr. II.2.1.3. – 1** - Concentraţiile medii anuale ale azotaților (NO3-) determinate în apele subterane din județul Brăila, în anul 2014

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Administrația Bazinală de Apă (ABA)** | **Număr puncte de monitorizare** | **Concentraţii medii anuale NO3-**  **(mg NO3-/L)** |
|  | 39 | 5.73 |
| **TOTAL JUDEȚ BRĂILA** | 39 | 5.73 |

- Evoluția indicatorului azotaţi în apele subterane, la nivelul județului Brăila, în perioada anilor 2010- 2014 -au prezentat valori sub Valoarea de prag pentru azotaţii (NO3-) din apele subterane care este de 50 mg/L, conform H.G. nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului Naţional de Protecţie a Apelor Subterane împotriva poluării şi deteriorării.

**II.2.1.4. Calitatea apelor de îmbăiere**

În mod tradiţional se folosesc malurile Dunării în scop recreativ, dar în judeţul Brăila nu există zone naturale de îmbăiere amenajate şi autorizate sanitar. În municipiu sunt câteva piscine autorizare sanitar, acestea fiind racordate la reţeaua de apă potabilă a municipiului Brăila. Calitatea apei din staţiunea Lacu - Sărat este monitorizată de către Institutul Naţional de Resurse Minerale şi de către Institutul Naţional de Balneologie.

**II.2.2. Factorii determinanţi şi presiunile care afectează starea de calitate *a apelor***

**II.2.2.1. Presiuni semnificative asupra resurselor de apă din județul Brăila**

**Tabel nr. II.2.2.1. - 1**- Emisiile de azot și fosfor din diferite surse difuze de poluare la nivelul județului Brăila pentru anul 2014

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Surse difuze de poluare | Emisii de azot | | Emisii de fosfor | |
| tone | % | tone | % |
| Agricultură | 88.910 | 30,44% | 9.155 | 26,4% |
| Aglomerări umane | 200.293 | 68,6% | 25.521 | 73,6% |
| Alte surse | 2.809 | 0,96% | 0.377 | 0,001 |
| Fond natural | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Total surse difuze | 292.012 |  | 34676,377 |  |

**II.2.2.2. Apele uzate şi reţelele de canalizare**

**Tabel nr.II. 2.2. – 1** Evoluţia gradului de racordare/racordare al populaţiei la sistemele de colectare şi epurare a apelor uzate în perioada 2010 – 2014 la nivelul jud. Brăila (%) – operator C.U.P.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Infrastructură | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Colectare cu epurare terțiară (%) | - | - | - | - | 3,2 |
| Colectare cu epurare secundară (%) | 1,3 | 1,3 | 99 | 99 | 95,8 |
| Colectare cu epurare primară (%) | 1 | 1 | 0,87 | 0,87 | 0,87 |
| Colectare fără epurare (%) | 97,7 | 97,7 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |

**Figura II. 2.2.- 1** Evoluţia gradului de racordare/racordare al populaţiei la sistemele de colectare şi epurare a apelor uzate în perioada 2010 – 2014 la nivelul jud. Brăila (%) – operator C.U.P.

**II. 2.3. Tendinţe şi prognoze privind calitatea apei**

**Figura II. 2.3.- 1** Evoluţia concentrațiilor de azotați și fosfați din fluviul Dunărea

**Figura II. 2.3.- 1** Evoluţia concentrațiilor de azotați și fosfor total din Lacuri

***II.2.4. Politici, acţiuni şi măsuri privind îmbunătăţirea stării de calitate a apelor***

1. În vederea:

* utilizării şi gestionării eficiente și durabile a resurselor de apă
* protecţiei, îmbunătăţirii şi restaurării corpurilor de apă;
* limitării evacuărilor de substanţe prioritare/prioritar periculoase în apele de suprafaţă;
* atingerii standardelor de calitate şi obiectivelor specifice prevăzute de legislaţia europeană în domeniul apelor.

În județul Brăila se află în implementare **Proiectul POS Mediu**l: **"Reabilitarea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată în judetul Braila".**

 Beneficiarul Proiectului: S.C.Compania de Utilitați Publice Dunarea Brăila S.A.

Elementele definitorii și stadiul de realizare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

**Tabel II.2.4. - 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.crt** | **Descrierea lucrărilor și a serviciilor care fac obiectul Proiectului POS Mediu** | **Stadiul contractelor la data de**  **31.12.2014** |
| 1 | **Proiect: Reabilitarea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată în județul Brăila** | **În derulare** |
| 2 | Asistența tehnică pentru Managementul Proiectului și Publicitate | **În derulare** |
| 3 | Reabilitare captare Chiscani, stație tratare Chiscani, stații de pompare și de clorinare, reabilitare și extindere rețele de apă și canalizare pe străzi comune- **Aglomerarea Brăila** | **În derulare** |
| 4 | Reabilitare captare Gropeni și stație nouă tratare, stații pompare apă brută și potabilă, conducte principale apă brută și potabilă- **Sistem Regional** | **În derulare** |
| 5 | Reabilitare și extindere rețele de apă și canalizare pe străzi separate- **Aglomerarea Brăila** | **Recepție la terminarea lucrărilor** |
| 6 | Reabilitare și extindere stație de epurare –  **oraș** **Faurei** | **Recepție la terminarea lucrărilor** |
| 7 | Reabilitare și extindere stație de epurare –  **oraș** **Insurătei** | **Receptie la terminarea lucrarilor** |
| 8 | Reabilitare rețele apă, reabilitare rezervor apă, stație pompare apă și stație clorinare, reabilitare și extindere rețele de canalizare, stații pompare ape uzate - **Aglomerarea Făurei** - | **Recepție la terminarea lucrărilor** |
| 9 | Reabilitare și extindere rețele apa, reabilitare foraje, rezervor apa, stație pompare apă și stație clorinare, reabilitare și extindere rețele de canalizare, stație de pompare ape uzate - **Aglomerarea Insurăței** | **Recepție la terminarea lucrarilor** |
| 10 | Reabilitare și extindere rețele apă, reabilitare rezervor apă, stație pompare apă și stație clorinare, reabilitare și extindere rețele de canalizare, stație de pompare ape uzate- **Aglomerarea Ianca** - | **Recepție la terminarea lucrarilor** |
| 11 | Extindere rețele apă, rezervor nou, rețele de canalizare, stație pompare ape uzate- **Aglomerarea Viziru** - | **Recepție la terminarea lucrarilor** |
| 12 | Rețele de canalizare, stații pompare ape uzate- **Aglomerarea Tufesti** - | **În derulare** |

**III. SOLUL**

Solul se formează printr-un proces foarte lent, el poate fi considerat ca resursă neregenerabilă. El serveşte drept platformă pentru activităţile umane, arhivă culturală şi joacă un rol esenţial pentru habitat. Solul depozitează, filtrează şi transformă multe substanţe, incluzând apa, nutrienţii şi carbonul. Solul este principalul suport al tuturor activităţilor socio-economice şi constituie factorul de mediu expus cel mai uşor la poluare.

Calitatea solului este determinată de factori naturali cum sunt relieful, clima, vegetaţia, dar şi de factori antropici. Astfel, practicile agricole neadaptate la condiţiile de mediu, tratamentele şi fertilizările făcute fără fundamentare agro-pedologică, agrotehnică, deversările de substanţe chimice periculoase, depozitările de deşeuri de toate categoriile, reprezintă factori antropici care modifică sensibil şi rapid calitatea solurilor.

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

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

Condiţiile pedoclimatice din judeţul Brăila au determinat apariţia şi evoluţia unei cuverturi de soluri, diversă, dominată de solurile zonale de tip cernoziom, soluri azonale, soluri aluvionare, coluviale, neevoluate, psamosoluri, lăcovişti etc.

Tipurile de sol caracteristice judeţului Brăila sunt prezentate în tabelul de mai jos:

**Tabelul III.1.1-1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipuri de sol | **Suprafaţa (ha)** | **Procentual (%)** |
| Protisoluri | 132.339 | 34,13 |
| Cernisoluri | 202.871 | 52,32 |
| Hidrisoluri | 36.681 | 9,46 |
| Salsodisoluri | 15.859 | 4,09 |
| Antrisoluri | - | - |
| TOTAL JUDEŢ BRĂILA | **387.750** | **100** |

Unitatea de pretabilitate reprezintă arealul rezultat din gruparea unităţilor de teren conform unui anumit set de caracteristici specifice, în vederea stabilirii categoriilor de folosinţă.

Calitatea terenurilor agricole este determinată atât de fertilitatea solului cât şi de modul de manifestare al celorlalţi factori de mediu faţă de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se grupează în cinci clase de calitate diferenţiate după nota medie de bonitare (clasa I: 81 -100 puncte; clasa a II-a: 61 – 80 puncte, clasa a III-a: 41 – 60 puncte, clasa a IV-a: 21 – 40 puncte, clasa a V-a: 1 – 20 puncte). Clasele de calitate a terenurilor stabilesc pretabilitatea acestora pentru folosinţele agricole. Numărul de puncte de bonitare se obţine printr-o operaţiune complexă de cunoaştere aprofundată a unui teren, exprimând favorabilitatea acestuia pentru cerinţele de existenţă ale unor plante de cultură date, în condiţii climatice normale şi în cadrul folosirii raţionale.

Din punct de vedere al calităţii, pe baza notelor de bonitare, încadrarea terenurilor agricole din judeţul Brăila, pe clase de pretabilitate, se prezintă astfel (conform informaţiilor transmise de Direcţia pentru Agricultură Judeţeană Brăila):

**Tabelul III.1.1-2. Repartiţia terenurilor pe clase de pretabilitate în judeţul Brăila**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Specif.** | **U.M.** | **Clase de bonitate ale solurilor** | | | | | |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **Total cartat**  **(ha)** |
| 1. | Arabil | ha | 24230 | 146752 | 131086 | 35384 | 13968 | 351420 |
| 2. | Păşuni | ha | 10 | 2346 | 11417 | 2017 | 15342 | 31132 |
| 3. | Vii | ha | 247 | 1715 | 1437 | 1131 | 30 | 4560 |
| 4. | Livezi | ha | 2 | 293 | 315 | 27 | 1 | 638 |
|  | **Total** | **ha** | **24489** | **151106** | **144255** | **38559** | **29341** | **387750** |

Ponderea tipurilor de folosințe din totalul agricol la nivelul anului 2010 este redat în figura III.1.1-1:

Ponderea tipurilor de folosințe din totalul agricol la nivelul anului 2014 este redat în figura III.1.1-2.:

Modificările în ponderea tipurilor de folosințe în perioada 2010-2014 au fost foarte mici, terenurile arabile având o foarte ușoară creștere iar pășunile și viile o foarte ușoară scădere.

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

Calitatea solului este afectată de una sau mai multe restricţii. Influenţele dăunătoare ale acestora se reflectă în deteriorarea caracteristicilor şi funcţiilor solului, respectiv în capacitatea lor bioproductivă, dar ceea ce este şi mai grav, asupra calităţii produselor agricole şi a securităţii alimentare.

Restricţiile calităţii solurilor, cu referire la degradare şi potenţial productiv redus, se regăsesc în următoarele grupări de soluri:

a) Soluri sărăturate sau afectate de sărăturare:

- soluri halomorfe (solonceacuri, soloneţuri, complex de solonceacuri-soloneţuri), având un potenţial productiv foarte redus (pajişti foarte slabe);

- cernozomuri sărăturate (salinizate şi alcalizate);

- soluri aluviale sărăturate (salinizate şi alcalizate).

Dacă solurile halomorfe în majoritate au origine primară, procesele de sărăturare pe cernozomuri şi soluri aluviale sunt de origine antropică (secundară) şi au apărut în condiţiile îndiguirii şi neaplicării lucrărilor ameliorative pe lunci şi în condiţiile pierderilor de apă din amenajările de irigaţie, ridicării pânzei freatice şi neaplicării tehnologiilor ameliorative corespunzătoare.

b) Soluri afectate de exces de umiditate

În luncă excesul periodic de apă se produce cu precădere în zonele controlate de fluviu şi râuri (lunci şi zone depresionare de câmpie) şi sub incidenţa aportului de apă din precipitaţii sau irigaţii.

c) Soluri afectate de compactare

În luncă aceste soluri sunt frecvente. S-au format datorită configuraţiei litologice favorabile (prezenţa cu preponderenţă a fracţiunilor fine în stratul arabil) cât şi prin efectuarea lucrărilor agricole în condiţii de umiditate ridicată, toamna târziu.

În câmpie procesele de compactare sunt localizate frecvent la adâncimea părţii inferioare a stratului arabil (talpa plugului) datorându-se agrotehnicii necorespunzătoare aplicate.

d) Soluri afectate de eroziune eoliană

Sunt soluri nisipoase situate majoritatea în câmpia Călmăţuiului şi pe terasele râului Buzău. Datorită texturii grosiere, a fertilităţii reduse şi a vegetaţiei slab reprezentate, aceste soluri sunt frecvent supuse deflaţiei, reclamând intervenţii de fixare şi aplicarea unor sisteme de agricultură ameliorativă specifice. După anul 1991, odată cu defrişările intense ale plantaţiilor de vii şi tăierea necontrolată a perdelelor forestiere, fenomenul de eroziune prin deflaţie pe aceste soluri s-a accentuat.

e) Zone vulnerabile şi potenţial vulnerabile la poluarea cu nitraţi din surse agricole

La sfârşitul anului 2008 a fost emis Ordinul nr. 1.552/743 al Ministrului Mediului şi Dezvoltării Durabile şi al Ministrului Agriculturii şi Dezvoltării Rurale pentru aprobarea listei localităţilor, pe judeţe, unde există surse de nitraţi din activităţi agricole. În judeţul Brăila acestă listă cuprinde 40 de localităţi.

Pentru exploataţiile agricole cu un număr de animale cuprins între 8 şi 100 UVM de pe raza localităţilor vulnerabile la poluarea cu nitraţi este obligatorie aplicarea măsurilor din Programul de acţiune pentru zonele vulnerabile la nitraţi din surse agricole. Consiliile locale au elaborat planuri de acţiune locale care cuprind măsuri pentru protecţia apelor şi solului împotriva poluării cu nitraţi pentru localităţile respective.

Pentru o mai bună gospodărire a solului în zonele identificate drept vulnerabile se aplică obligatoriu „Codul de bune practici agricole”. Totodată, s-a organizat „Sistemul naţional de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control şi decizii pentru reducerea aportului de poluanţi proveniţi din surse agricole şi de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile şi potenţial vulnerabile la poluarea cu nitraţi” .

Pentru 3 comune - Vădeni, Movila Miresii și Chiscani- s-au reglementat 3 proiecte pentru realizarea a trei platforme de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd (compostare) în cadrul proiectului „Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienţi,” derulat de autoritatea centrală pentru protecția mediului, pentru primele două lucrările fiind deja finalizate și recepționate în februarie 2015.

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

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

Din inventarierea efectuată de Oficiul Judeţean pentru Studii Pedologice şi Agrochimice Brăila, calitatea solului este afectată de una sau mai multe restricţii. Influenţele dăunătoare ale acestora se reflectă în deteriorarea caracteristicilor şi funcţiilor solului, respectiv în capacitatea lor bioproductivă, dar ceea ce este şi mai grav, asupra calităţii produselor agricole şi a securităţii alimentare.

Aceste restricţii sunt determinate fie de factori naturali (climă, forme de relief, caracteristici edafice etc.), fie de acţiuni antropice agricole şi industriale. Factorii menţionaţi pot acţiona sinergic în sens negativ, având ca efect scăderea calităţii solurilor şi chiar anularea funcţiilor acestora.

Inventarul terenurilor afectate de diferite procese este redat în tabelul de mai jos, conform informațiilor furnizate de OSPA Brăila pentru anul 2013 este redat în tabelul de mai jos:

**Tabelul III.2.1-1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tip de proces** |  |  | **%**  **din totalul suprafeţei agricole** |
| **Suprafață**  **ha** | **%**  **din suprafaţa afectată** |
| Gleizare | 33687,12 | 29,18 | 8,70 |
| Salinizate | 17469,75 | 15,13 | 4,51 |
| Sodizate | 6042,95 | 5,23 | 1,56 |
| Salinizare + sodizare | 35939,99 | 31,13 | 9,28 |
| Eroziune | 770,00 | 0,67 | 0,20 |
| Relief de dune | 21540,00 | 18,66 | 5,60 |
| **Total** | **115451,81** | **100,00** | **29,82** |

**III.3. Presiuni ale unor factori asupra stării de calitate a solurilor din județul Brăila**

**III.3.1. Utilizarea și consumul de îngrăşăminte**

Îngrăşămintele de orice natură, aplicate în mod raţional, ocupă un loc prioritar pentru menţinerea şi sporirea fertilităţii solului, pentru creşterea producţiilor agricole. În cazul în care sunt folosite fără a se lua în considerare natura solurilor, condiţiile meteorologice concrete şi necesităţile plantelor, pot provoca dereglarea echilibrului ecologic.

Utilizarea îngrăşămintelor în anii 2010-2014 esate redată în tabelul și graficul de mai jos.

**Tabelul III.3.1-1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Anul** | **Îngrăşăminte chimice folosite**  **(tone substanţă activă)** | | | | **N+P2O5+K2O**  **( kg/ha )** | **Îngrăşăminte**  **organice**  **(tone)** |
| **N** | **P2O5** | **K2O** | **Total** | **Arabil** |
| 2010 | 5.237 | 4.173 | 0 | 9.410 | 38,48 | 891.570 |
| 2011 | 8.177 | 6.343 | 1.512 | 16.032 | 65,60 | 693.000 |
| 2012 | 8.575 | 6.723 | 1.285 | 16.583 | 67,60 | 693.000 |
| 2013 | 7.908 | 6.150 | 571 | 14.629 | 48,60 | 668.700 |
| 2014 | 8.085 | 6.290 | 429 | 14.804 | 62,4 | 668.700 |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Fig. III.3.1-1**

**Tendințele în utilizarea îngrășămintelor chimice în agicultură în perioada 2010-2014**

**Fig. III.3.1-2**

**Tabelul III.3.1-2 Utilizarea îngrăşămintelor pe tipuri de culturi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr**  **crt.** | **Tipuri de culturi** | **Suprafaţa**  **( ha )** | **Îngrăşăminte chimice** | | |
| **N**  **(kg s.a./ha)** | **P2O5**  **(kg s.a./ha)** | **K2O**  **(kg s.a./ha)** |
| 1. | ***Cereale boabe din care:*** | 72.267 | 77,2 | 59 | 15,2 |
| Grâu | 33.469 | 77,2 | 58,8 | - |
| Porumb | 28.112 | 83,1 | 79,5 | - |
| Orz | - | - | - | - |
| Orzoaică de toamnă | - | - | - | - |
| Orzoaică de primăvară | - | - | - | - |
| Ovăz | - | - | - | - |
| Sorg pentru boabe | - | - | - | - |
| Mei boabe | - | - | - | - |
| 2. | ***Plante uleioase din care:*** | 31.130 | 73,7 | 58,9 | - |
| Floarea soarelui | 16.670 | 75,2 | 58,6 | - |
| Rapiţă | 4.330 | 60 | 45 | - |
| Soia | 10.050 | 77,2 | 56 | - |
| 3. | ***Leguminoase pentru boabe din care***: | - | - | - | - |
| Mazăre boabe | - | - | - | - |
| Fasole boabe | - | - | - | - |
| 4. | Cartofi | 200 | 95 | 70 | - |
| 5. | Legume | 750 | 100 | 69,3 | - |
| 6. | Plante medicinale | - | - | - | - |
| 7. | Pepeni | - | - | - | - |
| 8. | Plante de nutreţ | 120 | 91,7 | 66,7 | - |
| 9. | Pasuni naturale | - | - | - | - |

**III.3.2. Consumul de produse de protecţia plantelor**

Produsele fitosanitare includ următoarele categorii de substanţe chimice:

* erbicidele – substanţe chimice utilizate pentru combaterea buruienilor;
* insecticidele – utilizate pentru combaterea insectelor dăunătoare;
* fungicidele, bactericidele şi virucidele.

Monitorizarea activităţii operatorilor economici în ceea ce priveşte utilizarea substanţelor fitosanitare este realizată de Unitatea fitosanitară din cadrul Direcţiei pentru Agricultură Judeţeană Brăila.

Produsele fitosanitare aplicate în perioada 2010-2014 sunt redate în tabelul de mai jos.

**Tabelul III.3.2-1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt.** | **Anul** | **Produs fitosanitar, tone** | | | | **Total**  **(tone)** | **Suprafaţă**  **(ha)** |
| **Erbicide** | **Fungicide** | **Insecticide** | **Produse diverse** |
| 1. | 2010 | 114,561 | 81,974 | 15,568 | - | 212,103 | 674.344 |
| 2. | 2011 | 111,170 | 12,140 | 7,210 | 10,400 | 140,920 | 528.372 |
| 3. | 2012 | 56,040 | 41,090 | 10,550 | 10,400 | 118,920 | 368.722 |
| 4. | 2013 | 93,445 | 10,437 | 5,996 | 8,794 | 118,627 | 444.131 |
| 5. | 2014 | 206,62 | 98,831 | 31,952 | 0,551 | 337,954 | 486.206 |

În cursul anului 2014 s-au aplicat produse fitosanitare în cantitate totală de 337,954 tone substanţă activă. Se constată scăderea a cantităţii totale de produse fitosanitare în perioada 2010-2013 și o creștere mare, aproape o triplare a cantităților utilizate în 2014, față de anul precedent. Cele mai mari cerinţe de utilizare s-au înregistrat pentru combaterea buruienilor.

Variația anuală a consumului total de pesticide este redat în graficul de mai jos( exprimat în kg/ha):

**Fig. III.3.2-1**

Variația anuală a consumului pe sorturi de pesticide în perioada 2010-2014 este redată în figura III.3.2-2. Se observă un consum în creștere a celor trei sortimente de pesticide în perioada 2012-2014, în special în ceea ce privește erbicidele.

**Fig. III.3.2-2**

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

Utilizarea irigaţiilor a devenit indispensabilă în condiţiile climatului arid şi secetos specific judeţului Brăila. Regimul de uscăciune a fost accentuat totodată de creşterea presiunii demografice şi a schimbărilor climatice.Abaterile de la regimul optim de irigare pot avea efecte negative asupra solului. Modificări însemnate pot avea loc din cauza calităţii apei de irigare folosite, fiind posibilă apariţia fenomenelor de salinizare şi alcalinizare, (în situaţia apelor conţinând săruri), sau modificarea texturii (în măsura în care apa conţine aluviuni în suspensie).

**III.3.3-1 Suprafaţa irigată în anii 2010-2014:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Anul** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Suprafaţa irigată (ha) | 113.795 | 64.597,7 | 258.259 | 213.736 | 168237 |

Evoluţia suprafeţelor irigate în perioada 2007- 2013 este redată mai jos:

**Fig.nr. III.3.3-1**

Din evoluţia suprafeţelor irigate prezentate mai sus se observă scăderea acestora în anii 2010-2014, cu excepţia anului 2012, când se observă creşterea atât a suprafeţelor irigate cât şi a volumelor de apă consumate. În 2011-2012 au crescut atât suprafeţele irigate, cât şi volumele de apă consumate pentru irigaţii.

**Tabel III.3.3-2 Situaţia suprafeţelor amenajate cu lucrări de îmbunătăţiri funciare**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt.** | **Denumirea**  **filială** | **Suprafaţa amenajată la 31.12.2014**  **(ha)** | | | | | |
| **Irigaţii** | | **Desecare** | | **C.E.S.** | |
| **Brută** | **Netă** | **Brută** | **Netă** | **Brută** | **Netă** |
| 1 | Filiala judeţeană Brăila | 377077 | 357488 | 268100 | 247914 | 0 | 0 |

*NOTA:*  C.E.S.= combaterea eroziunii solului

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

**Inventarul siturilor contaminate**

În cursul anului 2008 au fost realizate acţiuni în scopul identificării preliminare a siturilor contaminate. Conform HG 1408/2007 privind modalităţile de investigare şi evaluare a poluării solului şi subsolului, Agenţia pentru Protecţia Mediului Brăila a transmis chestionare unui număr de 54 de operatori economici şi 44 primării. Chestionarele primite (48 de la operatorii economici şi 43 de la primăriile care au răspuns solicitărilor) au fost verificate, completate şi transmise Agenţiei Regionale pentru Protecţia Mediului.

Pentru a inventaria siturile contaminate a fost creată o bază de date „on-line”, CoSIS 2.0, accesibilă pe site-ul Agenţiei Naţionale pentru Protecţia Mediului, secţiunea „Inventar Naţional, situri contaminate – faza pilot”, în care agenţiile teritoriale au completat datele privind siturile potenţial contaminate. În urma analizării şi evaluării informaţiilor deţinute de APM Brăila au fost introduse date cu privire la 26 amplasamente posibil contaminate.

În cursul anului 2009, în scopul identificării preliminare a siturilor potenţial contaminate (zone definite geografic, delimitate în suprafaţă şi adâncime, poluate cu substanţe biologice sau chimice) au fost analizate şi evaluate informaţiile deţinute şi au fost introduse completări în baza de date „on-line”. Conform Planului de implementare a HG nr. 1408/2007 au fost întocmite şi transmise către ARPM Galaţi propunerile APM Brăila privind lista siturilor contaminate şi lista siturilor potenţial contaminate din judeţul Brăila. Cele două liste conţin 19 situri contaminate şi 2 situri potenţial contaminate şi cuprind amplasamente aparţinând SC Petrom SA, SC Mioriţa SA, SC PAL SA, SC Termoelectrica SA:

**Tabel III.4-1** Lista siturilor contaminate propusă de Agenția pentru protecția Mediului

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt | Denumirea sitului/ Domeniul de activitate  care a produs contaminarea | Locația sitului | Proprietar | Lucrări de investigare executate/Lucrări de reconstrucție ecologică  şi de ameliorare a calității solului desfășurate |
| 1 | Teren deținut de SC Miorita SA pe amplasamentul fostului combinat chimic SC Dunacor SA Brăila/ industria chimică | Sos Viziru Km. 10 Brăila | SC Miorita SA | în cadrul BM II\* |
| 2 | Teren deținut de SC PAL SA pe amplasamentul fostului combinat chimic SC Dunacor SA Brăila/ industria chimică | Sos Viziru Km. 10 Brăila | SC Pal SA | în cadrul BM II |
| 3 | SC Petrom SA – abandonare 142 sonde în structura Jugureanu/ industria extractivă petrolieră | comunele Ulmu şi Ciresu | SC Petrom SA | în cadrul BM II |
| 4 | SC Petrom SA – Parc 3 Jugureanu (Ulmu)/ industria extractivă petrolieră | com. Ulmu | SC Petrom SA | în cadrul BM II |
| 5 | SC Petrom SA – abandonare 44 sonde de pe structura Padina/ industria extractivă petrolieră | Com. Ciocile | SC Petrom SA | în cadrul BM II |
| 6 | SC Petrom SA – Depozit vechi de reziduuri petroliere Oprişeneşti (vechi) | Oprişeneşti | SC Petrom SA | În cadrul studiului “Investigaţii detaliate privind poluarea solului şi a apei subterane în zona batalului vechi Oprişeneşti, judeţul Brăila” |
| 7 | SC Petrom SA – Parc 5 Oprişeneşti/ industria extractivă petrolieră | Oprişeneşti | SC Petrom SA | în cadrul BM II |
| 8 | SC Petrom SA – Parc 8 Liscoteanca şi 15 sonde pe structura Liscoteanca/ industria extractivă petrolieră | oras Insuratei | SC Petrom SA | în cadrul BM II |
| 9 | SC Petrom SA – Suc. PECO depozit produse petroliere Brăila Port | Str. Vadu Ghecetului, nr.1, Brăila | SC Petrom SA | în cadrul BM II |
| 10 | SC Petrom SA – Suc. PECO depozit produse petroliere Faurei | Faurei | SC Petrom SA | în cadrul BM II şi a Studiului tehnico-economic  s-au finalizat lucrările de remediere si este in curs de derulare programul de monitorizare postremediere care a relevat incadrarea tuturor indicatorilor. |
| 11 | SC Petrom SA – Suc. PECO depozit produse petroliere Ianca | Ianca  str. Gării | SC Petrom SA | în cadrul BM II şi a Studiului tehnico-economic/notificare proiect remediere 2010 |
| 12 | SC Petrom SA – Suc. PECO-depozit produse petroliere Brăila Oraș | str. Baldovinestinr.10, Brăila | SC Petrom SA | în cadrul BM II şi a Studiului tehnico-economic/ notificare proiect remediere 2010 |
| 13 | SC Petrom SA-depozit tratare Jugureanu/ industria extractivă petrolieră | com. Ulmu | SC Petrom SA | în cadrul BM II |
| 14 | SC Petrom SA - Parcul 9 Insurăței (Lișcoteanca) / industria extractivă petrolieră | sat Lișcoteancacom. Bordei Verde | SC Petrom SA | în cadrul BM II |
| 15 | SC Petrom SA-Depozit tratare Bordei Verde/ industria extractivă petrolieră | com. Bordei Verde | SC Petrom SA | în cadrul BM II |
| 16 | SC Petrom SA-Parc 10 Bordei Verde/ industria extractivă petrolieră | com. Bordei Verde | SC Petrom SA | în cadrul BM II |
| 17 | SC Petrom SA-Parc 11 Bordei Verde/ industria extractivă petrolieră | com. Bordei Verde | SC Petrom SA | în cadrul BM II |
| 18 | SC Petrom SA-Parc 6 Bordei Verde/ industria extractivă petrolieră | com. Bordei Verde | SC Petrom SA | în cadrul BM II |
| 19 | SC Petrom SA-Stația de injecție Bordei Verde/ industria extractivă petrolieră | com. Bordei Verde | SC Petrom SA | în cadrul BM II |

Lista siturilor potenţial contaminate

Tabel III.4.2

| Nr. crt. | Denumirea sitului / Domeniul de activitate care a produs contaminarea | Locația sitului | Proprietar | Lucrări de investigare executate |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | SC Petrom SA-Parc 18 Bordei Verde/ industria extractivă petrolieră | Oraș Insuratei, | SC Petrom SA | în cadrul BM II |
| 2. | SC Termoelectrica SA, Bucureşti, Centrala Termică Ianca/ Industria energetică | Oraș Ianca, | SC Termoelectrica SA | în cadrul BM II şi a  Studiului geologic şi hidrologic |

\*) BMII-bilanţ de mediu de nivel II

Acţiuni întreprinse pentru remedierea terenurilor contaminate

Modalităţile de investigare şi evaluare a poluării solului şi subsolului se vor stabili potrivit HG 1408/2007 utilizând metode specifice geologice şi pedologice, în baza metodologiilor de investigare şi evaluare a poluării solului şi subsolului.

Investigarea, evaluarea şi refacerea siturilor contaminate se va realiza prin:

-întocmirea inventarului de situri contaminate, bazat pe completarea chestionarelor;

-stabilirea modalităţilor de investigare şi evaluare a poluării solului şi subsolului;

-realizarea celor trei etape principale ale investigării şi evaluării poluării mediului geologic, având ca finalitate identificarea şi caracterizarea siturilor contaminate:

* + analiza şi interpretarea datelor existente,
  + etapa de investigare şi evaluare preliminară (ale cărei rezultate sunt cuprinse în raportul geologic de evaluare şi investigare preliminară),
  + etapa de investigare şi evaluare detaliată (ale cărei rezultate sunt cuprinse în raportul geologic final de evaluare şi investigare).

Au fost reglementate trei proiecte de decontaminare pentru depozitele OMV Petrom Brăila Oraş, Făurei şi Ianca.

Primul este în derulare, se realizează monitorizarea lucrărilor de remediere a solului care se vor continua până la atingerea obiectivelor de remediere. Lucrările de decontaminare a apelor subterane nu au fost încă iniţiate urmând să se desfăşoare după obţinerea avizului privind gospodărirea apelor.

La depozitul Făurei s-au recepționat lucrările de remediere, iar rapoartele de monitorizare analizate în cursul anului 2014 (primul an de monitorizare postremediere) au relevat încadrarea tuturor indicatorilor în limitele impuse prin actul de reglementare, ca urmare considerându-se a fi remediat.

Pentru batalurile de reziduuri petroliere închise au fost realizate investigaţii privind poluarea solului şi a fost finalizat în cursul anului 2014 proiectul de remediere pentru batalul nou Oprișenești.

Pentru sondele de extracţie petrol care au fost abandonate, OMV Petrom a întocmit documentaţiile necesare reglementării din punctul de vedere al protecţiei mediului şi stabilirii obligaţiilor de mediu, după caz. Au fost reglementate proiecte de dezafectare şi remediere a terenului pentru sondele la care, ca urmare a analizelor chimice efectuate, s-au constatat depăşiri ale indicatorului hidrocarburi totale din petrol, conform prevederilor Odr. MAPPM 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

**IV. UTILIZAREA TERENURILOR**

**IV.1. Stare și tendințe**

Solul se formează printr-un proces foarte lent, el poate fi considerat ca resursă neregenerabilă. El serveşte drept platformă pentru activităţile umane, arhivă culturală şi joacă un rol esenţial pentru habitat. Solul depozitează, filtrează şi transformă multe substanţe, incluzând apa, nutrienţii şi carbonul. Solul este principalul suport al tuturor activităţilor socio-economice şi constituie factorul de mediu expus cel mai uşor la poluare.

Calitatea solului este determinată de factori naturali cum sunt relieful, clima, vegetaţia, dar şi de factori antropici. Astfel, practicile agricole neadaptate la condiţiile de mediu, tratamentele şi fertilizările făcute fără fundamentare agro-pedologică, agrotehnică, deversările de substanţe chimice periculoase, depozitările de deşeuri de toate categoriile, reprezintă factori antropici care modifică sensibil şi rapid calitatea solurilor.

Terenurile sunt o resursă finită și modul în care sunt exploatate reprezintă unul dintre principalii factori determinanţi ai schimbărilor de mediu, cu impact semnificativ asupra calităţii vieţii şi a ecosistemelor, precum şi asupra gestionării infrastructurii.

Utilizarea terenurilor este determinată de o serie de factori importanţi:

* creşterea cererii pentru spaţii de locuit/persoană;
* legătura dintre activitatea economică, creşterea mobilităţii şi creşterea infrastructurii de transport care conduce la absorbţia de teren în zona urbană;
* creşterea cererii pentru spaţii de recreere şi petrecerea timpului liber, etc.

**IV.1.1. Repartiţia terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare**

Fondul funciar reprezintă cea mai importantă resursă naturală a ţării şi cuprinde totalitatea terenurilor, indiferent de destinaţie, de titlul pe baza căruia sunt deţinute sau de domeniul public sau privat din care fac parte. Fondul funciar a fost reglementat prin Legea nr. 18/1991, cu modificările şi completările ulterioare.

În funcţie de destinaţie, terenurile sunt :

* terenuri cu destinaţie agricolă ;
* terenuri cu destinaţie forestieră ;
* terenuri aflate permanent sub ape ;
* terenuri din intravilan, aferente localităţilor urbane şi rurale pe care sunt amplasate construcţiile, alte amenajări ale localităţilor, inclusiv terenurile agricole şi forestiere ;
* terenuri cu destinaţii speciale cum sunt cele folosite cele pentru transporturile rutiere, feroviare, navale şi aeriene, plajele, rezervaţiile, monumentele naturii, ansamblurile şi siturile arheologice şi istorice etc.

În categoria terenurilor cu destinaţie agricolă intră :

* terenurile agricole productive – terenurile arabile, viile livezile, pepinierele viticole, pomicole, păşunile, fâneţele, serele, solariile, răsadniţele etc.
* terenurile cu vegetaţie forestieră dacă nu fac parte din amenajamentele silvice, păşunile împădurite;
* terenurile ocupate cu construcţii şi instalaţii agrozootehnice, amenajări piscicole şi de îmbunătăţiri funciare, drumuri tehnologice etc.
* terenuri neproductive care pot fi amenajate şi folosite pentru producţia agricolă.

Structura fondului funciar din judeţul Brăila (date furnizate de Direcţia pentru Agricultură Judeţeană Brăila):

# Tabelul IV.1.1-1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipuri de folosinţă** | **Suprafaţa** | |
| **ha** | **%** |
| Terenuri agricol, din care:  *Teren* a*rabil*  Terenuri neagricol, din care:  *Păduri*  *Ape*  *Drumuri şi căi ferate*  *Curţi şi construcţii*  *Neproductive*  Total | 387.750  *351.420*    88.826    *28687*  *30331*  *8586*  *13294*  *7928*    476576 | 81,36    *73,62*  18,64  *6,02*  *6,37*  *1,80*  *2,79*  *1,66*    100,00 |

Ponderea principală a terenurilor din judeţul Brăila o deţin terenurile agricole (81,36%), urmate de ape (6,37%) și păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră (6,02%). Alte categorii de terenuri ocupă 12,62 % (ape, drumuri şi căi ferate, curţi şi construcţii etc.)

**Fig.IV.1.1-1**

# Fig. nr. IV.1.1-2

**Tabelul IV.1.1-2. Utilizarea terenurilor agricole la nivelul anului 2014**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipuri de folosinţă** | **Suprafaţa** | |
| **ha** | **%** |
| Agricol   * arabil * păşuni * vii * livezi | 387.750  351.420  31.132  4.560  638 | 100,00  90,63  8,03  1,18  0,16 |

Ponderea principală a terenurilor agricole din județul Brăila o deţin terenurile agricole arabile (90,63%).

# Fig. IV.1.1-3

# IV.1.2 Tendințe privind schimbarea destinației utilizării terenurilor

# Tabel IV.1.2-1 Schimbări în acoperirea/utilizarea terenurilor în perioada 2010-2014

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categoria**  **de acoperire** | **Suprafaţa (ha)** | | | | | Schimbări în acoperirea terenurilor  2010-2014(ha) | Schimbări în acoperirea terenurilor  % din anul 2010) |
| **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |  |  |
| TOTAL | 476576 | 476576 | 476576 | 476576 | 476576 |  |  |
| Terenuri agricole | 387392 | 387.363 | 387.160 | 387.598 | 387.750 | 358 | 0,09 |
| Arabil | 349.089 | 350.447 | 350625 | 350.862 | 351.420 | 2331 | 0,67 |
| Păşuni | 33.171 | 31.733 | 31332 | 31.538 | 31.132 | -2039 | -6,15 |
| Fâneţe şi pajişti naturale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vii | 4492 | 4.529 | 4545 | 4560 | 4560 | 68 | 1,51 |
| Livezi | 640 | 654 | 658 | 638 | 638 | -2 | -0,31 |
| Terenuri neagricole | 89.184 | 89.213 | 89.416 | 88.978 | 88.826 | -358 | -0,40 |
| Păduri | 28.388 | 28.383 | 28552 | 28653 | 28687 | 299 | 1,05 |
| Ape | 33.171 | 30.672 | 30.590 | 30556 | 30331 | -2840 | -8,56 |
| Drumuri şi căi ferate | 8.543 | 8.587 | 8597 | 8592 | 8586 | 43 | 0,50 |
| Curţi şi construcţii | 12.735 | 13.058 | 13.066 | 13267 | 13294 | 559 | 4,39 |
| Neproductive | 8.496 | 8.513 | 8616 | 8110 | 7928 | -568 | -6,69 |

Schimbări în acoperirea/utilizarea terenurilor, în perioada 2010-2014 (ha)

# Fig. IV.1.2-1

Schimbări în acoperirea/utilizarea terenurilor, în perioada 2010-2014 (% din anul 2012)

# Fig. IV.1.2-2

Schimbări în acoperirea/utilizarea terenurilor agricole, în perioada 2010-2014 (ha și %)

**Fig. nr. IV.1.2-3** - Evoluţia suprafeţei agricole la nivelul județului Brăila în perioada 2010 – 2014 (ha și respective procente din anul 2012).

**Fig. nr. IV.1.2-4**- Evoluţia suprafeţei terenurilor cu altă destinație decât agricolă la nivelul județului Brăila în perioada 2010 - 2014

În ceea ce privește utilizarea terenurilor cu altă destinație decât agricolă în perioada analizată se constată

* ușoară scădere a terenurilor neproductive în ultimii doi ani, după ce în perioada 2010-2012 se observa creșterea acestora;
* o ușoară scădere a terenurilor ocupate de ape.

**Fig. nr. IV.1.2-5**- Evoluţia suprafeţei terenurilor urbane și artificiale la nivelul județului Brăila în perioada 2010 - 2014

**Fig. nr. IV.1.2.6**- Evoluţia suprafeţei terenurilor urbane și artificiale la nivelul județului Brăila în perioada 2010 - 2014

În ceea ce privește *terenurile urbane și artificiale* (curți și construcții și drumuri și căi ferate) se constată o ușoară creștere a acestora în perioada 2010 – 2014.

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

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

Din datele furnizate de Direcţia pentru Agricultură Judeţeană Brăila, conform graficului de mai jos (figura IV.2.1.-1) se constată că în 2010-2011 *suprafața terenurilor agricole* din județul Brăila a fost în scădere în timp ce în ultimii 3 ani aceasta are o tendință de crestere.

**Fig. nr. IV.2.1-1** - Evoluţia suprafeţei agricole la nivelul județului Brăila în perioada 2010 - 2014

În anul 2014 Direcția pentru Agricultură a Județului Brăila a verificat și aprobat 17 documentații depuse pentru scoaterea definitivă sau temporară din circuitul agricol a terenurilor conform Ordinului comun al MADR și MAI nr. 897/2005 pentru o suprafață totală de 10,52 ha. Motivația scoaterii terenurilor din circuitul agricol: construcție anexe exploatație agricolă, construcție ciupercărie, construcție fermă pui, montaj echipament auxiliar eoliene, foraj sonde gaze.

Ponderea terenurilor agricole convertite în suprafețe artificiale în perioada 2010-2014 este reprezentată în tabelul de mai jos:

**Tabel IV.2.1-1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **An**  **Suprafața** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Terenuri agricole (ha) | 387392 | 387.363 | 387.160 | 387.598 | 387.750 |
| Suprafața scoasă din circuitul agricol (ha) | 44,51 | 51,01 | 10,45 | 10,45 | 10,52 |
| % Suprafață scoasă din circuit agricol din suprafața teren agricol | 0,015 | 0,013 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |

După cum se observă suprafețele de teren scoase din circuitul agricol au crescut în perioada 2010-2011 pentru ca apoi să scadă în 2011-2014.

Deși în perioada analizată au fost scoase din circuitul agricol suprafețe mici de teren suprafața totală de teren agricol a crescut cu 358 de hectare ceea ce reprezintă doar 0,09% din suprafața agricolă a anului 2010.

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

Modul de utilizare a terenurilor s-a schimbat subtanțial în ultimul secol. Schimbările au afectat suprafețele arealelor naturale și semi-naturale, crescând în acest mod gradul de fragmentare a arealelor naturale și semi-naturale. Acest indicator oferă informații cu privire la evoluția suprafețelor arealelor naturale și semi-naturale, calculând valorile derivate din hărțile de acoperire a terenurilor.

Pe lângă fenomenul de distrugere integrală a habitatelor, apare şi cel de fragmentare prin drumuri, terenuri agricole, medii urbane ori construcţii. Fragmentarea habitatelor este procesul prin care o suprafaţă mare şi continuă a unui habitat este divizată în două sau mai multe fragmente.

O cauză principală a fragmentării arealelor naturale și seminaturale este reprezentată de conversia terenurilor în scopul dezvoltării infrastructurii urbane, industriale, agricole, turistice sau transport, aceasta reprezentând cauza principală a pierderii de biodiversitate, ducând la degradarea, distrugerea şi fragmentarea habitatelor şi implicit la declinul populaţiilor naturale.

Dacă în trecut principala ameninţare o reprezenta conversia diferitelor tipuri de habitate în terenuri agricole pentru monoculturi, inclusiv prin distrugerea unor importante suprafeţe de zone umede din Balta Brăilei, în prezent, conversia habitatelor naturale se menţine ca o ameninţare directă

În judeţul Brăila s-au manifestat în anii trecuţi cu predilecţie extinderea şi intensificarea sistemelor de producţie agricolă prin transformarea unor ecosisteme naturale sau semi-naturale în terenuri arabile şi amenajarea lor pentru aplicarea tehnologiilor de producţie intensivă; astfel, Lunca Dunării a fost parţial îndiguită şi transformată în ecosisteme agricole, ca şi o mare parte din păşunile cu vegetaţie de stepă pe terenuri cu exces de umiditate, care au fost asanate.

Consecinţele îndiguirii sunt:

* modificarea regimului hidrologic al Dunării prin creşterea amplitudinii viiturilor;
* reducerea capacităţii de retenţie a nutrienţilor de către zonele inundabile;
* sărăturarea terenurilor desecate din cauza fluctuaţiilor nivelului pânzei freatice din sol;
* reducerea zonelor de reproducere a speciilor de peşti semimigratori;
* reducerea capturilor de peşte.

Secarea multor ecosisteme acvatice ca efect al adâncirii cu ani în urmă, în scop piscicol, a canalelor de comunicare cu Dunărea, a produs modificări în regimul de circulaţie al apei. În mod natural Dunărea inunda uscatul şi alimenta bălţile, iar după stoparea viiturii luciile de apă se menţineau o perioadă mult mai îndelungată, putând fi afectate doar de evapotranspiraţia excesivă pe timp de secetă. Realizarea canalelor în scop piscicol determină în prezent scurgerea prematură a apei către Dunăre, fenomen favorizat şi de faptul că, în timp, fundul bălţilor s-a ridicat prin depunerea aluviunilor aduse de fluviu.

Modificarea ecosistemelor a fost cauzată şi de utilizarea unor metode şi tehnici agricole inadecvate precum folosirea pesticidelor, păşunatul intensiv sau neorganizat, arderea miriştilor, ş.a..

Substituirea pădurilor aluviale naturale din Balta Brăilei prin culturi uniclonale plopicole şi salicicole, îndiguirile, desecările şi întinsele monoculturi agricole practicate în ultimii zeci de ani ai secolului trecut au dus la profunde modificări calitative şi cantitative asupra biodiversităţii judeţului.

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

**IV.3.1. Modificarea densității populației**

În ultimii ani populaţia judeţului Brăila s-a aflat într-o continuă scădere cu o rată constant ajungându-se de la 321212 număr de locuitori în 2011, la 312089 în anul 2014. Evoluţia populaţiei stabile a judeţului Brăila pe medii (urban și rural) în perioada 2011 - 2014 este evidenţiată în tabelul de mai jos:

**Tabel IV.3.1-1 -** Evoluţia populaţiei stabile a judeţului Brăila pe medii (urban și rural) în perioada 2011 – 2014 (date furnizate de Institutul Național de Statistică):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Anul** | **Total** | **Urban** | **Rural** | **Locuitori /km2** |
| 2011 | 321212 | 200765 | 120447 | 67,39 |
| 2012 | 319674 | 199634 | 120040 | 67,08 |
| 2013 | 315598 | 196563 | 119035 | 66,22 |
| 2014 | 312089 | 194025 | 118064 | 65,49 |

**Figura nr.1.3-1**

Tendința de scădere a populației județului Brăila este mai vizibilă în mediul urban.

Modificarea populației urbane în perioada 2011-2014 (% față de anul 2011) este redată în graficul de mai jos:

**Figura nr.1.3-2**

Modificări ale densității populației județului Brăila în perioada 2011-2014 s-au înregistrat conform graficului de mai jos. Se observă o scădere continuă în această perioadă.

**Figura nr.1.3-3**

Densitatea populației județului Brăila s-a modificat cu 3,22% în anul 2014 față de anul 2011:

**IV.3.2. Expansiunea urbană**

Impactul urbanizării depinde de suprafaţa de teren ocupată şi de intensitatea de utilizare a terenurilor, de exemplu, gradul de impermeabilizare a solului şi densitatea populatiei.

Ocuparea terenului prin extinderea urbană şi a infrastructurii respective este, în general, ireversibilă şi conduce la impermeabilizarea solului ca urmare a acoperirii terenurilor cu locuinţe, drumuri şi alte lucrări de construcţii. Ocuparea terenurilor urbane consumă cea mai mare parte din suprafaţa terenurilor agricole, şi reduce spaţiul pentru habitate şi ecosisteme care furnizează servicii importante, cum ar fi reglarea echilibrului apei şi protecţia împotriva inundaţiilor.

Terenurile ocupate de suprafeţele construite şi infrastructura densă conectează aşezările umane şi fragmentează peisajele. Acest lucru fiind, de asemenea, o sursă importantă de poluare a apei, solului şi a aerului.

Evoluţia suprafeţei terenurilor urbane și artificiale la nivelul județului Brăila în perioada 2010 – 2014 este redată în figura de mai jos.

**Fig. nr. IV.3.2-1**

**Fig. nr. IV.3.2. -2**- Evoluţia suprafeţei terenurilor urbane și artificiale la nivelul județului Brăila în perioada 2010 - 2014

În ceea ce privește *terenurile urbane și artificiale* (curți și construcții și drumuri și căi ferate) se constată o ușoară creștere a acestora în perioada 2010 – 2014.

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

La nivel national, reducerea presiunilor datorate schimbării destinaţiei terenurilor şi care conduc la pierderea habitatelor naturale şi semi-naturale reprezintă unul dintre obiectivele prevăzute în Strategia Naţională şi Planul de Acţiune pentru Conservarea Biodiversităţii 2013 – 2020, obiective care sunt preluate și la nivel județean.

Deciziile politice care modifică utilizarea terenurilor implică compromisuri între interesele de dezvoltare ale sectoriale, inclusiv industrie, transport, energie, minerit, agricultură şi silvicultură. Se impune promovarea sistemelor de folosire integrată a terenurilor la nivel local şi regional, dublată de introducerea ghidurilor şi codurilor de bună practică prevăzută în cadrul Planului naţional de acţiune privind schimbările climatice, prin acţiunea Utilizarea terenurilor, schimbarea utilizării terenurilor şi silvicultură va permite utilizarea durabilă a terenurilor.

Deşi, nu există obiective cantitative în ceea ce priveşte ocuparea terenurilor prin dezvoltarea urbană la nivel european, mai multe documente reflectă necesitatea unei mai bune planificări pentru a controla dezvoltarea urbană şi extinderea infrastructurilor.

Politicile referitoare la problemele de utilizare rațională a terenurilor şi la planificarea fizică şi spaţială a acestora sunt în responsabilitatea autorităţilor locale.

În ceea ce privește utilizarea terenurilor în județul Brăila se constată în ultimii ani o tendință de creștere ușoară a terenurilor agricole de scădere a terenurilor neproductive și o ușoară creștere a terenurilor urbane și artificiale care probabil se va păstra în perioada următoare.

**CAP. V PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA**

Noţiunea de biodiversitate este complexă şi referă atât la varietatea organismelor vii, specii de plante (floră) şi animale (faună), fie ele terestre sau acvatice care populează Pâmântul şi formează biosfera, cât şi la varietatea complexelor ecologice din care fac parte –ecosistemele, la varietatea peisajelor, dar şi la diversitatea culturală umană. Deci, biodiversitatea este compusă din diversitatea ecosistemelor, a speciilor şi cea genetică, dar şi cea etnoculturală. Umanitatea este ea însăşi o parte a biodiversităţii şi existenţa noastră în lume ar fi imposibilă fără aceasta. Calitatea vieţii, competitivitatea economică, forţa de muncă şi securitatea, toate se bazează pe acest capital natural.

România a ratificat *Convenţia privind Diversitatea Biologică* (denumită în continuare "Convenţia" sau CBD), semnată la Rio de Janeiro, în 5 iunie 1992, prin *Legea nr.58/1994*. Conform *Convenţiei*, prin biodiversitate înţelegem varietatea de expresie a lumii vii, variabilitatea organismelor vii din toate sursele, inclusiv, printre altele, a ecosistemelor terestre, marine şi a altor ecosisteme acvatice şi a complexelor ecologice din care acestea fac parte; aceasta include diversitatea în cadrul speciilor, dintre specii şi a ecosistemelor*.*

*Cele trei obiective ale CBD sunt următoarele:*

* conservarea diversităţii biologice
* utilizarea durabilă a componentelor diversităţii biologice
* împărţirea corectă şi echitabilă a beneficiilor rezultate din utilizarea resurselor genetice.

România a participat continuu la politica internaţională de mediu, semnând şi ratificând cele mai importante convenţii, rezoluţii, declaraţii şi acorduri de mediu. Astfel, a participat la: Conferinţa Naţiunilor Unite pentru Protecţia Mediului Înconjurător, Stockholm 1972, în 1992 la Conferinţa Naţiunilor Unite de la Rio de Janeiro, ratificând, în 1994, *Convenţia Diversităţii Biologice*, în anul 2002, la Conferinţa Naţiunilor Unite de la Johanesburg.

Totodată, România a ratificat *Convenţia privind Importanţa Internaţională a Zonelor Umede* (Ramsar,1991), *Convenţia de la Berna privind Conservarea speciilor sălbatice şi habitatelor naturale* (1993), *Convenţia privind comerţul internaţional cu specii ale faunei şi florei sălbatice pe cale de dispariţie* (CITES, 1994), *Convenţia de la Bonn privind Conservarea Speciilor Migratoare* (1998), *Convenţia Carpatică* (2003). De asemenea, ţara noastră a aderat la Strategia şi Planul de Acţiune Pan - European privind Conservarea Diversităţii Biologice şi a „*landscape*-ului”, la Acordul privind Conservarea Cetaceelor Mici din Marea Mediterană şi Marea Neagră.

Ca o consecinţă a poziţionării sale geografice, România se bucură de existenţa unei biodiversităţi unice, atât la nivelul ecosistemelor şi speciilor, cât şi la nivel genetic. Pe teritoriul ţării noastre se reunesc nu mai puţin de cinci regiuni biogeografice, dintre care două, cea stepică şi cea pontică, reprezintă elemente naturale noi adăugate la zestrea Uniunii Europene, marcând introducerea a numeroase noi tipuri de habitate şi specii.

Cele cinci regiuni biogeografice sunt (figura nr. V-1.):

* continentală (53%);
* alpină (23%);
* stepică (17%);
* panonică (6%);
* pontică (1%).



*Figura V-1. Regiunile biogeografice ale României*

Judeţul Brăila deţine o mare varietate de ecosisteme terestre şi acvatice (păduri specifice de luncă, pajişti, bălţi şi lacuri, canale cu maluri aluviale), caracteristice regiunii biogeografice stepice. Vegetaţia naturală de stepă se mai găseşte în prezent pe versanţii depresiunilor de tasare, în spaţiile dintre parcelele agricole, pe marginile drumurilor, în zonele necultivate temporar. În Balta Mică a Brăilei, zonă cu statut de protecţie, în ciuda modificărilor survenite în structura sistemelor ecologice, ecosistemele naturale sunt conservate în procent de cca 50%. Astfel, peste jumătate din păsările observate în ţară se regăsesc în judeţul Brăila, acesta fiind situat pe cel mai important culoar de migraţie al păsărilor din bazinul inferior al Dunării de Jos, la jumătatea rutelor de migraţie între locurile de cuibărit din nordul Europei şi refugiile de iernat din Africa.

**Habitatele naturale**

Conform OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei salbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011, cu completările ulterioare habitatele naturale sunt zone terestre, acvatice sau subterane, în stare naturală sau seminaturală, ce se diferenţiază prin caracteristici geografice, abiotice şi biotice. Principalele tipuri de habitate din judeţul Brăila sunt caracteristice regiunii biogeografice stepice şi sunt atât acvatice, cât şi terestre (păduri şi pajişti):

* Habitatele de pădure.

Habitatele cu vegetaţie forestieră reprezintă circa 5% din suprafaţa judeţului şi sunt situate:

-80% în luncile inundabile ale fluviului Dunărea şi ale râurilor Buzău şi Siret (predominant din plop şi salcie);

-20% sunt păduri de terasă pe raza judeţului, compuse preponderent din salcâm şi stejar, cele mai importante fiind trupurile: Viişoara, Colţea, Tătaru, Râmnicelu, Romanu, Rubla şi Lacu Sărat.

Tipuri de habitate forestiere:

- Stejăret (Quercus pubescens) pe soluri sărăturoase în stepă;

- Păduri stepice cu stejar brumăriu (Quercus pedunculiflora);

- Amestec de şleau de luncă cu stejar pedunculat (Quercus robur);

- Frăsinet de haşmac (păduri dispuse în fâşii înguste) cu Fraxinus excelsior;

- Ulmet de luncă cu Ulmus campestris;

- Păduri aluviale (zăvoaie) de plopi albi (Populus alba) din luncă;

- Zăvoaie de plop negru (Populus nigra) din luncă;

- Zăvoaie amestecate de Populus alba şi P. nigra din luncă;

- Zăvoaie de salcie (Salix alba) din luncă;

- Zăvoaie amestecate de plopi şi salcie din luncă;

- Zăvoaie de salcie şi cătină (Tamarix ramosissima) din lunci, pe soluri sărăturoase.

* Habitatele de pajişti (pajişti de stepă, pajişti de luncă şi tufărişuri)

Pajiştile stepice sunt puternic modificate, cu graminee şi ierburi xerofile, printre care Festuca valesiaca (păiuş), Stipa lessingiana (colilie), Stipa capillata (năgară). Pe pârloagele stepice (terenuri agricole necultivate) sunt întâlnite specii ca Cynodon dactylon (pir gros), Bromus tectorum, Salsola ruthenica şi Artemisia austriaca (peliniţă) .

Habitatele de pajişti naturale sunt mai bine reprezentate în perimetrul Parcului Natural Balta Mică a Brăilei, afectate în trecut de păşunatul animalelor lăsate în stare semisălbatică (vaci, cai, dar mai ales porci), precum şi de păşunatul ovinelor, prin acumularea şi descompunerea dejecţiilor de ovine, rămânând doar speciile rezistente la acidifierea solului.

Tufărişurile au cea mai mică dezvoltare, fie aparţinând pajiştilor, fie existând izolat, pe arii restrânse, în zone de luncă cu maluri nisipoase.

* Habitatele acvatice sunt reprezentate prin:
* lacuri (sărate şi dulci)
* bălţi (permanente şi temporare)
* mlaştini
* zone mlăştinoase
* canale

Habitatele acvatice sunt destul de diverse, mergând ca reprezentare de la braţele Dunării şi luciile de apă din lunca inundabilă până la diverse lacuri dulci sau sărate situate pe teritoriul judeţului, fiind totodată şi cele care, în pofida impactului antropic, au conservat cel mai bine diversitatea biologică naturală caracteristică regiunii.

Lacurile din judeţul Brăila sunt de trei categorii: clasto-carstice (lacurile cantonate în depresiuni de tasare în loess sau crovuri), numite şi lacuri de crov, limanuri fluviatile (lacurile de meandru) şi lacuri de luncă.

Lacurile de meandru şi de braţ părăsit se găsesc îndeosebi în lunca Dunării (Blasova), pe terasa Călmăţuiului, precum şi în apropiere de Brăila (Lacul Sărat Brăila).

O importantă categorie a apelor de suprafaţă o constituie lacurile terapeutice sărate, cu nămol sapropelic. Acestea sunt: Lacul Sărat Brăila, Lacurile Câineni Băi şi Movila Miresii.

Lacul Sărat Brăila, este un vechi curs al Dunării, blocat acum, situat în sudul municipiului Brăila. Apa are o salinitate mare, iar fundul lacului este acoperit cu nămol terapeutic sapropelic. Morfologic este alcătuit din două compartimente (I şi II) separate de DJ 212, acestea putând comunica la nivele mari printr-o subtraversare a drumului. Lacul Sărat I Brăila, este singurul lac terapeutic din judeţ ale cărui resurse (apă sărată și nămol sapropelic) sunt valorificate la ora actuală. Valoarea terapeutică a apei şi a nămolului este cunoscută de multă vreme de către locuitorii acestei regiuni şi din vecinătăţi.

**Habitate de interes European**

Habitatele naturale de interes comunitar sunt acele tipuri care:

a) sunt în pericol de dispariţie în arealul lor natural;

b) au un areal natural redus ca urmare a restrângerii acestuia sau suprafaţa sa este redusă în mod natural;

c) sunt eşantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre cele 5 regiuni biogeografice: alpină, continentală, panonică, stepică şi pontică.

Unele dintre acestea sunt habitate naturale prioritare deoarece sunt în pericol de dispariţie, iar pentru conservarea lor Uniunea Europeană are o responsabilitate particulară, ţinând cont de proporţia arealului lor natural de răspândire.

Dintre habitatele protejate pe plan european pentru conservarea unor specii de floră şi faună rare sau pe cale de dispariţie, cele caracteristice zonelor umede sunt cel mai bine reprezentate, diversitatea cea mai mare existând în lunca inundabilă a Dunării.

 Tabel nr. V-1. Inventarul tipurilor de habitate de interes comunitar identificate în judeţul Brăila

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Tip habitat  conform OUG 57/2007 | Cod  Natura  2000 | Zona în care a fost identificat |
|  | Comunităţi cu Salicornia şi alte specii anuale care colonizează terenurile umede şi nisipoase | 1310 | Balta Albă, Lacul Jirlău, Lacul Sărat Câineni, Lacul Movila Miresii, Comăneasca, Lacul Sărat Brăila, Mihai Bravu |
|  | Stepe şi mlaştini sărăturate panonice | 1530 | Balta Albă, Lacul Jirlău, Lacul Sărat Câineni, Valea Călmăţuiului, Lacul Movila Miresii, Comăneasca, Lacul Sărat Brăila, lunca Buzăului, Mihai Bravu |
|  | Ape stătătoare, oligotrofe până la mezotrofe cu vegetaţie din Litorelletea uniflorae şi/sau Isoeto-Nanojuncetea | 3130 | Parcul Natural Balta Mică a Brăilei (PNBMB), lunca Braţului Măcin, lunca Buzăului |
|  | Ape puternic oligo-mezotrofice cu vegetaţie bentonică de Chara sp. | 3140 | Balta Albă, Lacul Jirlău, Lacul Sărat Câineni |
|  | Lacuri eutrofe naturale cu vegetaţie de tip Magnopotamion sau Hydrocarition | 3150 | PNBMB: lacuri şi bălti,  mlaştini împădurite |
|  | Cursuri  de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetaţie din Ranunculion fluitantis şi Callitricho-Batrachion | 3260 | Lunca Siretului |
|  | Râuri cu maluri nămoloase cu vegetaţie de Chenopodion rubri si Bidention | 3270 | PNBMB-canale cu maluri aluviale, lunca Braţului Măcin, lunca Siretului |
|  | Stepe ponto-sarmatice - habitat prioritar | 62CO | lunca Braţului Măcin |
|  | Pajişti cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (Molinion caeruleae) | 6410 | PNBMB - Mlaştini cu vegetaţie de Molinia pe soluri luto-argiloase |
|  | Asociaţii de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor până la cel montan şi alpin | 6430 | PNBMB, lunca Braţului Măcin |
|  | Pajişti aluviale din Cnidion dubii | 6440 | PNBMB - mlaştini de-a lungul văii Dunării; lunca Braţului Măcin, lunca Siretului |
|  | Pajişti de altitudine joasă (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) | 6510 | PNBMB - păşuni umede, depresiuni mlăştinoase;  lunca Braţului Măcin |
|  | Păduri  aluviale cu Alnus glutinosa şi Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | 91EO | Lunca Siretului |
|  | Păduri mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris) | 91FO | PNBMB, lunca Siretului |
|  | Galerii cu Salix alba şi Populus alba | 92AO | PNBMB, lunca Braţului Măcin, lunca Buzăului, lunca Siretului |
|  | Galerii  ripariene  şi tufărişuri (Nerio-Tamaricetea şi Securinegion tinctoriae) | 92DO | lunca Buzăului |

**Flora sălbatică**

Într-un trecut mai îndepărtat vegetaţia caracteristică din judeţul Brăila era reprezentată prin stepă în zonele de câmpie şi prin vegetaţie de luncă şi baltă în Balta Brăilei. Stepa a fost desţelenită şi înlocuită cu vegetaţie de cultură (culturi agricole) în proporţie de peste 95%. Aceasta se mai găseşte astăzi doar insular, pe pajiştile naturale, precum şi pe marginea drumurilor, de-a lungul digurilor şi canalelor de irigaţie. Asociaţiile vegetale caracteristice sunt cele de pajişti xerofile presărate din loc în loc cu tufărişuri constituite din arbuşti de stepă.

Datorită umidităţii mari a solului, vegetaţia de lunca este mult mai bogată, aici dezvoltându-se o vegetaţie arborescentă de esenţă moale şi ierboasă dispusă pe benzi longitudinale sau concentrice, în cazul depresiunilor lacustre, în funcţie de gradul de umiditate.

Din Balta Brăilei doar o treime din suprafaţă a rămas în regim liber de inundaţie, restul de peste 60000 de ha constituind actualmente incinta agricolă îndiguită Insula Mare a Brăilei. Vestigii ale florei acestui vast teritoriu de zonă umedă se găsesc acum în cele 10 insule din zona inundabilă care constituie Parcul Natural Balta Mică a Brăilei. Vegetaţia palustră a ostroavelor se remarcă prin specii rare, cum sunt nuferii albi şi galbeni, specii care doar în Delta Dunării sunt mai des întâlnite.

Din cele 230 de specii de floră sălbatică inventariate în judeţul Brăila nu au fost identificate specii de interes naţional sau comunitar (listate în anexele 3-5 ale OUG 57/2007).

Există și două specii endemice, și anume Campanula rotundifolia L., ssp. Romanica Savulescu Hayeck (clopoţel) şi Achillea coarctata Poir (coada şoricelului cu flori galbene), care cresc numai pe Popina Blasova-martor de eroziune hercinică (monument al naturii declarat la nivel judeţean), vestigiu al unui lanţ muntos din care s-au păstrat Munţii Măcin.

**Fauna sălbatică**

Zoocenozele sunt specifice tipurilor de habitate descrise anterior, cele mai complexe fiind caracteristice pădurilor (de amestec) şi bălţilor permanente. Nevertebratele sunt reprezentate prin cel mai mare număr de specii, la nivelul tuturor tipurilor de ecosisteme, având o distribuţie relativ uniformă. Vertebratele sunt mai puţin numeroase, atât ca număr de specii, cât şi ca număr de indivizi.

Păsările sunt cele mai numeroase dintre vertebrate, cu o repartiţie neuniformă. Ele se concentrează mai ales în zona pădurilor de amestec, în bălţi şi în zonele mlăştinoase. Foarte multe specii aparţin, din punct de vedere fenologic, grupului migrator (oaspeţi de vară, de iarnă sau de pasaj), foarte puţine sunt cele sedentare, care rămân pe timpul iernii în interiorul ostroavelor din lunca Dunării sau pe unele balţi din terasa Dunării.

Procentual, avifauna din Parcul Natural Balta Mică a Brăilei reprezintă peste jumătate din cea a României, respectiv 53%. Dintre acestea, 169 de specii sunt protejate pe plan european (prin Convenţia de la Berna), 58 de specii sunt păsări migratoare protejate prin Convenţia de la Bonn şi 6 specii protejate prin Convenţia CITES. De asemenea, 68 de specii figurează în anexa I din Directiva Păsări. Faptul că zona inundabilă brăileană face parte din reţeaua internaţională de locuri de cuibărire şi pasaj, situată pe culoarul estic de migraţie dunărean, a fost unul dintre cele mai importante motive pentru care această zonă a fost declarată arie protejată şi ulterior recunoscută ca sit Ramsar -zonă umedă de importanţă internaţională.

**Specii de interes comunitar**

În judeţul Brăila au fost inventariate un număr de 90 de specii, considerate de interes comunitar în conformitate cu OUG 57/2007, Anexa 3, pentru care se desemnează arii speciale de conservare şi arii speciale de protecţie avifaunistică (Tabelul nr. V-2), din care o specie este prioritară (nurca-Mustela lutreola), iar 49 de specii sunt cu regim de protecţie strictă.

Din totalul de 305 **specii de vertebrate** inventariate la nivelul judeţului, 160 de specii necesită o protecţie strictă, din care 121 de specii sunt de interes comunitar, iar 39 de interes naţional.

Tabelul nr. V-2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  crt. | Grupa  de specii | Nr.  spe  cii | OUG 57/2007 | | | | |
| Anexa 3-  Specii a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare şi a ariilor de protecţie specială avifaunistică | Anexa 4A-  Specii de interes comunitar care necesită o protecţie strictă | Anexa 4B -  Specii de interes naţional care necesită o protecţie strictă | Anexa 5A-  Specii de interes comunitar a căror prelevare din natură şi exploatare fac obiectul măsurilor de management | Anexa 5B-  Specii de animale de interes naţional a căror prelevare din natură şi exploatare fac obiectul măsurilor de management |
|  | Peşti | 67 | 16 | 5 | 5 | 7 | - |
|  | Amfibieni | 7 | 3 | 3 | - | 2 | - |
|  | Reptile | 5 | 1 | 5 | - | - | - |
|  | Păsări | 208 | 64 | - | 25 | - | - |
|  | Mamifere | 18 | 6 | 6 | - | 3 | 9 |
| Total | | 305 | 90 | 19 | 30 | 12 | 9 |

Prezenţa în anumite zone din judeţul Brăila a speciilor listate pe anexele 3-5 ale OUG nr. 57/2007 a stat la baza declarării siturilor Natura 2000.

Dintre cele 67 de specii de peşti inventariate, 4 specii sunt vulnerabile şi 4 sunt periclitate, o specie - păstrăvul de mare (Salmo trutta labrax)- fiind critic periclitată. 2 specii de amfibieni din cele 7 inventariate la nivelul judeţului sunt vulnerabile, 3 sunt aproape ameninţate, iar tritonul cu creastă dobrogean (Triturus dobrogicus) este periclitat fiind observat în lunca Dunării, în zone ce fac parte din siturile de importanţă comunitară ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei şi ROSCI0012 Braţul Măcin.

Dintre speciile de păsări, 22 sunt vulnerabile, 13 specii sunt periclitate şi 3 critic periclitate (gârliţă mică, codalb şi acvilă ţipătoare mare).

Din totalul speciilor de mamifere inventariate, 6 specii sunt vulnerabile.

Situaţia privind starea de conservare a vertebratelor inventariate pentru judeţul Brăila poate fi sintetizată conform tabelului nr. V-3 :

Tabel nr. V-3.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Grupa de vertebrate | Nr. specii | Statut | | | |
| Vulnerabile | Periclitate | Critic periclitate | Aproape ameninţate |
| 1 | Peşti | 67 | 4 | 4 | 1 | - |
| 2 | Amfibieni | 7 | 2 | 1 | - | 3 |
| 3 | Reptile | 5 | 1 | - | - | - |
| 4 | Păsări | 208 | 22 | 13 | 3 | - |
| 5 | Mamifere | 18 | 6 | - | - | - |
| Total | | 305 | 35 | 18 | 4 | 3 |

Păsările sunt cele mai numeroase dintre vertebrate, cu o repartiţie neuniformă. Ele se concentrează mai ales în zona pădurilor de amestec, în bălţi şi în zonele mlăştinoase. Foarte multe specii aparţin, din punct de vedere fenologic, grupului migrator (oaspeţi de vară, de iarnă sau de pasaj), foarte puţine sunt cele sedentare, care rămân pe timpul iernii în interiorul ostroavelor din lunca Dunării sau pe unele bălţi din terasa Dunării.

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

**V.1.1. Speciile invazive**

Conform OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare specii invazive sunt speciile indigene sau alohtone (străine), care şi-au extins arealul de distribuţie sau au fost introduse accidental ori intenţionat într-o arie şi/sau s-au reprodus într-o asemenea măsură şi atât de agresiv încât influenţează negativ/domină/înlocuiesc unele dintre speciile indigene, determinând modificarea structurii cantitative şi/sau calitative a biocenozei naturale, caracteristică unui anumit tip de biotop.

Convenţia privind Diversitatea Biologică defineşte o specie alogenă ca fiind "o specie, subspecie sau un taxon inferior, introdus în afara răspândirii sale naturale din trecut sau prezent, incluzând orice parte, gameţi, seminţe, ouă sau mijloace de răspândire a acestor specii, care pot supravieţui şi se pot reproduce ulterior", în timp ce o specie alogenă invazivă este "o specie alogenă a cărei introducere şi/sau răspândire ameninţă diversitatea biologică".

Aceste specii sunt raspandite la scara geografica larga si pot fi intalnite in toate tipurile de ecosisteme. Cele mai multe astfel de specii care afecteaza ecosistemele terestre apartin unor grupuri de organisme vii cum sunt plantele, mamiferele și insectele. Amenințarea pe care aceste specii o reprezintă pentru biodiversitate la nivel global este considerată ca ocupând locul secund, după pericolul reprezentat de pierderea sau degradarea habitatului.

O specie invazivă este considerată aceea care are o creștere și o distribuție spațială rapidă și care în unele cazuri ocupă spații foarte mari. Datorita faptului că factorii biotopului sau caracteristici locale ale structurii biocenozei în care erau integrate nu mai actioneaza similar in noile conditii de viata, speciile introduse pot deveni invazive ca urmare a unei cresteri numerice rapide si necontrolate in noul mediu. Acest fapt se repercuteaza negativ asupra unor specii de plante si animale autohtone care nu au timp sa-si dezvolte masuri de aparare adecvate.

Invazia speciilor străine este recunoscută, în prezent, ca una dintre principalele ameninţări la adresa biodiversităţii , structurii şi funcţiilor ecosistemelor, conservării arealelor protejate şi determină costuri mari în agricultură, silvicultură, piscicultură şi alte ramuri economice, precum şi în sănătatea umană.

În vederea protejarii habitatelor naturale si a speciilor indigene, introducerea de specii alohtone, interventiile asupra speciilor invazive, precum si reintroducerea speciilor indigene prevazute în anexele nr. 4 A si 4 B se reglementeaza prin ordin al conducatorului autoritatii publice centrale pentru protectia mediului si padurilor

Comisia Europeană a publicat in 09.09.2013 o propunere de regulament pentru prevenire şi management privind introducerea şi răspândirea speciilor alogene invazive. Propunerea urmăreşte să abordeze problema speciilor alogene invazive într-o manieră cuprinzătoare, astfel încât să protejeze biodiversitatea nativă şi a serviciilor de ecosistem (servicii de mediu), precum şi pentru a reduce şi a atenua impactul economic şi asupra sănătăţii umane pe care aceste specii le pot avea

Conform Strategiei Europene pentru Biodiversitate, se prevede ca până în 2020 să fie identificate şi prioritizate speciile alogene invazive şi căile lor de răspândire, să fie controlate sau eradicate speciile prioritare şi să se prevenină introducerea de noi specii invasive. Odată cu intrarea în vigoare a Regulamentului se vor întocmi baze de date şi se va putea monitoriza progresul acţiunilor întreprinse pentru limitarea efectelor negative generate de speciile invazive

În prezent la nivel național nu există o bază de date care să conţină speciile invazive. Baza de date europeană DAISIE (<http://www.europe-aliens.org/>) este completată în mod benevol de către specialiştii din domeniu.

Pentru județul Brăila nu există informații relevante cu privire la aceste specii. Pe traseul Dunării de Jos cea mai expansivă specie alohtonă invazivă este Amorpha fruticosa, un arbust originar din America de Nord, asemănător salcâmului care a fost introdus în România ca arbust ornamental și pentru stabilizarea solurilor degradate și erodate. În timp s-au constatat efecte negative asupra mediului, prin concurența făcută speciilor autohtone, ceea ce a condus chiar la eliminarea unora dintre acestea pe arealele afectate. Prezentă în habitate seminaturale ea a coborât acum până în sălcete unde tinde să înlocuiască salcia autohtonă. Îndepărtarea tufărișului de amorfă din habitatele naturale invadate, în scopul regenerării acestora, este deosebit de dificilă, din cauza prolificității deosebite a speciei, presupunând, de asemenea, resurse financiare foarte mari.

În ariile protejate situate în Lunca Siretului Inferior a fost observată apariția și extinderea invazivă a speciei Trachemys scripta -țestoasa de apă cu tâmple galbene însă cu semnalări punctuale, izolat și cu caracter ocazional. Specia intră în competiție cu broasca țestoasă europeană, Emys orbicularis, înlocuind-o treptat din habitatele respective. De asemenea, în același areal este semnalată extinderea invazivă a speciilor introduse prin practicile silvice, salcâm, glădiță, oțetar, specii care înlocuiesc treptat vegetația nativă, intrând în competiție cu speciile corespunzătoare tipului de stațiune existent, alterând habitatele și capacitatea acestora de susținere a speciilor de interes conservativ precum și alterarea habitatelor .

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

Toate formele de poluare ameninţă biodiversitatea, dar mai ales încărcarea cu nutrienţi (azot şi fosfor), care reprezintă o cauză majoră şi în continuă creştere a pierderii de biodiversitate şi a degradării ecosistemelor. Emisiile de azot în atmosferă au crescut substanţial în ultimii 100 de ani, mai ales sub formă de amoniu din agricultură şi de oxizi de azot din industrie. Ca urmare a depunerilor din atmosferă, aceste forme de azot sunt depozitate, afectând habitatele sensibile.

În plus, compuşii cu azot pot produce şi eutrofizarea ecosistemelor, manifestată prin scăderea bogăţiei de specii și creșterea numerică a populațiilor speciilor rezistente. Astfel, eutrofizarea apelor (lacuri, ape marine) constă în dezvoltarea excesivă a algelor plantonice, ceea ce conduce la creşterea acumulării de materie organică. Această acumulare poate fi asociată cu modificări în compoziţia speciilor, alterând astfel funcţionarea lanţurilor trofice.

Se consideră că biodiversitatea este ameninţată de poluare acolo unde sunt depășite anumite încărcări considerate critice pentru anumiți indicatori care reflectă cantitatea de nutrienți ( azot și fosfor) , sulf sau expunerea la ozon.

**V.I.3 Schimbările climatice**

Schimbări climatice sunt schimbări de climat care sunt atribuite direct sau indirect unei activităţi omeneşti care alterează compoziţia atmosferei la nivel global şi care se adaugă variabilităţii naturale a climatului observat în cursul unor perioade comparabile.

Studiile ştiinţifice de impact au pus în evidenţă modificările produse de schimbarea climei asupra sistemelor naturale şi au analizat măsurile de adaptare pentru ca aceste modificări să fie minime, astfel încât să se asigure resursele de hrană şi dezvoltarea pe termen lung a societăţii şi economiei.

Biodiversitatea este afectată de schimbările climatice, cu consecinţe negative pentru umanitate. În acelaşi timp, biodiversitatea, prin serviciile de ecosistem pe care le susţine, are o contribuţie importantă atât la atenuarea, cât şi la adaptarea la schimbările climatice. Cu alte cuvinte, conservarea şi gestiunea adecvată a biodiversităţii este o chestiune critică în privinţa schimbărilor climatice.

**V.1.4 Modificarea habitatelor**

**V.1.4.1. Fragmentarea ecosistemelor**

Extinderea în spaţiu a sistemului socio-economic uman, creşterea complexităţii subsistemelor componente precum şi sporirea conexiunilor dintre acestea duc la distrugerea, degradarea şi fragmentarea sistemelor ecologice naturale şi seminaturale. Fragmentarea habitatelor este procesul prin care o suprafaţă mare şi continuă a unui habitat este divizată în două sau mai multe fragmente. Alterarea sistemelor ecologice naturale terestre şi a apelor curgătoare este considerată una din cele mai grave ameninţări asupra biodiversităţii la nivel global.

Cea mai vizibilă şi cu un impact major este distrugerea directă a sistemelor ecologice (ex. tăierea unei păduri, drenarea unui zone umede, construirea unui baraj, transformarea zonelor de stepă/preerie/savană în agroecosisteme). Deseori impactul distrugerii directe este mult amplificat de fragmentarea sistemelor ecologice rămase.

Fragmentarea poate duce la întreruperea continuităţii structurale sau funcţionale a sistemelor ecologice, datorită distribuirii habitatului rămas în parcele mici, izolate. Rezultatul final al dezvoltării componentelor sistemului socio-economic uman într-o regiune sunt un ansamblu de zone naturale şi seminaturale, cu suprafaţă redusă, izolate, adevărate insule într-o “mare” de agroecosisteme, ecosisteme urbane şi rurale. Conversia terenurilor în scopul dezvoltării urbane, industriale, agricole, turistice sau pentru transport, poate determina degradarea, distrugerea şi fragmentarea habitatelor. Se reduce astfel spaţiul pentru habitate şi ecosisteme care furnizează servicii importante, cum ar fi reglarea echilibrului apei şi protecţia împotriva inundaţiilor.

Fragmentarea antropică a habitatelor are loc mai ales prin **conversia terenurilor agricole, urbanizare, poluare, despăduriri şi introducerea de specii alogene**.

Fragmentarea ecosistemelor este cauza cea mai importantă a distrugerii biodiversităţii, prin reducerea bogăţiei de specii şi a diversităţii taxonomice, respectiv prin reducerea funcţiilor ecosistemelor. Fragmentarea poate produce izolarea unor specii până la reducerea la minim a mărimii viabile a unei populaţii, aceasta fiind în pericol de extincţie. În alte cazuri, populaţia unei specii poate să crească într-un habitat complex fragmentat, pentru că este specie dominantă sau pentru că au fost eliminate alte specii prin fragmentare.

În judeţul Brăila s-au manifestat în anii trecuţi cu predilecţie extinderea şi intensificarea sistemelor de producţie agricolă prin transformarea unor ecosisteme naturale sau semi-naturale în terenuri arabile şi amenajarea lor pentru aplicarea tehnologiilor de producţie intensivă. Astfel, Lunca Dunării a fost parţial îndiguită şi transformată în ecosisteme agricole, ca şi o mare parte din păşunile cu vegetaţie de stepă pe terenuri cu exces de umiditate, care au fost asanate.

Consecinţele îndiguirii sunt:

* modificarea regimului hidrologic al Dunării prin creşterea amplitudinii viiturilor;
* reducerea capacităţii de retenţie a nutrienţilor de către zonele inundabile;
* sărăturarea terenurilor desecate din cauza fluctuaţiilor nivelului pânzei freatice din sol;
* reducerea zonelor de reproducere a speciilor de peşti semimigratori;
* reducerea capturilor de peşte.

Secarea multor ecosisteme acvatice ca efect al adâncirii cu ani în urmă, în scop piscicol, a canalelor de comunicare cu Dunărea, a produs modificări în regimul de circulaţie al apei. În mod natural Dunărea inunda uscatul şi alimenta bălţile, iar după stoparea viiturii luciile de apă se menţineau o perioadă mult mai îndelungată, putând fi afectate doar de evapotranspiraţia excesivă pe timp de secetă. Realizarea canalelor în scop piscicol determină în prezent scurgerea prematură a apei către Dunăre, fenomen favorizat şi de faptul că, în timp, fundul bălţilor s-a ridicat prin depunerea aluviunilor aduse de fluviu.

Modificarea ecosistemelor a fost cauzată şi de utilizarea unor metode şi tehnici agricole inadecvate precum folosirea pesticidelor, păşunatul intensiv sau neorganizat, arderea miriştilor, ş.a..

Substituirea pădurilor aluviale naturale din Balta Brăilei prin culturi uniclonale plopicole şi salicicole, îndiguirile, desecările şi întinsele monoculturi agricole practicate în ultimlele decenii au dus la profunde modificări calitative şi cantitative asupra biodiversităţii judeţului.

**V.1.4.2. Reducerea habitatelor naturale şi semi-naturale**

Terenurile ocupate de suprafeţele construite şi infrastructura densă conectează aşezările umane şi fragmentează peisajele. Acest lucru fiind, de asemenea, o sursă importantă de poluare a apei, solului şi a aerului.

Gradul de conversie a terenurilor se poate exprima prin schimbarea cantitativă a ocupării terenurilor agricole, împădurite, semi-naturale şi naturale, prin expansiunea terenurilor urbane şi artificiale.

În privinţa suprafeţelor scoase din circuitul agricol, acestea au primit alte folosinţe, în special pentru construirea canalizării pentru apa menajeră şi a staţiilor de epurare a apelor uzate, amplasarea de parcuri eoliene, staţii telefonie mobilă, precum şi pentru alte construcţii. În general, zonele ocupate de construcţii s-au extins în detrimentul celorlalte categorii de acoperiri de terenuri, cu excepţia pădurilor şi a corpurilor de apă.

Toate investiţiile mari, dar şi cele mici, amplasate în zone naturale, trebuie să ţină cont, în primul rând, de impactul negativ asupra florei şi a faunei sălbatice. În acest sens, se impun studii de impact bine documentate, elaborate de către specialişti în domeniu, punându-se accent pe efectele pe termen mediu şi lung.

Extinderea intravilanului în zonele din imediata vecinătate a ariilor naturale protejate sau chiar în interiorul acestora cu scopul de realizare ulterioara a unor zone rezidenţiale sau chiar staţiuni turistice generează o presiune puternică asupra ariilor naturale protejate.

De multe ori efectele acţiunilor antropice sunt greu sesizabile, însă în unele împrejurări, când afectează biocenoze întregi, pot fi de-a dreptul catastrofale pentru existenţa populaţiilor umane, din zonele respective. Dispariţia sau scăderea până la un nivel critic a speciilor este cauzată de supraexploatare (vânătoare, pescuit, suprapăşunat), însă, de multe ori, este consecinţa distrugerii habitatului lor prin construirea diverselor obiective urbane şi industriale. Exploatarea excesivă a unor resurse naturale, precum şi fragmentarea unor habitate naturale, duc la periclitarea vieţii sălbatice

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

Utilizarea nesustenabilă a resurselor naturale şi supra-exploatarea lor, care apare când consumul depăşeşte puterea de reproducere a plantelor şi animalelor, este una din ameninţările majore pentru biodiversitate.

Supraexploatarea resurselor naturale regenerabile pentru a alimenta procesele de producţie din economie, se poate realiza prin:

* agricultura intensivă, este concentrată pe monocultură, cu minimizarea speciilor asociate. Aceste sisteme oferă producţii mari pentru un singur produs, dar depind de utilizarea fertilizatorilor şi a pesticidelor.
* exploatarea unor specii prin vânătoare sau pescuit, braconajul piscicol având drept consecinţe diminuarea necontrolată a populaţiilor de peşti în sensul depăşirii capacităţii de suport, capturarea neselectivă a ihtiofaunei (mai ales folosind pentru pescuit dispozitive cu curent electric şi plase monofilament), produc dezechilibre în lanţurile trofice;
* supraexploatarea masei lemnoase şi tăierile ilegale din pădurile de curând retrocedate şi care nu sunt în prezent administrate corespunzător reprezintă o ameninţare la adresa biodiversităţii;
* suprapăşunatul ce are un impact negativ semnificativ asupra fitocenozelor, cauzând descreşterea biomasei vegetale şi a numărului de specii cu valoare nutritivă;
* presiunile asupra resursei de apă au crescut în ultimii ani din cauza dezvoltării agriculturii, sectorului energetic, industriei, alimentării cu apă şi a turismului, necesarul de apă depăşind de multe ori cantităţile existente. Creşterea volumelor de apă stocate artificial reduce apa alocată sistemelor naturale şi creşte fragmentarea din cauza barajelor. Extracţia excesivă de apă şi perioadele prelungite de secetă au redus debitele râurilor, au redus nivelul lacurilor şi al apelor freatice şi au secat zonele umede.
* Creşterea populaţiei poate cauza un impact asupra biodiversităţii atât direct prin supraexploatarea resurselor naturale, cât şi indirect prin intensificarea utilizării terenurilor, care poate duce în timp la modificări ale peisajelor.
* Turismul practicat în zonele împădurite poate afecta fondul forestier prin gestionarea necorespunzătoare a deşeurilor, dar şi prin distrugerea florei, deteriorarea locurilor de reproducere/odihnă sau perturbarea faunei sălbatice sau producerea de incendii.

**V.1.5.1 Exploatarea forestieră**

Raportul dintre creşterea şi tăierea arborilor poate oferi o imagine asupra sustenabilității producţiei de masă lemnoasă în timp, cât şi asupra disponibilității actuale a masei lemnoase şi potenţialul acesteia. Pentru o dezvoltare durabilă, tăierile anuale nu trebuie să depăşească creşterea anuală netă. Creşterea fondului forestier este o indicaţie a maturizării pădurilor. Raportul dintre creştere şi tăieri în pădurile de exploataţie este cel mai bun indicator pentru potenţialul producţiei de masă lemnoasă şi pentru starea biodiversităţii, a sănătăţii şi funcţiilor pădurilor.

Suprafaţa fondului forestier al judeţului Brăila este de 27414 ha, ceea ce reprezintă puțin peste 5 % din suprafaţa judeţului, din care cea mai mare este proprietate de stat. Potrivit Codului silvic *(Legea nr. 46/2008)* judeţul Brăila este zonă deficitară în păduri deoarece suprafaţa acestora reprezintă mai puţin de 16% din suprafaţa totală a judeţului.În aceste condiții modul de planificare a producției devine un aspect foarte sensibil al planificării gestionării pădurilor de care trebuie ținut cont la momentul proiectării și aprobării amenajamentelor silvice.

Pentru pădurile din județul Brăila cantitatea de masă lemnoasă recoltată anual s-a situat sub valoarea stabilită de creșterea anuală, excepție fiind anul 2014 în care creșterea este egală cu cantitatea recoltată:

Tabel nr. V.1.5.1.-1 Evolutia cresterii fondului forestier comparativ cu taierea masei lemnoase la nivelul judetului Braila in perioada 2010-2014 (mc/an/ha);

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Anul** | **Cresterea anuala a fondului forestier (mc/an/ha)** | **Cantitatea de masa lemnoasa recoltata anual (mc/an/ha)** |
| 2010 | 5,5 | 5,2 |
| 2011 | 5,5 | 5,0 |
| 2012 | 5,5 | 5,4 |
| 2013 | 5,5 | 5,2 |
| 2014 | 5,5 | 5,5 |

Ca urmare nu se poate vorbi de o supraexploatare a fondului forestier

**V.2.Protecţia naturii şi biodiversitatea: prognoze şi acţiuni întreprinse**

***V.2.1.Reţeaua de arii protejate***

În România au fost desemnate, în scopul asigurării măsurilor speciale de protecţie şi conservare in situ a bunurilor patrimoniului natural, următoarele categorii de arii naturale protejate, definite la art. 5, alin. (1) din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011, cu completările ulterioare:

a) de interes naţional: parcuri naţionale, monumente ale naturii, rezervaţii naturale, parcuri naturale;

b) de interes internaţional: zone umede de importanţă internaţională, rezervaţii ale biosferei;

c) de interes comunitar sau situri "Natura 2000":

* arii de protecţie specială avifaunistică -SPA (Special Protection Areas) desemnate pentru specii de păsări;
* situri de importanţă comunitară -SCI (Sites of Community Importance ) desemnate pentru habitate naturale şi specii de floră şi faună sălbatică, altele decât păsări

d) de interes judeţean sau local: stabilite numai pe domeniul public/privat al unităţilor administrativ-teritoriale.

Desemnare a ariilor naturale protejate a inceput în județul Brăila din anul 1994 cănd prin HCJ Brăila nr. 20/1994 privind zonele naturale protejate și monumentele naturii de pe raza județului Brăila au fost desemnate 4 arii naturale protejate, cu o suprafață totală de aproape 17511ha.

Prin Legea 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului naţional, secţiunea III-Arii protejate, o parte din ariile desemnate pe plan local în 1994 au fost încadrate la categoria arii protejate de interes național (Tabelul nr. V.2.1-1. )

În alte două etape, 2007 și 2011 au fost desemnate ariile protejate de interes comunitar, 7SPA și 4 SCI în 2007 la care s-au mai adăugat 2 SPA și 5 SCI în 2011 (Tabelele nr. V.2.1-2 și V.2.1-3 ). Ca urmare, din 2011, s-a ajuns la un total de **24 de arii naturale protejate desemnate**: 3 de interes naţional, 2 de interes judeţean şi local, una de interes internaţional și 18 de interes comunitar (9 SPA și 9 SCI). Aceste arii se suprapun parţial astfel încât acelaşi teritoriu poate avea statut dublu sau triplu de protecţie. Unele arii cum sunt Parcul natural Balta Mică a Brăilei și o parte a celor de interes comunitar acoperă și suprafețe din județele învecinate. Cu un total de aproximativ 62000 ha, suprafata ocupată de ariile protejate reprezinta aproximativ 13% din suprafaţa judeţului Brăila.

Figura nr. V.2.1.-1 Numărul de arii naturale protejate în perioada 1994-2011

Figura nr. V.2.1.-2 Evoluţia suprafeţei totale a ariilor naturale protejate în perioada 1994-2011

**Arii naturale protejate de interes naţional**

În judeţul Brăila există 3 arii naturale protejate de interes naţional (un parc natural şi 2 rezervaţii naturale) declarate prin Legea 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului naţional, secţiunea III -Arii protejate, prezentate în tabelul următor:

## Tabel nr. V.2.1-1. - Ariile naturale protejate de interes naţional din judeţul Brăila

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Denumire** | **Actul de declarare** | **Categoria ariei protejate** | **Supra-faţa**  **(ha)** | **Localizare** | **Administrator** |
| 1 | Balta  Mică a Brăilei | Legea 5/2000 | Parc natural | 24.123 | În lunca cu regim natural de inundaţie a fluviului Dunărea, com. Chiscani, Gropeni, Stăncuţa, Berteştii de Jos, Măraşu | RNP Romsilva prin structură de administrare special constituită |
| 2 | Lacul  Jirlău –Trup Vișani | Legea 5/2000 | Rezervaţie naturală | 838,66 | Com. Jirlău, Vişani şi Galbenu | - |
| 3 | Pădurea Camniţa | Legea 5/2000 | Rezervaţie naturală | 1,2 | Com. Râmnicelu | Direcţia Silvică Brăila |

**Parcul Natural Balta Mică a Brăilei**

*Amplasament*

Parcul Natural Balta Mică a Brăilei este situat în lunca cu regim natural de inundaţie a fluviului Dunărea, între Vadu Oii şi municipiul Brăila, fiind delimitat de fluviul şi braţele Dunării la cotele maxime de inundaţie. Parcul integrează toate cele 10 ostroave (insule) situate între braţele Dunării: O. Vărsătura, O. Popa, O. Crăcănel (Chiciul), O.Orbul, O. Calia (Lupului), O. Fundu Mare, O. Arapu, precum şi braţele adiacente ale Dunării.Se poate spune că este o deltă interioară pe traseul inferior al Dunării de Jos.

*Suprafaţa*

În Legea nr. 5/2000, această arie naturală protejată este menţionată cu o suprafaţă de 17529 ha. Având în vedere prevederile HG nr. 230/2003 privind delimitarea rezervaţiilor biosferei, parcurilor naţionale şi parcurilor naturale şi constituirea administraţiilor acestora, conform căreia limita „este reprezentată de fluviul şi braţele Dunării la cotele maxime de inundaţie între podul de la Giurgeni - Vadul Oii şi până la sud de Brăila”, Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Brăila a reevaluat suprafaţa la 24.123 ha.

*Valori naturale protejate*

În ciuda modificărilor survenite atât în structura sistemelor ecologice integratoare cât şi la nivelul ei, Balta Mică a Brăilei conservă importante valori ecologice, fiind o importantă componentă a Sistemului Dunării Inferioare, situată în amonte de Rezervaţia Biosferei Delta Dunării. Este singura zonă rămasă în regim hidrologic natural (zonă inundabilă), după îndiguirea, în proporţie de cca. 75%, a fostei Bălţi a Brăilei şi crearea incintei agricole Insula Mare a Brăilei.

Datorită atributelor sale – zonă umedă în regim hidrologic natural, complex de ecosisteme în diferite stadii succesionale şi zonă tampon, Balta Mică a Brăilei reprezintă un sistem de referinţă al fostei delte interioare şi baza pentru reconstrucţia ecologică în Sistemul Dunării Inferioare.

Din suprafaţa totală, cca 56,5% o ocupă pădurile aluviale, 0,3% păşunile inundabile şi 43% zonele umede (25% braţele Dunării, 13,1% lacuri permanente şi 4,9% mlaştini).

Habitatele terestre sunt reprezentate prin păduri, pajişti şi tufărişuri. Pădurile pot fi cultivate cu plop euroamerican sau sunt păduri de sălcii sau de amestec cu plop alb, plop negru şi salcie. Pajiştile sunt instalate pe şesurile depresionare mai înalte (pajişti de stepă) sau în apropierea pădurilor de amestec (pajişti de luncă). Tufărişurile sunt destul de slab reprezentate, în structura pajiştilor sau izolate pe suprafeţe restrânse în zona malurilor nisipoase.

Habitatele acvatice sunt reprezentate prin privaluri (canale naturale ce fac legătura dintre Dunăre şi bălţi), lacuri permanente şi bălţi temporare, mlaştini (care fac trecerea între bălţi şi ecosistemele terestre) şi zone mlăştinoase (la limita dintre uscat şi apă).

Jumătate din ecosistemele identificate – bălţi şi păduri specifice de luncă inundabilă- sunt naturale, această zonă conservând în cea mai mare parte structura şi funcţiile vechii Bălţi a Brăilei din anii ’50. Acestea sunt totodată habitate naturale de interes comunitar faţă de care s-au stabilit priorităţi de conservare.

Balta Mică a Brăilei este bine cunoscută pentru importanţa ei ornitologică, deoarece se situează pe cel mai important culoar de migraţie al păsărilor din bazinul inferior al Dunării de Jos, la jumătatea rutelor de migraţie între locurile de cuibărit din nordul Europei şi refugiile de iernat din Africa. Au fost inventariate 207 specii de păsări, acestea reprezentând jumătate din speciile de păsări caracteristice României. Dintre speciile observate, 61 sunt conservate la nivel european.

Pentru că o mare parte dintre acestea sunt păsări acvatice, în anul 2001 Balta Mică a Brăilei a fost declarată sit RAMSAR (poziţia 1074 pe lista Ramsar), al doilea după Delta Dunării, conform Convenţiei Ramsar prin care se protejează zonele umede de importanţă internaţională ca habitat al păsărilor acvatice, convenţie la care România este parte semnatară.

Din anul 2007 Parcul Natural Balta Mică a Brăilei a fost inclus în Rețeaua europeană de arii naturale protejate Natura 2000 fiind declarată atât ca arie de protecţie specială avifaunistică (cod ROSPA0005), cu o suprafaţă totală extinsă în anul 2011 la 25856 ha, din care 24821 în judeţul Brăila, cât şi ca sit de importanţă comunitară (cod ROSCI0006), cu o suprafaţă de 20872 ha (integral în judeţul Brăila), ambele cu denumirea Balta Mică a Brăilei.

Zonarea funcţională, detaliată în planul de management aprobat prin HG nr. 538/2011, împarte suprafaţa parcului natural în cele 4 categorii de zone definite prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011 cu completările ulterioare: zone cu protecţie strictă, de protecţie integrală, de management durabil şi de dezvoltare durabilă a activităţilor umane. Cea mai mare suprafaţă este ocupată de cele 8 zone de management durabil (zone tampon), însumând 9027,8 ha, care cuprind toate păşunile din arie şi terenuri forestiere pe 7.289,9 ha. Cele mai multe lacuri din parc au statut de zone de protecţie integrală, iar braţele Dunării sunt cuprinse integral în zona de dezvoltare durabilă a activităţilor umane.

Asupra complexelor de ecosisteme din Parcul Natural Balta Mică a Brăilei trebuie luate în considerare următoarele presiuni antropice :

* *braconajul piscicol şi supraexploatarea piscicolă fără o fundamentare a efortului de pescuit* – una dintre cele mai mari ameninţări asupra biodiversităţii, având drept consecinţe: diminuarea necontrolată a populaţiilor de peşti în sensul depăşirii capacităţii de suport, recoltarea neselectivă a ihtiofaunei (mai ales braconajul cu curent electric), dezechilibrarea lanţurilor trofice;
* *păşunatul abuziv în regim semisălbatic*, are ca efect deteriorarea unor habitate de interes comunitar prin distrugerea vegetaţiei, în special a celei lemnoase prin roaderea scoarţei şi a vârfului lăstarilor de plop şi salcie;
* *delictele silvice* (pot avea implicaţii în echilibrul trofic al ecosistemului): *recoltarea ilegală a unor elemente din flora şi fauna parcului* care poate conduce la afectarea efectivelor unor specii
* *turismul necontrolat* practicat în special în week-end are ca efect acumularea de deşeuri de tip menajer (în special ambalaje tip PET) mai ales în zonele dig-mal. În zonele de protecţie integrală turismul poate deranja unele specii de păsări în special în perioada clocitului când poate determina părăsirea locurilor de cuibărit şi poate reprezenta un factor de stres în timpul pasajului;

**Rezervaţia Naturală Pădurea Camniţa**

*Localizare*

Rezervaţia are o suprafaţă de 1,2 ha şi este amplasată în comuna Râmnicelu, în apropierea satului Constantineşti, între DJ 221 şi râul Buzău. Această rezervaţie este situată în cuprinsul pădurii Camniţa, pădure ce ocupă circa 550 ha, formată preponderent din salcâm, plop alb şi negru şi salcie.

*Valori naturale protejate*

Pădurea este un arboret natural de frasin - hibrizi de frasin de Pennsylvania (Fraxinus pennsylvanica şi Fraxinus angustifolia), în amestec cu salcâm, de origine necunoscută. A fost declarată rezervaţie pentru că frasinul constituie o raritate în peisajul judeţului Brăila.

*Anul declarării şi documentele prin care a fost declarată*

1994 - H.C.J. Brăila nr. 20/1994 - rezervaţie forestieră

2000 - *Legea nr. 5/2000 pentru aprobarea Planului de amenajare a teritoriului naţional* – secţiunea a III-a – zone protejate - rezervaţie naturală, cod 2259.

*Starea ecosistemelor*

În general această arie protejată nu este supusă unor influenţe antropice semnificative, conservarea acestui trup de pădure fiind afectată doar de climatul secetos al ultimilor ani. Menţinerea stării de conservare este favorizată şi de lipsa practicării turismului pe teritoriul rezervaţiei. la nivelul anului 2014 nu au fost semnalate evenimente deosebite care sa afecteze negativ starea de conservare a ariei protejate .

**Rezervaţia Naturală Lacul Jirlău Vişani**

*Localizare*

Rezervaţia este situată în vestul judeţului Brăila, pe malul stâng al râului Buzău, pe teritoriul comunelor Jirlău, Vişani şi Galbenu, având o suprafaţă de 838,66 ha.

*Anul declarării şi actele prin care a fost declarată*

1994 - H.C.J. Brăila nr. 20/1994 - refugiu ornitologic

2000 - *Legea nr. 5/2000 pentru aprobarea Planului de amenajare a teritoriului naţional* – secţiunea a III-a – zone protejate - rezervaţie naturală, cod 2260.

*Valori naturale protejate*

Rezervaţia este un lac eutrof, puţin adânc, cu vegetaţie tipică de baltă permanentă, cu asociaţii în care predomină stuful, papura şi pipirigul. Lacul asigură habitate de pasaj, hrănire, şi cuibărire pentru o serie de specii de păsări migratoare şi sedentare, de zonă umedă. Prezenţa unor habitate şi specii de interes comunitar a motivat includerea zonei în aria de protecţie specială avifaunistică ROSPA0004 Balta Albă-Amara-Jirlău, precum şi în situl de importanţă comunitară ROSCI0005 Balta Albă-Amara-Jirlău-Lacul Sărat Câineni.

### Starea ecosistemelor

Ecosistemele din aria protejată nu au fost afectate de eroziunea antropică (depozitări de deşeuri pe malul lacului, păşunat sau vânătoare) în schimb seceta reduce coonsiderabil luciul de apă mai ales în perioadele calde ale anului.

**Arii naturale protejate de interes internaţional**

Potrivit OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011, cu completările ulterioare, ariile naturale protejate de interes internaţional sunt reprezentate prin situri naturale ale patrimoniului natural universal, geoparcuri, zone umede de importanţă internaţională, rezervaţii ale biosferei.

Conform Convenţiei Ramsar prin care se protejează zonele umede de importanţă internaţională ca habitat al păsărilor acvatice, convenţie la care România este parte semnatară, în anul 2001 **Balta Mică a Brăilei a fost declarată sit RAMSAR** (poziţia 1074 pe lista Ramsar) sub denumirea de Insula Mică a Brăilei.

Această zonă este bine cunoscută pentru importanţa ei ornitologică, deoarece se situează pe cel mai important culoar de migraţie al păsărilor din bazinul inferior al Dunării de Jos, la jumătatea rutelor de migraţie între locurile de cuibărit din nordul Europei şi refugiile de iernat din Africa. Au fost inventariate 207 specii de păsări, reprezentând jumătate din speciile de păsări migratoare caracteristice României, dintre care 169 de specii protejate pe plan internaţional, prin Convenţiile de la Berna, Bonn şi Ramsar.

Măsurile de protecţie ce derivă din legislaţia referitoare la siturile RAMSAR sunt integrate planului de management pe care îl implementează Administraţia Parcului Natural Balta Mică a Brăilei.

**Arii naturale protejate, de interes comunitar**

Conform OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011, cu completările ulterioare ariile naturale protejate de interes comunitar (siturile Natura 2000) sunt reprezentate prin ariile de protecţie specială avifaunistică, siturile de importanţă comunitară şi ariile speciale de conservare. Acestea formează reţeaua Natura 2000 creată la nivelul Uniunii Europene in vederea implementării Directivelor Habitate (Directiva CE 92/43 privind conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice) şi Păsări (Directiva CE 2009/147 privind conservarea păsărilor sălbatice). Astfel, această reţea protejează habitatele naturale şi speciile de plante şi animale sălbatice vulnerabile, periclitate, rare sau endemice la nivel european.

***Ariile de protecţie specială avifaunistică*** au drept scop conservarea, mentinerea şi, acolo unde este cazul, readucea într-o stare de conservare favorabilă a tuturor speciilor de păsări şi a habitatelor specifice. Desemnarea acestora în România s-a realizat prin H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecţie specială avifaunistică ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările şi completările ulterioare.

Conform acestei hotărâri pe teritoriul judeţului Brăila sunt delimitate 9 arii de protecţie specială avifaunistică, totalizând o suprafaţă de 59788,37 ha şi reprezentând 12,54% din suprafaţa judeţului, aşa cum se poate observa în tabelul nr. V.2.1-2:

Tabel nr. V.2.1-2**.** - Arii de protecţie specială avifaunistică din judeţul Brăila

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Denumire** | **Cod** | **Suprafaţă totală a ariei**  **(ha)** | **Suprafaţa (ha)**  **la nivelul judeţului** | **Unităţi administrativ teritoriale din judeţul Brăila în care este localizată aria** |
| 1. | Balta Albă-Amara-Jirlău | ROSPA0004 | 2023 | 1213,8 | Galbenu, Gradiştea, Jirlău, Vişani |
| 2. | Balta Mică a Brăilei | ROSPA0005 | 25856 | 24821,76 | Berteştii de Jos, Brăila, Chiscani, Gropeni, Măraşu, Stăncuţa |
| 3. | Balta Tătaru | ROSPA0006 | 9981 | 8583,66 | Bărăganul, Ciocile, Cireşu, Dudeşti, Roşiori, Ulmu, Însurăţei |
| 4. | Dunărea Veche-Braţul Măcin | ROSPA0040 | 18759 | 6228,05 | Frecăţei, Măraşu |
| 5. | Ianca-Plopu-Sărat | ROSPA0048 | 1982 | 1982 | Ianca, Movila Miresii, Traian, Gemenele, Tudor Vladimirescu |
| 6. | Lunca Siretului Inferior | ROSPA0071 | 36492 | 1824,6 | Măxineni, Siliştea, Vădeni |
| 7. | Măxineni | ROSPA0077 | 1504 | 1504 | Măxineni |
| 8. | Berteştii de Sus - Gura Ialomiţei | ROSPA0111 | 6890 | 2962,7 | Berteştii de Jos, Victoria, Însurăţei |
| 9. | Valea Călmăţuiului | ROSPA0145 | 20515 | 10667,8 | Bordei Verde, Cireşu, Însurăţei, Surdila-Greci, Ulmu, Zăvoaia, Dudeşti |

În cele ce urmează sunt prezentate câteva detalii cu privire la aceste arii protejate:

1. **Balta Albă-Amara-Jirlău** este amplasată în judeţele Brăila şi Buzău şi cuprinde lacurile Amara şi Jirlău.Include şi Rezervaţia Naturală Jirlău Vişani.
2. **Balta Mică a Brăilei** se suprapune în cea mai mare parte pe suprafaţa Parcului Natural Balta Mică a Brăilei şi a sitului de importanţă comunitară cu acelaşi nume, o mică suprafaţă (4% din suprafaţa totală) aparţinând judeţului Ialomiţa.
3. **Balta Tătaru** este amplasată în judeţele Ialomiţa şi Buzău, 8583,66 ha fiind situate în judeţul Brăila (86% din suprafață). Aria este inclusă în 7 unități administrative (UAT), suprafața din UAT cuprinsă în sit, în procente, fiind: Roşiori 31%, Dudeşti 29%, Ciocile 26%, Bărăganul 4%, Ulmu 4%, Cireşu 1%, Însurăţei < 1%. Aria cuprinde 5 lacuri (Tătaru, Plaşcu, Chioibăşeşti, Colţea şi Padina) şi pădurile Colţea şi Tătaru, precum şi zone din imediata vecinătate a acestora şi care fac legătura dintre ele. Lacurile sunt sărate, cu adâncimi mici, cuprinse în mod curent între 0,5 şi maxim 1 m, iar în condiţiile unei secete prelungite, suprafaţa luciului de apă se micşorează foarte mult şi apar plaje mâloase, iar uneori se transformă în baltă-mlaştină şi apoi pajişte, utilizată pentru păşunat. Ca urmare a lucrărilor de hidroameliorare relizate în trecut în vederea eliminării excesului de umiditate, în anii secetoși lacurile seacă în totalitate, în unele situaţii fostele cuvete fiind folosite ca izlazuri comunale.Aceste lucii de apă nu au caracteristicile tipice ale lacurilor, adică nu pot fi diferenţiate cele două zone (litoral şi profundal). Apa este puţin adâncă, încât vegetaţia se poate fixa pe orice parte a fundului, motiv pentru care acest tip de ecosistem acvatic este numit şi baltă.
4. **Dunărea Veche-Braţul Măcin** este localizată în judeţele Brăila, Tulcea (aproape jumătate din suprafaţă) şi o foarte mică parte în Constanţa. În judeţul Brăila ocupă o suprafaţă de 6228,05 ha (33,2%) şi cuprinde Braţul Măcin al Dunării, zona dig-mal a acestuia, precum şi Lacurile Blasova şi Zăton din Insula Mare a Brăilei. Aria se suprapune parţial pe suprafaţa sitului de importanţă comunitară Braţul Măcin, care are suprafaţă mai mică şi nu cuprinde şi Lacul Zăton.
5. **Ianca-Plopu-Sărat** este cuprinsă în totalitate pe teritoriul judeţului Brăila şi cuprinde lacurile Ianca şi Plopu din unitatea administrativ teritorială Ianca, precum şi lacurile din unitatea administrativ teritorială Movila Miresii: Esna, Lutu Alb, Seaca şi Movila Miresii (lac sărat). Cu excepţia ultimului, celelalte 3 lacuri din Movila Miresii sunt amenajări piscicole. Se suprapune parţial pe suprafaţa sitului de importanţă comunitară Ianca - Plopu - Sărat – Comăneasca, care are o suprafaţă mai mare.În ultimii ani lacurile Ianca şi Plopu seacă aproape în totalitatea în sezonul cald.
6. **Lunca Siretului Inferior** este localizată în judeţele Brăila, Galaţi şi Vrancea. în judeţul Brăila ocupă o suprafaţă de 1824,6 ha şi cuprinde cursul râului şi zona dig-mal a acestuia, reprezentând doar 5% din suprafaţa totală a ariei.
7. **Măxineni** este cuprins în totalitate în judeţul Brăila şi reprezintă cea mai mare parte din amenajarea piscicolă din unitatea administrativ teritorială cu acelaşi nume. Deoarece în ultimii ani nu se mai desfășoară activitate piscicolă (și deci nu s-a mai realizat alimentarea cu apă), cea mai mare suprafaţă a fost secată, ceea ce a permis instalarea abundentă a unei vegetaţii spontane de pajişte. Doar 3 bazine şi decantorul au fost alimentate (cca 35ha), din precipitaţii sau prin pompare, asigurându-se un nivel minim de apă, prielnic prezenţei păsărilor.
8. **Berteştii de Sus - Gura Ialomiţei** este localizată în judeţele Brăila şi Ialomiţa, iar în judeţul Brăila ocupă o suprafaţă de 2962,7 ha, reprezentând 43% din arie. Cuprinde o zonă umedă din NV comunei Victoria, Pădurea Viişoara şi vestul localităţii Berteştii de Sus, unde sunt amenajate orezării.
9. **Valea Călmăţuiului** este localizată în judeţele Brăila (52%) şi Buzău şi se suprapune parţial pe suprafaţa sitului de importanţă comunitară cu acelaşi nume, faţă de care are o suprafaţă mai mare.

**Siturile de importanţă comunitară**reprezintă acele arii care, în regiunea sau în regiunile biogeografice în care există, contribuie semnificativ la menţinerea sau restaurarea la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale sau a speciilor de interes comunitar şi care pot contribui astfel semnificativ la coerenţa reţelei "NATURA 2000" şi/sau contribuie semnificativ la menţinerea diversităţii biologice în regiunea ori regiunile biogeografice respective. Pentru speciile de animale cu areal larg de raspândire, siturile de importanţă comunitară ar trebui să corespundă zonelor din areal în care sunt prezenţi factori abiotici şi biotici esenţiali pentru existenţa şi reproducerea acestor specii.

În România au fost desemnate prin *Ord. M.M.D.D. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România*, cu modificările şi completările ulterioare - Ord. MMP 2387/2011.

În baza recunoaşterii lor de către Comisia Europeană, siturile de importanţă comunitară vor fi declarate *arii speciale de conservare* prin hotărâre de guvern. Acestea au scopul de a conserva, menţine şi, acolo unde este cazul, de a readuce într-o stare de conservare favorabilă habitatele şi speciile de interes comunitar pentru care au fost desemnate.

Pe teritoriul judeţului Brăila au fost declarate 9 situri de importanţă comunitară, totalizând o suprafaţă de 43318,74 ha şi reprezentând 9,08% din suprafaţa judeţului, aşa cum se poate observa în tabelul nr. tabelul nr. V.2.1-3.:

Tabel nr. V.2.1-3**. -** Situri de importanţă comunitară din judeţul Brăila

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Denumire** | **Cod** | **Suprafaţă totală a sitului**  **(ha)** | **Suprafaţa (ha)**  **la nivelul judeţului** | **Unităţi administrativ teritoriale din judeţul Brăila în care este localizată aria** |
| 1. | Balta Albă-Amara-Jirlău-Lacul Sărat Câineni | ROSCI0005 | 6300 | 2835 | Galbenu, Gradiştea, Jirlău, Vişani |
| 2. | Balta Mică a Brăilei | ROSCI0006 | 20872 | 20872 | Berteştii de Jos, Brăila, Chiscani, Gropeni, Măraşu, Stăncuţa |
| 3. | Braţul Măcin | ROSCI0012 | 10235 | 4503,4 | Frecăţei, Măraşu |
| 4. | Lunca Buzăului | ROSCI0103 | 6987 | 978,18 | Făurei, Galbenu, Jirlău, Surdila-Greci, Vişani |
| 5. | Lunca Siretului Inferior | ROSCI0162 | 25081 | 1755,67 | Măxineni, Siliştea, Vădeni |
| 6. | Valea Călmăţuiului | ROSCI0259 | 17923 | 8603,04 | BordeiVerde, Cireşu, Însurăţei, Surdila-Greci, Ulmu, Zăvoaia |
| 7. | Ianca - Plopu - Sărat - Comăneasca | ROSCI0305 | 3222 | 3222 | Ianca, Movila Miresii, Romanu, Traian, Tudor Vladimirescu |
| 8. | Lacul Sărat – Brăila | ROSCI0307 | 377 | 377 | Brăila, Chiscani, Tichileşti |
| 9. | Sărăturile de la Gura Ialomiţei - Mihai Bravu | ROSCI0389 | 3449 | 172,45 | Berteştii de Jos, Victoria |

În cele ce urmează sunt prezentate detalii cu privire la aceste situri:

1. **Balta Albă-Amara-Jirlău-Lacul Sărat Câineni** se suprapune parţial pe aria de protecţie specială avifaunistică Balta Albă-Amara-Jirlău şi Rezervaţia Naturală Lacul Jirlău Vişani, însă cuprinde şi Lacul Câineni. Situl ocupă suprafeţe şi în judeţul Buzău, suprafaţa din judeţul Brăila reprezentând 45% din întregul areal.
2. **Balta Mică a Brăilei** ocupă suprafeţe foarte mici şi în judeţele Constanţa şi Tulcea şi se suprapune parţial pe aria de protecţie specială avifaunistică cu acelaşi nume şi pe suprafaţa Parcului Natural Balta Mică a Brăilei.
3. **Braţul Măcin** se suprapune parţial pe suprafaţa ariei de protecţie specială avifaunistică Dunărea Veche-Braţul Măcin, fără a mai cuprinde şi Lacul Zăton. Ocupă suprafeţe şi în judeţele Constanţa şi Tulcea, 44% din suprafaţă fiind în judeţul Brăila.
4. **Lunca Buzăului** cuprindea până în anul 2011 suprafeţe numai în judeţul Buzău, iar prin extindere 14% din sit se situează în judeţul Brăila.
5. **Lunca Siretului Inferior** este reprezentat în judeţul Brăila prin 7% din sit şi se suprapune pe aria de protecţie specială avifaunistică cu acelaşi nume.
6. **Valea Călmăţuiului** este localizat în judeţele Brăila şi Buzău şi cuprinde cursul râului Călmăţui şi lunca acestuia, până în nordul oraşului Însurăţei. Se suprapune parţial pe aria de protecţie specială avifaunistică cu acelaşi nume.
7. **Ianca - Plopu - Sărat – Comăneasca** a fost declarat în anul 2011 şi ocupă suprafeţe numai în judeţul Brăila. Se suprapune parţial pe suprafaţa ariei de protecţie specială avifaunistică Ianca - Plopu – Sărat, fără Lacul Seaca, însă cuprinde şi o zonă de sărătură în UAT Tudor Vladmirescu şi UAT Traian (zona Comăneasca). În ultimii doi ani aceasta a devenit ecosistem acvatic, format din două corpuri de apă amplasate în zona centrală a unui sistem de amenajări hidrotehnice de desecare (un fost lac de crov) care asigură habitate de pasaj, hrănire și reproducere pentru foarte multe specii de păsări acvatice.
8. **Lacul Sărat – Brăila** a fost declarat în anul 2011 şi ocupă suprafeţe numai în judeţul Brăila, cuprinzând Lacul Sărat Brăila II, precum şi terenuri amplasate în SV acestuia, până în nordul satului Albina.
9. **Sărăturile de la Gura Ialomiţei - Mihai Bravu** - declarat în anul 2011, ocupă suprafeţe în judeţele Brăila şi Ialomiţa, se suprapune parţial pe suprafaţa ariei de protecţie specială avifaunistică Berteştii de Sus - Gura Ialomiţei. În judeţul Brăila ocupă terenuri amplasate doar în sudul localităţii Berteştii de Sus şi în SE judeţului, în dreptul localităţii Mihai Bravu.

**Managementul ariilor naturale protejate .**

Conform OUG/2007 cu modificările ulterioare, art. 18, administrarea ariilor naturale protejate se asigură prin structuri de administrare special constituite sau persoane fizice și juridice care au calitatea de custode. Conform *Ord. MMSC nr. 1052/2014 privind aprobarea* [*Metodologiei de atribuire a administrării şi a custodiei ariilor naturale protejate*](file:///C:\Documents%20and%20Settings\Administrator\sintact%203.0\cache\Legislatie\temp13108442\00157254.htm), ariile naturale protejate care necesită structuri de administrare proprii se atribuie în administrare de către autoritatea publică centrală pentru protecţia mediului, pe bază de contract de administrare, iar ariile care nu necesită structuri de administrare proprii se atribuie în custodie de către Agenţia Naţională pentru Protecţia Mediului, pe bază de convenţie de custodie.

În județul Brăila din 22 arii protejate de interes internațional, național și comunitar, numai 10 sunt atribuite în administrare sau custodie (conform tabelului nr. V.2.1-4): 2 arii de interes naţional, 7 arii de interes comunitar şi o arie de interes internaţional, existând 5 administratori (o structură de administrare și 4 custozi):

* RNP Romsilva – Administraţie - pentru Parcul Natural Balta Mică a Brăilei, situl Ramsar Insula Mică a Brăilei, SCI şi SPA Balta Mică a Brăilei şi Direcţia Silvică Brăila custode pentru Rezervaţia Pădurea Camniţa;
* Asociaţia pentru Conservarea Diversităţii Biologice Focșani custode pentru SCI şi SPA Lunca Siretului Inferior;
* Universitatea Ecologică Bucureşti custode pentru SPA Lunca Buzăului
* Asociaţia Judeţeană a Pescarilor Sportivi Galaţi custode pentru SPA Dunărea Veche – Braţuil Măcin şi SCI Braţul Macin

**Balta Mică a Brăilei** - parc natural, arie de protecţie specială avifaunistică ROSPA0005, sit de importanţă comunitară ROSCI0006, zonă umedă de importanţă comunitară (Sit Ramsar).

Administrarea parcului a fost încredinţată prin contract de către Ministerul Mediului şi Gospodăririi Apelor Regiei Naţionale a Pădurilor „Romsilva” (RNP) în anul 2003.

Structura de administrare a parcului natural este stabilită prin *HG 230/2003 privind delimitarea rezervaţiilor biosferei, parcurilor naţionale şi parcurilor naturale şi constituirea administraţiilor acestora* şi cuprinde 13 posturi. Această structură este funcţională, îndeplinindu-şi atribuţiile conform "Regulamentului de organizare şi funcţionare al structurii de administrare", avizat de către R.N.P.

Regulamentul şi planul de management realizate în cadrul proiectului LIFE 99NAT/RO/006400 şi aprobate prin Ord. MAPM nr. 1456/2003 au fost revizuite, iar noua formă a acestora a fost aprobată prin *H.G. nr. 538/2011*.

Începând cu februarie 2011 administraţia parcului a început implementarea proiectului ”Managementul capitalului natural din Balta Mică a Brăilei prin abordare integrată, evaluare şi conştientizare” finanţat în cadrul Programului Operaţional Sectorial Mediu, Axa 4, şi are ca obiective:

* Îmbunătăţirea managementului Parcului Natural Balta Mică a Brăilei în contextul instituirii statutului de sit de importanţă comunitară şi arie de protecţie specială avifaunistică pentru această arie naturală protejată şi creşterea capacităţii instituţionale de gestionare a reţelei Natura 2000;
* Creşterea magnitudinii biodiversităţii Parcului Natural Balta Mică a Brăilei după modelul complexelor de ecosisteme acvatice şi terestre existente înainte de deceniul 6 şi îmbunătăţirea serviciilor oferite de ecosisteme;
* Îmbunătăţirea percepţiei în rândul celor 4 grupuri ţintă-comunităţile locale, elevi, vizitatori, utilizatori de resurse şi servicii oferite de ecosistemele din parc,despre valoarea patrimoniului natural din Parcul Natural Balta Mică a Brăilei.

Beneficiarul proiectului este administraţia parcului natural, iar APM Brăila şi Muzeul Brăilei sunt parteneri în implementarea acestuia.

**Rezervaţia Naturală Pădurea Camniţa**

Regia Naţională a Pădurilor Romsilva-Direcţia Silvică Brăila este custode al Rezervaţiei Naturale Camniţa începând din anul 2003. Planul de management a fost elaborat de către Asociaţia Judeţeană a Pescarilor Sportivi Galaţi în cadrul proiectului cu finanțare POS Mediu **”**Conservarea biodiversităţii în ariile naturale protejate Pădurea Breana Roșcani, Pădurea Pogănești, Pădurea Fundeanu, Pădurea Tălășmani, **Pădurea Camniţa”** şi depus în scopul aprobării la autoritatea publică centrală pentru protecţia mediului.

**Lunca Siretului Inferior** – arie de protecţie specială avifaunisică şi sit de importanţă comunitară.

Ariile sunt atribuite în custodie Asociaţiei pentru Conservarea Diversităţii Biologice.În cadrul proiectului în curs de implementare ”Siretul Verde – crearea sistemului de management integrat Natura 2000 pentru SPA Lunca Siretului Inferior și ariile protejate suprapuse” trebuie realizat planul de management integrat.

**Aria de protecţie avifaunistică ROSPA0040Dunărea Veche-Braţul Măcin şi situl de importanţă comunitară ROSCI0012 Braţul Măcin** au fost din anul 2011 în custodia Asociaţiei Judeţene a Pescarilor Sportivi Galaţi. În noiembrie 2014 custodele a solicitat rezilierea convenției de custodie.

**Situl de importanţă comunitară SCIROSCI0103 Lunca Buzăului** este din anul 2011 în custodia Universității Ecologice Bucureşti. În cursul anului 2014 s-a finalizat planul de management și s-a supus procedurii de evaluare strategică de mediu (derulată de APM Buzău), fiind în curs de aprobare.

Conform deciziei Agenţiei Naţionale pentru Protecţia Mediului pentru ariile naturale protejate de interes comunitar neatribuite în custodie, competenţa de management revine Agenţiei pentru Protecţia Mediului (APM) pe al cărui judeţ se regăseşte cea mai mare suprafaţă din arie. Pentru judeţul Brăila situaţia este următoarea:

* APM Brăila pentru 5 arii: ROSPA0048 Ianca-Plopu-Sărat, ROSCI0305 Ianca - Plopu - Sărat – Comăneasca, ROSPA0006 Balta Tătaru, ROSCI0307 Lacul Sărat – Brăila şi ROSPA0077 Măxineni
* APM Buzău pentru 4 arii: ROSPA0145 Valea Călmăţuiului şi ROSCI0259 Valea Călmăţuiului
* APM Ialomiţa pentru 2 arii: ROSPA0111 Berteştii de Sus - Gura Ialomiţei şi ROSCI0389 Sărăturile de la Gura Ialomiţei - Mihai Bravu.
* APM Tulcea pentru SPA Dunărea Veche – Braţuil Măcin şi SCI Braţul Macin;

Numai pentru Parcul Natural Balta Mică a Brăilei care se suprapune cu ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei şi ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei și cu Situl Ramsar cu aceeași denumire, există plan de management aprobat prin HG 538/2011.

Sunt în derulare 4 proiecte cu finanțare europeană (POS Mediu-Axa Prioritară 4-Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecţia naturii)

Este ăn derulare proiectul ”Evaluarea stării de conservare a ariilor de protecţie speciale avifaunistice ROSPA0006, ROSPA0038, ROSPA0048, ROSPA0077, ROSPA0058 şi ROSPA0064” - asociația OTUS pentru: **ROSPA0006 Balta Tătaru, ROSPA0048 Ianca-Plopu-Sărat şi ROSPA0077 Măxineni**, prin care se vor realiza planuri de management, pentru 3 arii protejate din Județul Brăila.

Până la elaborarea planului de management, custozii au obligația de a aplica planul de acțiuni prevazut în dosarul de candidatură cu care au participat la sesiunea de atribuire în custodie.

În ceea ce privește întocmirea regulamentelor ariilor care au administrator situația se prezintă astfel:

* Pentru Parcul Natural Balta Mică a Brăilei (și celelalte arii cu care există suprapuneri) regulamentul este aprobat prin HG 538/2011.
* Pentru celelalte arii care au custozi regulamentele sunt elaborate dar nu au fost încă aprobate de autoritatea centrală pentru protecția mediului.

Pentru ariile protejate de interes comunitar care nu au custode au fost elaborate **măsurile minime de conservare** (care se aprobă de către autoritatea centrală pentru protecția mediului), pentru care competenţa de management revine autorităţilor de mediu: 5 arii-APM Brăila, 2 arii APM Buzău, 2 arii APM Ialomiţa.

Tabel nr. V.2.1-4**-** Asigurarea managementului ariilor naturale protejate din judeţul Brăila

| **Denumirea ariei naturale protejate** | **Categoria ariei naturale protejate**  **cod** | **Aria naturală protejată cu care se suprapune** | **Nume administrator**  **/custode** | **Regulament** | | | **Plan de management** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Elabo-rat** | **Apro-**  **bat** | **Ne-elaborat** | **Elabo-rat** | **Apro-**  **bat** | **Ne-elaborat** |
| **Balta Mică a Brăilei** | de interes naţional  parc natural | ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei,  ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei | Administraţia Parcului Natural Balta Mică a Brăilei | X | X |  | X | X |  |
| **Lacul Jirlău Vişani** | de interes naţional  rezervaţie naturală  2260 | ROSPA0004 Balta Albă-Amara-Jirlău, ROSCI0005 Balta Albă-Amara-Jirlău-Lacul Sărat Câineni | - |  |  | X |  |  | X |
| **Pădurea Camniţa** | de interes naţional  rezervaţie naturală  2259 | - | Direcţia Silvică Brăila | X |  |  | X |  |  |
| **Insula Mică a Brăilei** | de interes internaţional  Sit Ramsar  1074 | Parcul Natural Balta Mică a Brăilei,  ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei,  ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei | Administraţia Parcului Natural Balta Mică a Brăilei | X | X |  | X | X |  |
| **Balta Albă-Amara-Jirlău** | de interes comunitar  SPA  ROSPA0004 | ROSCI0005 Balta Albă-Amara-Jirlău-Lacul Sărat Câineni, Cuprinde Rezervaţia naturală Lacul Jirlău Vişani cod 2260 | - |  |  | X |  |  | X |
| **Balta Mică a Brăilei** | de interes comunitar  SPA  ROSPA0005 | Parcul Natural Balta Mică a Brăilei,  ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei | Administraţia Parcului Natural Balta Mică a Brăilei | X | X |  | X | X |  |
| **Balta Tătaru** | de interes comunitar  SPA  ROSPA0006 | - | - |  |  | X |  |  | X |
| **Dunărea Veche-Braţul Măcin** | de interes comunitar  SPA  ROSPA0040 | ROSCI0012  Braţul Măcin | Asociţia Judeţeană a Pescarilor Sportivi Galaţi | X |  |  |  |  | X |
| **Ianca-Plopu-Sărat** | de interes comunitar  SPA  ROSPA0048 | ROSCI0305  Ianca - Plopu - Sărat - Comăneasca | - |  |  | X |  |  | X |
| **Lunca Siretului Inferior** | de interes comunitar  SPA  ROSPA0071 | ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior | Asociaţia pentru Conservarea Diversităţii Biologice | X |  |  |  |  | X |
| **Măxineni** | de interes comunitar  SPA  ROSPA0077 | - | - |  |  | X |  |  | X |
| **Berteştii de Sus-Gura Ialomiţei** | de interes comunitar  SPA  ROSPA0111 | ROSCI0389 Sărăturile de la Gura Ialomiţei - Mihai Bravu  Cuprinde Rezervaţia forestieră pădurea Viișoara  (de interes județean) | - |  |  | X |  |  | X |
| **Valea Călmăţuiului** | de interes comunitar  SPA  ROSPA0145 | ROSCI0259 Valea Călmăţuiului | - |  |  | X |  |  | X |
| **Balta Albă-Amara-Jirlău-Lacul Sărat Câineni** | de interes comunitar  SCI  ROSCI0005 | ROSPA0004 Balta Albă-Amara-Jirlău  Cuprinde Rezervaţia naturală Lacul Jirlău Vişani cod 2260 | - |  |  | X |  |  | X |
| **Balta Mică a Brăilei** | de interes comunitar  SCI  ROSCI0006 | Parcul Natural Balta Mică a Brăilei,  ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei | Administraţia Parcului Natural Balta Mică a Brăilei | X | X |  | X | X |  |
| **Braţul Măcin** | de interes comunitar  SCI  ROSCI0012 | ROSPA0040 Dunărea Veche-Braţul Măcin | Asociaţia Judeţeană a Pescarilor Sportivi Galaţi | X |  |  |  |  | X |
| **Valea Călmăţuiului** | de interes comunitar  SCI  ROSCI0259 | ROSPA0145 Valea Călmăţuiului | - |  |  | X |  |  | X |
| **Lunca Buzăului** | de interes comunitar  SCI  ROSCI0103 | - | Universitatea Ecologică Bucureşti | X |  |  | X |  |  |
| **Lunca Siretului Inferior** | de interes comunitar  SCI  ROSCI0162 | ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior | Asociaţia pentru Conservarea Diversităţii Biologice | X |  |  |  |  | X |
| **Ianca - Plopu - Sărat - Comăneasca** | de interes comunitar  SCI  ROSCI0305 | ROSPA0048 Ianca - Plopu - Sărat | - |  |  | X |  |  | X |
| **Lacul Sărat – Brăila** | de interes comunitar  SCI  ROSCI0307 | - | - |  |  | X |  |  | X |
| **Sărăturile de la Gura Ialomiţei - Mihai Bravu** | de interes comunitar  SCI  ROSCI0389 | ROSPA0111 Berteştii de Sus-Gura Ialomiţei | - |  |  | X |  |  | X |

SCI - sit de importanţă comunitară

SPA- arie de protecție specială avifaunistică

**VI. PǍDURILE**

**VI.1. Fondul forestier național**

**VI.1.1. Evoluţia suprafeţei fondului forestier**

Fondul forestier cuprinde păduri şi alte terenuri împădurite, clasificat în funcţie de tipul de pădure şi de disponibilitatea de furnizare a lemnului; fondul forestier naţional cuprinde totalitatea pădurilor, a terenurilor destinate împăduririi, a terenurilor cu destinaţie forestieră şi neproductivă, cuprinse în angajamentele silvice la 01.01.1990 sau incluse ulterior, în condiţiile legii, indiferent de forma de proprietate; sunt considerate păduri, în sensul Codului Silvic, şi sunt incluse în fondul forestier naţional, terenurile cu o suprafaţă de cel puţin 0,25 ha, acoperite cu arbori; arborii trebuie să atingă o înălţime minimă de 5 m la maturitate în condiţii normale de vegetaţie.

**Tabelul nr. VI.1.1. -1 Evoluţia fondului forestier în judeţul Brăila, în perioada anilor 2010-2014**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Fond forestier (mii ha) | 27787 | 27267 | 27787 | 27835 | 27414 |

Figura nr. **VI.1.1. - 1** Evoluţia fondului forestier în judeţul Brăila, în perioada anilor 2010-2014

Conform datelor furnizate de către Inspectoratul Comisariatul de Regim Silvic şi Cinegetic Focşani suprafaţa fondului forestier al judeţului Brăila era în anul 2014 de 27414 ha din care cea mai mare este proprietate de stat (24049ha).

Repartizarea pe forme de proprietate a suprafeţelor din fondul forestier în perioada 2010-2014 este redată în tabelul următor:

Tabelul nr. **VI.1.1. -2** Repartiția fondului forestier în judeţul Brăila, pe forme de proprietate, în perioada anilor 2010-2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Forma de proprietate | Suprafeţe (ha) pe ani | | | | |
| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Proprietate de stat | 24030 | 24226 | 24075 | 24048 | 24049 |
| Proprietate publică a UAT | 228 | 253 | 382 | 449 | 449 |
| Proprietate privată a persoanelor juridice | 1935 | 935 | 1395 | 1520 | 1520 |
| Proprietate privată a persoanelor fizice | 2594 | 1853 | 1938 | 1818 | 1396 |
| Total | 27787 | 27267 | 27787 | 27835 | 27414 |
| % din suprafaţa judeţului | 17,14 | 17,47 | 17,14 | 17,11 | 17,38 |

Tabelul nr. **VI.1.1. -3**  Evoluţia fondului forestier în judeţul Brăila, în perioada anilor 2010-2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Fond forestier/populaţie ( ha/loc) | 0,074 | 0,073 | 0,074 | 0,074 | 0,073 |

Figura nr. **VI.1.1. - 2** Evoluţia fondului forestier (ha/loc) în judeţul Brăila, în perioada anilor 2010-2014

Raportul dintre creşterea şi tăierea arborilor arată sustenabilitatea producţiei de masă lemnoasă în timp, cât şi disponibilitatea actuală a masei lemnoase şi potenţialul acesteia. Pentru o dezvoltare durabilă, tăierile anuale nu trebuie să depăşească creşterea anuală netă. Creşterea fondului forestier este o indicaţie a maturizării pădurilor. Raportul dintre creştere şi tăieri în pădurile de exploataţie este cel mai bun indicator pentru potenţialul producţiei de masă lemnoasă şi pentru starea biodiversităţii, a sănătăţii şi funcţiilor pădurilor.

Tabelul nr. **VI.1.1. -4** Evoluţia creşterii anuale a fondului forestier comparativ cu tăierea masei lemnoase, în judeţul Brăila, în perioada anilor 2010-2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Creşterea anuală a fondului forestier (m3/ha/an)  suprafaţa x creşterea medie anuală (0-2 m3/ha/an pt păduri naturale; 2-18 m3/ha/an pt plantaţii de pădure) | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 |
| Tăieri - cantitatea de masă lemnoasă recoltată anual (m3/ha/an)  (cuprinde tăieri pentru industrie, pentru alte utilizări, reziduuri de la rărire şi curăţare) | 5,2 | 5,0 | 5,4 | 5,2 | 5,5 |

Figura nr. **VI.1.1. - 3** Evoluţia creşterii anuale a fondului forestier comparativ cu tăierea masei lemnoase

Tabelul nr. **VI.1.1. -5** Masa lemnoasă pusă în circuitul economic în funcţie de tipul produselor şi esenţă

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipul produselor | Esenţa (mii mc) | | |
| Plop | Salcie | Alte esenţe |
| Principale | 20,0 | 26,7 | 0,1 |
| Secundare | 2,0 | 0,9 | 0,1 |
| Accidentale | 0,2 | 0,1 | 0 |
| Total | 22,2 | 27,7 | 0,2 |

Figura nr. **VI.1.1. - 4 Masa lemnoasă pusă în circuitul economic**

Tabelul nr. **VI.1.1. -6**  Ponderea compoziţiei fondului forestier în judeţul Brăila în perioada anilor 2010-2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Păduri de foioase(%) | 98,0 | 98,0 | 98,0 | 98,0 | 98,0 |
| Păduri de cvecinee(%) | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Alte terenuri (%) | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

Figura nr. **VI.1.1. -5** Ponderea compoziţiei fondului forestier

**VI.1.2. Distribuţia pădurilor după principalele forme de relief**

Judeţul Brăila este situat integral în zona de câmpie, în lunca inundabilă a fluviului Dunărea (reprezentând cca. 57 % din suprafaţa totală de fond forestier), în luncile râurilor interioare Buzău şi Siret (cca. 21% din suprafaţa totală de fond forestier) şi 10% pe terasă. Terenurile ocupate cu păduri sau destinate împăduririi, distribuite neuniform pe suprafaţa judeţului în trupuri izolate ocupă o suprafaţă redusă.Dacă în trupurile izolate şi pe terasă predomină esenţele tari (ulm, stejar, frasin, salcâm), pădurile din luncă sunt alcătuite din plop şi salcie.

Tabelul nr. **VI.1.2. -1** Distribuţia pădurilor după principalele forme de relief

|  |  |
| --- | --- |
| Principalele forme de relief | Ponderea pădurilor după principalele forme de relief (%) |
| Câmpie | 27414 |

Tabelul nr. **VI.1.2. -2** Distribuţia pădurilor pe specii şi grupe de specii

|  |  |
| --- | --- |
| Principalele tipuri | Ponderea speciilor (%) |
| Fag | 0 |
| Stejar | 1,0 |
| Diverse tari | 12,0 |
| Diverse moi | 87,0 |

Tabelul nr. **VI.1.2. -1** Distribuţia pădurilor, grupe de specii, după principalele forme de relief (ha)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Răşinoase | Fag | Cvercinee | Foioase tari | Foioase moi |
| Câmpie | 0 | 0 | 2304 | 20724 | 800 |

Funcţia economică a pădurilor

Pădurea îndeplineşte multiplele funcţii: ecologice, economice şi sociale, este un bun de interes naţional, care condiţionează diverse domenii de activitate, de la protecţia mediului, până la cele legate de valorificarea resurselor naturale.

Lemnul constituie principalul produs valorificabil al pădurilor. Acesta este, deopotrivă, materie primă în industria de prelucrare şi industria materialelor de construcţii, cât şi combustibil.

Cea mai mare suprafaţă a pădurilor din judeţul Brăila se încadrează în grupa a II –a funcţională, (1010,47 ha) având rol de producţie şi protecţie şi doar 482 ha (zona Insula Mică a Brăilei) au rol exclusiv de protecţie, încadrându-se în grupa a I-a de protecţie.

Tabelul nr. **VI.1.2. -2** Distribuţia pădurilor pe tipuri funcţionale

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipuri functionale** | **Suprafata (ha)** |
| T1 - protectie | 482 |
| T2- productie si protectie | 1010,47 |

Tabelul nr. **VI.1.2. -3** Păduri cu funcţii speciale de protecţie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Tipul de pădure | Suprafaţa (ha) |
|  | De protecţie a apelor | 14300 |
|  | De protecţie a terenurilor degradate | 360 |
|  | De protecţie contra factorilor climatici | 0 |
|  | Pentru recreere | 145 |
|  | Rezervaţii seminţe | 24 |
|  | Destinate ocrotirii unor specii de faună | 19700 |

Figura nr. **VI.1.2. -1** Distribuţia pădurilor cu funcţii speciale de protecţie

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

În inventarele forestiere naţionale, ţările îl clasifică în general în funcţie de tipul masei lemnoase (copaci uscaţi, cioturi, buşteni, buturugi, crengi), de specii şi de starea de degradare. Masa lemnoasă uscată/moartă afectează în mod semnificativ fluxul de materie, energie şi nutrienţi în ecosistem. Lemnul mort este un indicator pentru biodiversitatea nevetrebratelor. De asemenea, joacă un rol important în reciclarea nutrienţilor şi a materiei organice, ca şi în crearea unei mari varietăţi de microhabitate pentru regenerarea speciilor de plante şi pentru alte organisme. Este un foarte bun indicator pentru valoarea de conservare a unei păduri.

Lemnul mort din păduri reprezintă un sistem de microhabitate care evoluează continuu în timp, până la degradare. Cantitatea de lemn mort din păduri depinde de compoziţia speciilor de arbori, de tipul şi frecvenţa perturbărilor naturale din zonă, de sol şi de condiţiile climatice şi de tipul de gestiune forestieră (EEA, 2008). Cantitatea variază considerabil între pădurile naturale, virgine şi cele gestionate. În pădurile virgine există o mare cantitate şi varietate de lemn mort. În general, lemnul mort căzut la pământ este mai bogat în specii decât cel pe picior. Dar ambele tipuri de lemn mort sunt importante. Creşterea cantităţii de lemn mort în păduri este considerată o măsură potenţială pentru creşterea biodiversităţii.

În general, în majoritatea ţărilor europene, cantitatea de lemn mort are o tendinţă crescătoare în ultimii ani. Această tendinţă poate fi datorată fie efectelor politicii de gestiune a pădurilor care stimulează managementul forestier orientat pe păstrarea naturaleţii pădurilor şi menţinerea pădurilor necurăţate de lemnul mort, fie unor perturbări puternice cum ar fi furtunile.

În viitor, o sursă importantă de date va redeveni Inventarul Forestier Naţional, administrat de ICAS, care urmează să colecteze şi prelucreze inclusiv date referitoare la lemnul mort din păduri. Acest indicator este important şi pentru că reprezintă una din rezervele de carbon din păduri, gestionate de inventarul LULUCF.

**VI.1.4. Suprafeţe de păduri regenerate**

Conform datelor furnizate de cătreInspectoratul Comisariatul de Regim Silvic şi Cinegetic Focşani, în anul 2014 în judeţul Brăila a fost împădurită o suprafaţă de 229 ha, mai mică faţă de anul 2013, iar prin regenerare naturală s-a împădurit suprafaţa de 129 ha.

Tabelul nr. **VI.1.4. -1**  Evoluţia suprafeţelor de păduri regenerate la nivel judeţean (ha)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tip | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|  |  |  |  |  |  |
| Impădurire | 218 | 236 | 221 | 280 | 229 |
| Regenerare naturală | 164 | 182 | 112 | 191 | 169 |
| Total suprafeţe regenerate | 382 | 418 | 333 | 471 | 398 |

**Figura nr. VI.1.4. - 1**

**VI.1.5. Zone cu deficit de vegetaţie forestieră şi disponibilităţi de împădurire**

Judeţul Brăila este zonă deficitară în păduri deoarece suprafaţa acestora reprezintă puţin peste 17% din suprafaţa totală a judeţului.

**Tabelul nr. VI.1.5. -1 Zone cu deficit de vegetaţie forestieră şi disponibilităţi de împădurire**

|  |  |
| --- | --- |
| Judeţ | Procent de ocupare cu păduri (%) |
| Brăila | 17,4 |

**VI.2. Ameninţări şi presiuni exercitate asupra pădurilor, anul 2014**

Principalele ameninţări care afectează pădurile sunt:

* defrişările (în exces, în scopuri industriale sau pentru obţinerea de energie biocombustibili, dar mai ales cele ilegale; de asemenea, tăierile datorate conversiei pădurilor la terenuri agricole au rol important)
* fragmentarea ecosistemelor
* degradarea pădurilor, din cauza dăunătorilor sau bolilor sau a speciilor invazive
* schimbările climatice, inclusiv incendiile de pădure
* turismul negestionat.

# Sensibilizarea publicului

Metodele folosite pentru informarea publicului asupra rolului şi importanţei pădurii pentru societatea omenească au constat în amplasarea de panouri informative şi de conştientizare, confecţionarea de pliante informative şi distribuirea acestora, precum şi acţiuni de patrulare ale personalului silvic în zonele de turism de week-end, în scopul prevenirii şi combaterii fenomenelor de agresiune asupra zonelor împădurite.Informarea publică se amplifică în perioada 15 martie - 15 aprilie, când se desfăşoară acţiuni specifice Lunii Pădurii la nivel naţional. Pentru prevenirea, descoperirea şi sancţionarea infracţiunilor şi contravenţiilor silvice referitoare la tăieri ilegale de arbori, braconaj, păşunat abuziv şi altele, personalul silvic în colaborare cu organele de poliţie organizează permanent acţiuni de patrulare, pânde fixe şi controale ale circulaţiei materialului lemnos.

**VI.2.1. Suprafeţe de pădure parcurse cu tăieri**

Tabelul nr. **VI.2.1. -1**  Suprafaţa parcursă de tăieri pe tipul de tăieri

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipul de tăieri | Suprafata parcursa cu taieri (ha) | | | | |
|  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Tăieri de regenerare în crâng | 50,1 | 57,8 | 70,7 | 64,8 | 46,7 |
| Tăieri de substituiri-refacere a arboretelor slab productive şi degradate | 50,1 | 57,8 | 70,7 | 64,8 | 46,7 |
| Tăieri de conservare | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Figura nr.** . **VI.2.1. -1**  Suprafaţa parcursă de tăieri pe tipul de tăieri

**VI.2.2. Schimbarea utilizării terenurilor**

**VI.2.2.1. Fragmentarea arealelor naturale şi seminaturale**

Modul de utilizare a terenurilor s-a schimbat substanţial în ultimul secol, determinând astfel creşterea gradului de fragmentare a peisajelor naturale şi semi-naturale. Principala cauză a fragmentării arealelor naturale şi semi-naturale este reprezentată de *conversia terenurilor* în scopul extinderii urbane, dezvoltării infrastructurii de transport, dezvoltării industriale, agricole, turistice.

Datele privind schimbarea utilizării terenurilor agricole vor fi disponibile pe geo-portalul INSPIRE al României (http://geoportal.ancpi.ro/geoportal/catalog/main/home.page), coordonat de ANCPI conform Ordonanţei Guvernului nr. 4/2010 cu modificările şi completările ulterioare, ce a transpus în legislaţia naţională prevederile Directivei 2007/2/CE a Parlamentului European şi a Consiliului de instituire a unei infrastructuri pentru informaţii spaţiale în Comunitatea Europeană (INSPIRE). Agenţia Naţională de Cadastru şi Publicitate Imobiliară (ANCPI) în colaborare cu alte instituţii reponsabile pentru anumite teme de date spaţiale conforme cu INSPIRE - MMSC (acoperirea terenurilor), INS (repartizarea populaţiei demografice), MDRT (utilizarea terenurilor), MT (reţele de transport) - este responsabilă pentru realizarea seturilor de date spaţiale din România.

**VI.2.3. Schimbările climatice**

Evoluţia suprafeţei forestiere din judeţul Brăila parcurse de incendiile de pădure 2010-2014

Tabelul nr. **VI.2.3. -1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Suprafaţa forestieră afectată (ha) | 3,0 | 1,4 | 2,3 | 1,6 | 2,2 |

Figura nr. **VI.2.3. – 1** Evoluţia suprafeţei forestiere parcurse de incendiile de pădure 2010-2014

**VII.RESURSELE MATERIALE ŞI DEŞEURILE**

**VII.1.Generarea şi gestionarea deşeurilor: tendinţe, impacturi şi prognoze**

Deşeurile reprezintă una din problemele cele mai acute legate de protecţia mediului. În fiecare an se generează mari cantităţi de deşeuri atât din producţie cât şi de la populaţie, deşeurile municipale nepericuloase şi periculoase (deşeurile menajere şi asimilabile din comerţ, industrie şi instituţii), la care se adaugă alte câteva fluxuri speciale de deşeuri: deşeurile de ambalaje, deşeurile din construcţii şi demolări, nămoluri de la epurarea apelor uzate, vehicule scoase din uz şi deşeuri de echipamente electrice şi electronice care au un mod de gestionare specific.

Generarea deşeurilor urmează, de obicei, tendinţele de consum şi de producţie, de exemplu, generarea deşeurilor menajere (cantitate/locuitor) creşte odată cu creşterea nivelului de trai. Oferta largă şi diversitatea produselor pe care le găsim astăzi în magazine au provocat totodată şi o creştere îngrijorătoare a cantităţii de deşeuri. Dacă cineva ar avea curiozitatea să vadă ce fel de resturi conţin „gunoaiele” din ultimii ani, ar constata că aproximativ jumătate din volumul ocupat de deşeuri este format din ambalaje.

Creşterea producţiei economice, de asemenea, conduce la generarea de cantităţi mai mari de deşeuri. Operatorii economici au obligaţia de a valorifica deşeurile proprii prin reciclare, valorificare energetică, tratare (pentru diminuarea gradului de periculozitate) şi, doar în ultimul rând, soluţia aleasă să fie, eliminarea prin incinerare sau depozitare. Informaţiile privind generarea deşeurilor şi practicile actuale de gestionare a acestora sunt importante în identificarea riscurilor potenţiale pentru mediu şi sănătate umană, cât şi pentru verificarea modului de respectare a gestionării deşeurilor impuse prin legislaţia în vigoare.

Gestionarea deşeurilor cuprinde toate activităţile de colectare, transport, tratare, valorificare şi eliminare a deşeurilor, inclusiv supravegherea acestor operaţii şi îngrijirea zonelor de depozitare după închiderea acestora.

Ministerul Mediului a elaborat Planul Naţional de Gestionare a Deşeurilor pe baza planurilor judeţene avizate de autorităţile teritoriale pentru protecţia mediului. Planul este una dintre principalele cerinţe ale *Directivei Cadru privind deşeurile* ale cărei prevederi au fost transpuse în legislația națională.

Există o ierarhie a opţiunilor de gestionare a deşeurilor:

* + prevenirea( minimizarea cantităţilor generate);

* + pregătirea pentru reutilizare;

* + reciclarea;

* + alte operaţiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică;

* + eliminarea (depozitarea).

Responsabilitatea pentru activităţile de gestionare a deşeurilor revine

* + generatorilor acestora în conformitate cu principiul “poluatorul plăteşte”
  + producătorilor, în conformitate cu principiul “responsabilitatea producătorului

**VII .1.1.Generarea şi gestionarea deşeurilor municipale**

**Deşeuri municipale**

In conformitate cu prevederile Strategiei Naţionale de Gestionare a Deşeurilor 2014-2020, “deşeurile municipale sunt reprezentate de totalitatea deşeurilor menajere şi similare acestora generate în mediul urban şi rural din gospodării, instituţii, unităţi comerciale şi de la operatori economici, deşeuristradale colectate din spaţii publice, străzi, parcuri, spaţii verzi, la care se adaugă şi deşeuri dinconstrucţii şi demolări rezultate din amenajări interioare ale locuinţelor colectate de operatorii desalubritate”.

Conform HG 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase, în categoria deşeurilor generate în sectorul municipal (urban şi rural) sunt cuprinse următoarele tipuri de deşeuri (categoriile 15.01 şi 20 din anexa nr. 2):

* Deşeuri menajere şi asimilabile celor menajere:
* deşeuri menajere
* deșeuri asimilabile din comerţ, industrie şi instituţii care prezintă proprietaţi similare cu deşeurile menajere şi care sunt colectate, transportate, prelucrate şi depozitate împreună cu acestea;
* deşeuri din grădini şi parcuri (incluzând deşeuri din cimitire);
* deşeuri din pieţe şi deşeuri stradale;
* deşeuri voluminoase.
* Ambalaje (inclusiv deşeurile de ambalaje municipale colectate separat)
* Deşeuri provenite din activităţile de construire şi desfiinţare rezultate din activităţi precum construcţia clădirilor şi infrastructurii civile, demolarea totală sau parţială a clădirilor şi infrastructurii civile, modernizarea şi întreţinerea străzilor (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate)
* Nămoluri de la instalaţiile de tratare a apelor uzate menajere.
* Vehicule scoase din uz
* Deşeuri de echipamente electrice şi electronice

Din punct de vedere al compoziţiei, deşeurile municipale conţin:

* fracţie biodegradabilă (deşeuri biodegradabile);
* deşeuri de ambalaje;
* deşeuri periculoase.

Colectarea deșeurilor municipale este responsabilitatea municipalităţilor, care îşi pot realiza aceste atribuţii fie direct (prin serviciile de specialitate din cadrul Consiliilor Locale), fie indirect (prin delegarea acestei responsabilităţi pe bază de contract, către firme specializate şi autorizate pentru desfăşurarea serviciilor de salubritate).

În anul 2012, cantitatea de deșeuri municipale colectată prin intermediul serviciilor proprii specializate ale primăriilor sau ale firmelor de salubritate a fost de 76200 tone.

Tabel **nr. VII.1.1. -1** Deşeuri colectate de municipalităţi în anul 2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deşeuri colectate** | **Cantitate colectată - mii tone** | **Procent %** |
| deșeuri menajere | 54,6 | 71,7 % |
| deșeuri din servicii municipale | 16,7 | 21,9 % |
| deșeuri din construcţii/demolări | 4,9 | 6,4 % |
| **TOTAL** | **76,2** | **100%** |

Tabel **nr. VII.1.1. -2** Evoluţia cantităţilor de deşeuri menajere şi asimilabile colectate în perioada 2008-2012

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Anul | **TOTAL**  **[tone]** | **URBAN**  **[tone]** | **RURAL**  **[tone]** |
| **2008** | 54244,00 | 54244,00 | 0,00 |
| **2009** | 78570,00 | 78570,00 | 0,00 |
| **2010** | 59488,30 | 55789,30 | 3699,00 |
| **2011** | 50712,50 | 46294,50 | 4418,00 |
| **2012** | 49271,00 | 46846,00 | 2425,00 |

Figura **nr. VII.1.1. -1** Evoluţia cantităţilor de deşeuri menajere şi asimilabile colectate în ultimii cinci ani

Față de evoluția din anii anteriori se poate observa că o scădere a cantităților de deșeuri menajere colectate începând din anul 2009.

Tabel **nr. VII.1.1. -3** Evoluţia cantităţilor de deşeuri provenite din servicii municipale

|  |  |
| --- | --- |
| Anul | **TOTAL**  **[tone]** |
| **2008** | 16238 |
| **2009** | 18089 |
| **2010** | 14279 |
| **2011** | 14072 |
| **2012** | 16711 |

Figura **nr. VII.1.1. - 2** Evoluţia cantităţilor de deşeuri provenite din servicii municipale

Tabel **nr. VII.1.1. - 4** Evoluţia cantităţilor de deşeuri provenite din construcţii şi demolări

|  |  |
| --- | --- |
|  | **TOTAL**  **[tone]** |
| **2008** | 51000 |
| **2009** | 12790 |
| **2010** | 10853 |
| **2011** | 10051 |
| **2012** | 4990 |

Figura **nr. VII.1.1. - 3** Evoluţia cantităţilor de deşeuri provenite din construcţii şi demolări

Din cantitatea totală de deșeuri municipale colectată de operatorii de salubritate, ponderea cea mai mare (circa 72 %) este reprezentată de deșeurile menajere și asimilabile acestora, aproape 22% reprezintă deșeurile din servicii municipale și numai 6,4 % deșeuri din construcții și demolări.

Datele privind compoziţia deşeurilor menajere sunt estimate pe baza datelor primite de la operatorii de salubritate, nefiind determinată prin măsurători.

**Figura nr. VII.1.1. - 4** Estimarea compoziţiei deşeurilor menajere

Tabel nr. VII 1.1- 5 Compoziţia procentuală, pe tip de material, a deșeurilor menajere colectate în 2012

|  |  |
| --- | --- |
| Compoziţie | Procent % |
| Biodegradabile | 52 |
| Hârtie şi carton | 11 |
| Sticla | 5 |
| metal | 5 |
| Material plastic | 10 |
| Inerte | 2 |
| Lemn | 3 |
| Altele | 12 |
| Total | 100 % |

Trebuie menţionat faptul că, în judeţul Brăila, colectarea deșeurilor municipale nu este generalizată. În tabelul de mai jos se prezintă evoluţia gradului de conectare la serviciul de salubritate în perioada 2008-2012.

Tabel nr. VII 1.1- 6 Evoluţia gradului de acoperire cu servicii de salubritate pentru deservirea populaţiei

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Anul | TOTAL  [%] | URBAN  [%] | RURAL  [%] |
| **2008** | 38,40 | 59,10 | 0,00 |
| **2009** | 49,13 | 69,17 | 11,90 |
| **2010** | 58,26 | 67,63 | 40,85 |
| **2011** | 80,24 | 70,36 | 96,60 |
| **2012** | 93,67 | 91,88 | 96,96 |

**Figura nr. VII.1.1. -5** Evoluţia gradului de acoperire cu servicii de salubritate pentru deservirea populaţiei

Din informațiile de mai sus rezultă o creștere de la an la an a gradului de conectare la serviciile de salubritate.

Cantităţile de deşeuri generate de populaţia care nu este deservită de servicii de salubritate se calculează utilizând următorii indici de generare: 0,9 kg/loc/zi pentru mediul urban și 0,4 kg/loc/zi pentru mediul rural.

Astfel, a fost estimată o cantitate de cca. 7303 tone de deșeuri menajere generată de populația care nu este deservită de servicii de salubritate.

Tabel nr. VII 1.1-7 Evoluţia cantităţilor de deşeuri municipale generate şi necolectate

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Anul | **TOTAL**  [tone] | **URBAN**  [tone] | **RURAL**  [tone] |
| **2008** | 50164,05 | 31640,46 | 18523,60 |
| **2009** | 39927,57 | 23718,36 | 16209,21 |
| **2010** | 33211,97 | 22368,55 | 10843,42 |
| **2011** | 9633,43 | 9567,72 | 65,70 |
| **2012** | 7302,66 | 6538,79 | 763,87 |

**Figura nr. VII.1.1. - 6** Evoluţia cantităţilor de deşeuri municipale generate şi necolectate

Tabel nr. VII 1.1- 8 **-** Deşeuri municipale generate 2008 – 2012

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Deşeuri municipale** | **2008**  **[t]** | **2009**  **[t]** | **2010**  **[t]** | **2011**  **[t]** | **2012**  **[t]** |
| **1** | Deşeuri menajere colectate | 54244 | 48570 | 59488 | 50712 | 49271 |
| **1.1** | * în amestec | 54244 | 48570 | 59413,3 | 50620,5 | 49161,3 |
| **1.2** | * selectiv | 0 | 0 | 74,7 | 91,5 | 109,7 |
| **2** | Deşeuri din servicii municipale (stradale, pieţe, grădini, parcuri şi spaţii verzi) | 16238 | 18089 | 14279 | 14072 | 16710 |
| **3** | Deşeuri din construcţii şi demolări | 0 | 12790 | 10853 | 10051 | 4990 |
| **4=1+2+3** | Total deşeuri municipale colectate | 70482 | 79449 | 84620 | 74835 | 70971 |
| **5** | Deşeuri menajere necolectate | 50164 | 39927 | 33212 | 9633 | 7302 |
| **6=4+5** | Total deşeuri municipale generate | 120646 | 119376 | 117832 | 84468 | 78273 |

***Gestionarea deșeurilor municipale***

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

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

Cea de-a doua variantă este aplicată în municipiul Brăila pentru serviciul de salubrizare.

Din anul 2010 s-a organizat colectarea deşeurilor menajere de la populaţie şi în localităţile care nu erau deservite de servicii specializate prin amenajarea a 10 puncte de colectare zonală a deşeurilor menajere (conform tabelului nr. 6.3.3) dotate cu containere de mare capacitate (32 mc / 11 t) la care sunt arondate câte 3-4 comune (34 comune în total).

**Eliminarea deşeurilor municipale**

La nivelul anului 2012, din cantitatea de deșeuri municipale colectată de operatorii de salubritate a fost eliminată prin depozitare, cantitatea valorificată prin reciclare materială sau valorificare energetic fiind foarte mică (sub 1%).

Ca urmare a gradului redus de colectare separată a deşeurilor municipale şi inexistenţei instalaţiilor pentru tratarea deşeurilor municipale, aprox. 98% din cantităţile generate sunt eliminate, iar principala modalitate de eliminare a deşeurilor menajere şi asimilabile acestora este depozitarea.

În judeţul Brăila funcţionează două depozite de deşeuri municipale, unul conform situat în localitatea Muchea, administrat de SC Tracon SRL Brăila şi unul neconform situat în localitatea Făurei, administrat de Primăria Făurei, programat să sisteze depozitarea în anul 2017.

Depozitul conform Muchea funcţionează din anul 2002, deservind practic tot judeţul, excepţie făcând localităţile Făurei şi Ianca. Suprafaţa totală proiectată a depozitului este de 18.08 ha. În luna noiembrie 2013, s-a sistat depozitarea în celula nr. 1 și s-a pus în funcțiune celula nr. 2 a cărei construcția a fost finalizată din trim. III 2010. În paralel s-au demarat lucrările de acoperire provizorie a celulei nr.1. Depozitul a fost proiectat să funcţioneze până în anul 2026. Cantitatea de deşeuri colectată de la populaţie şi eliminată anual pe acest depozit este prezentată în tabelul următor:

Tabel nr. VII 1.1- 9**-** Cantitatea de deşeuri eliminată în depozite ecologice

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Denumire depozit** | **Operator** | **Autorizaţie de mediu** | **Cantitate de deşeuri depozitată în** 2008/2009/2010/2011/2012**/2013/2014**  **[tone]** |
| Muchea | SC Tracon SRL  Brăila | AIM nr. 10/22.11.2011 | 70935 / 66020/62246/62837/72687/**80642/76869,98** |

**Depozitul neconform Făurei** are o suprafaţă de 1.5 ha şi o capacitate de 33000 mc cu un grad de umplere de peste 95%. Acesta este în operare și urmează să fie sistată depozitarea deșeurilor în anul 2017. Pentru protecția solului și freaticului în programul de conformare anexat autorizației de mediu a fost prevăzută realizarea unui sistem de colectare a levigatului astfel încât acesta să nu se mai infiltreze în sol. Lucrările au fost finalizate în trim. IV 2014.

Tabel nr. VII 1.1-10 **-** Deşeuri municipale depozitate în depozite urbane neconforme 2011-2013

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumire depozit** | **Operator** | **Cantitate deşeuri depozitată în 2011**  **t** | **Cantitate deşeuri depozitată în 2012**  **t** | **Cantitate deşeuri depozitată în 2013**  **t** |
| Făurei | Direcţia Serviciilor Publice Făurei | 627 | 295 | 128.45 |

**Figura nr. VII.1.1. -7** Deșeuri municipale eliminate prin depozitare

Eliminarea deșeurilor municipale se realizează exclusiv prin depozitare.Până în prezent, în județul Brăila nu au fost puse în funcţiune instalaţii pentru incinerarea deşeurilor municipale.

Tabel nr. VII 1.1- 11Informaţii specifice privind deşeurile municipale, în perioada 2008-2012

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%) |  |  |  |  |  |
| Mediul urban | 59.1 | 69.17 | 67.63 | 70.36 | 91.88 |
| Mediul rural | 0 | 11.9 | 40.85 | 96.5 | 96.96 |
| Cantitatea de deşeuri municipale colectate selectiv (tone) | 0 | 0 | 74.53 | 87.08 | 78.07 |
| Cantitatea de deşeuri municipale reciclate (tone) | 0 | 0 | 67.79 | 68.26 | 78.07 |
| Cantitatea de deşeuri biodegradabile din deşeurile municipale depozitate (mii tone) | 43539,2 | 38073.78 | 28746,56 | 29037.59 | 30916,015 |
| Numărul de depozite municipale conforme în operare | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Numărul staţiilor de transfer şi/sau sortare existente | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |

**Deşeuri biodegradabile**

O componentă majoră a deşeurilor municipale o reprezintă deşeurile biodegradabile (deşeurile organice care pot fi descompuse de către microorganisme). Din cauza poluării generate de descompunerea acestor deşeuri în depozite (în special emisia de gaze cu efect de seră şi levigat), se impune reducerea treptată a cantităţilor eliminate prin depozitare, astfel încât, în anul 2016 doar 35% din cantitatea de deşeuri biodegradabile eliminată în anul 1995 să mai poată fi depozitată.

Conform Legii 211/2011 privind regimul deşeurilor, biodeşeurile sunt deşeuri biodegradabile provenite din grădini şi parcuri, deşeurile alimentare sau cele provenite din bucătăriile gospodăriilor private, restaurantelor, firmelor de catering ori din magazine de vânzare cu amănuntul, compatibile cu deşeurile provenite din unităţile de prelucrare a produselor alimentare. Aceste deşeuri reprezintă un procent de aprox. 60% din cantitatea de deşeuri municipale în mediul urban şi 80% din cantitatea de deşeuri generată în mediul rural.

La ora actuală nu există facilități speciale de colectare separată și tratare a acestor deșeuri. Soluţiile de recuperare/reciclare şi reducere a materiilor biodegradabile depozitate care se pot aplica sunt :

- compostarea (degradarea aerobă);

- degradarea anaerobă cu producerea şi colectarea de biogaz,

- tratare mecano - biologică (degradare aerobă) cu producere de deşeuri stabilizate, depozitabile.

**Tabel nr.VII.1.1-12**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1995** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| **Cantitate de deşeuri biodegradabile depozitată** | **82763,73** | **43539,2** | **41152,29** | **28746,56** | **29037,59** | **30916,015** |
| **Cantitate de deşeuri biodegradabile depozitată faţă de 1995 ( %)** | - | **52,6 %** | **49,72 %** | **34,73 %** | **35,08 %** | **37,35 %** |
| **Reducerea cantităţii de deşeuri biodegradabile generate faţă de 1995 (%)** | - | **47,4 %** | **50.28 %** | **65,27 %** | **64,92 %** | **63,65 %** |

**Tabel nr.VII.1.1-13**

**-** Deşeuri biodegradabile colectate/valorificate

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Judeţ** | **Cantitate de deşeuri biodegradabile colectată în amestec şi depozitată** | | | | | **Cantitate de deşeuri biodegradabile valorificată** |
| **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2007 – 2012** |
| **Brăila** | 43539,2 | 38073,78 | 28746,56 | 29037.59 | 3000 | 5069 |

Compostarea deşeurilor menajere este o alternativă viabilă la incinerarea sau depozitarea deşeurilor după operaţia de separare. Este bine cunoscut faptul că materialele care ridică probleme în depozitele de deşeuri sunt deşeurile organice (biodegradabile), care prin transformare degajă metan ce contribuie la încălzirea globală, răspândesc mirosuri neplăcute şi acizi care devin toxici contaminând terenul şi apele subterane. Compostarea elimină aceste materiale organice din depozite şi este un proces mai ieftin şi mai ecologic decât incinerarea.

În municipiul Brăila nu se face o colectare separată a materialului biodegradabil, dar în mediul rural populaţia practică metode de reutilizare în gospodăriile proprii.

În anul 2006 Consiliul Judeţean în cadrul programului Phare CES 2004 a obţinut finanţare pe proiectul Staţie de compostare deşeuri biodegradabile oraş Ianca, obiectiv prevăzut în Planul Regional de Gestionare a Deşeurilor. Scopul realizării staţiei este valorificarea gunoiului de grajd provenit din gospodăriile oraşului Ianca şi ale localităţilor arondate, respectiv Perişoru, Berlescu, Târlele Filiu, Oprişeneşti şi Plopu prin transformarea în îngrăşământ agricol. Deşeurile biodegradabile se colectează de la locuitorii care cresc animale în gospodării. Acestea se stochează pe o platformă betonată, iar pentru colectare în fiecare gospodărie s-au amplasat europubele speciale. Acest obiectiv a fost realizat şi funcţionează din decembrie 2008. Compostul rezultat poate fi valorificat ca fertilizant agricol de către fermele locale, sau de către populație pe terenurile proprii.

**Staţii de transfer şi/sau sortare**

În prezent în judeţul Brăila nu există staţii de transfer şi sortare a deşeurilor municipale. În oraşul Însurăţei s-a implementat, în baza proiectul PHARE, Sistemul integrat de management al deşeurilor pentru oraşul Însurăţei și satele componente. Prin acest proiect au fost amenajate: 20 de platforme de precolectare deşeuri dotate cu un număr de 80 europubele pentru colectarea selectivă a deşeurilor, a fost construită o staţie de compost şi de sortare a deşeurilor colectate dotată cu un cântar electronic tip ba sculă, iar pentru transportul şi compactarea deşeurilor au fost achiziționate două autogunoiere şi un încărcător frontal.

**VII.1.2.Generarea şi gestionarea deşeurilor industriale**

Deşeurile industriale rezultă în urma desfăşurării diferitelor activităţi economice. Pot avea caracter periculos sau nepericulos. Cantităţiile de deşeuri de producţie generate variază de la an la an, datorită variaţiei activităţii generatoare de deşeuri, a retehnologizării, a preocupării crescânde de a minimiza cantitatea de deşeuri generată.

Evidenţa şi gestiunea deşeurilor industriale revine în sarcina operatorului economic generator. Generatorii de deşeuri industriale îşi gestionează prin mijloace proprii sau prin contracte încheiate cu operatori economici specializaţi şi autorizaţi conform legii, valorificarea sau eliminarea prin depozitare/incinerare a deşeurilor produse.

Monitorizarea agenţilor economici care generează deşeuri de producţie se realizează lunar, semestrial și anual în conformitate cu prevederile HG 856/2002, ale Legii 211/2011 privind regimul deşeurilor şi ale autorizaţiei de mediu. Cantităţile de deşeuri de producţie generate anual sunt înregistrate şi raportate de către operatorii economici şi prin chestionarele pe baza cărora se realizează ancheta statistică „MEDIUS”.

**Tabel nr.VII.1.2.-1 -** Deșeuri de producție

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantităţi deşeuri** | **Generate**  **t** | **Valorificate**  **t** | **Eliminate**  **t** | **Stoc**  **t** |
| **Anul 2009** | 1499,219 | 1004,189 | 269,539 | 225,491 |
| **Anul 2010** | 3465,024 | 2639,628 | 269,539 | 1161,919 |
| **Anul 2011** | 2030,18 | 1708,56 | 18,85 | 297,97 |
| **Anul 2012** | 2194,1 | 1605,6 | 457,7 | 130,8 |
| **Anul 2013** | 4184.2 | 3238.2 | 629.9 | 315.1 |

**Tabel nr.VII.1.2.-2 -** Deşeuri generate pe activităţi economice 2013

|  |  |
| --- | --- |
| **Activitate economică** | **Cantitate generată**  **t** |
| Industria constructoare de mașini | 5229.79 |
| Industria metalurgică | 4888.68 |
| Industria textilă | 242.39 |
| Industria alimentară | 4969.79 |
| Industria energetică | 563.96 |
| Industria construcţiilor navale | 6688.15 |

**Tabel nr.VII.1.2.-3 -** Deşeuri de producţie generate şi valorificate în 2012( total)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Judeţ** | **Cantităţi generate**  **t** | **Cantităţi valorificate**  **t** | **Cantităţi eliminate**  **t** |
| Brăila | 26633.1 | 23348.4 | 5025.7 |

**Generarea deşeurilor de producţie periculoase**

Principala categorie de deşeuri periculoase generate pe teritoriul judeţului Brăila este cea rezultată din activitatea de foraj şi extracţie petrol (şlam) desfăşurată de SNP PETROM SA Sucursala Brăila care desfășoară activități de extracţie ţiţei pe structurile: Jugureanu -Padina; Lişcoteanca; Stăncuţa; Bordei Verde şi Oprişeneşti.

**Tabel nr.VII.1.2.- 4** Deşeuri de producţie periculoase din industria petrolieră

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Judeţ** | **Cantităţi generate t** | **Cantităţi valorificate t** | **Cantităţi eliminate t** |
| Brăila | 6000 | 6000 | 0 |

Alte sectoare generatoare de deșeuri industriale periculoase sunt:

**Tabel nr.VII.1.2.- 5.** Deşeuri de producţie periculoase

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Denumire operator** | **Cantităţi generate**  **t** | **Cantităţi valorificate**  **t** | **Cantităţi eliminate**  **t** |
| SC MAREX SA  industrie alimentară | 1.1 | 0.9 | 0 |
| SC CET SA  industrie energetică | 27.8 | 22.7 | 0.41 |
| STX RO OFFSHORE BRAILA  industrie navală | 53.448 | 8.77 | 44.678 |

Pentru transportul deşeurilor periculoase APM Brăila a aprobat în anul 2014, 237 formulare pentru transportul deşeurilor şi substanţelor chimice periculoase în conformitate cu prevederile HG 1061/2008 privind transportul deşeurilor periculoase pe teritoriul României,în baza acestor aprobări a fost înregistrat un număr de 711 transporturi efectuate. Cele mai multe transporturi au fost efectuate pentru SC Setcar SA Braila si OMV Petrom, singurii operatori care desfăşoară activități de tratare a deşeurilor periculoase.

**Eliminarea deşeurilor de producţie**

În județul Brăila **nu există depozite de deşeuri industriale nepericuloase în operare**. Aceste deșeuri provenite de la operatorii economici, asimilabile cu cele menajere sunt eliminate la depozitul ecologic Muchea al SC Tracon SA Brăila. Astfel, în anul 2013 au fost depozitate 5958,74 t de astfel de deşeuri. Celelalte tipuri de deşeuri nepericuloase care nu pot fi acceptate la depozitul ecologic Tracon sunt predate spre valorificare sau eliminare la operatorii economici autorizaţi.

Din activitatea de extracţie a petrolului rezultă noroi şi fluid de foraj care sunt tratate prin instalaţii mobile de tratare chimică din care rezulta apă reutilizată ca fluid de foraj şi deşeu solid care se elimină prin depozitare pe depozite de deşeuri nepericuloase.

Depozitul de deșeuri nepericuloase al SC Celhart Donaris SA care a sistat activitatea conform planificării în anul 2009 a realizat măsurile de pregătire a închiderii prevăzute în programul de conformare până în anul 2013, inclusiv. Lucrările de închidere au fost planificate a fi finalizate în anul 2018. Pentru anul 2014 nu s-a respectat graficul de lucrări, acestea fiind sistate din motive financiare. Deținătorul a depus trei solicitări de schimbare a soluției tehnice de închidere (mai simplificată) față de proiectul tehnic de închidere reglementat în 2012 și de decalare a unor lucrări. APM Brăila nu a fost de acord cu aceste propuneri deoarece nu sunt în concordanță cu legislația și obligațiile de mediu a căror respectare este prioritară.

**Eliminarea deşeurilor de producţie periculoase**

În județul Brăila **nu există depozite de deşeuri industriale periculoase în operare**. În astfel de instalații au fost eliminate deşeurile de şlam petrolier însă au sistat activitatea la sfârşitul anului 2006 conform calendarului de închidere a depozitelor de deşeuri periculoase din industria extractivă a petrolului, prevăzut de HG 349/2005 privind depozitarea deşeurilor. Cele două bataluri situate în localitatea Oprişeneşti (unul nou ecologic și unul vechi). Batalul nou s-a desfiinţat și s-a finalizat proiectul de umplere. La batalul vechi au fost procesate deșeurile însă nu au fost încă reglementate lucrările de remediere.

Pentru tratarea deşeurilor cu conţinut de produse petroliere, funcționează din 2010 o **staţie de bioremediere** în localitatea Oprişeneşti administrată de OMV Petrom. Deşeurile ce pot fi tratate în staţia de bioremediere sunt: sol rezultat din lucrări de dezafectare/decontaminare, din contaminări accidentale (scurgeri de ţiţei), sediment din procesarea mecanică a şlamului petrolier şi alte deşeuri cu conţinut de substanţe periculoase din constrcţii şi demolări. Tratarea constă în biodegradarea aerobă iar materialul bioremediat poate fi folosit pentru umpluturi în lucrări de excavaţii din care a fost preluat solul contaminat iar cel ce nu se încadrează în limitele stabilite de Ord. 757/1997 se elimină pe un depozit de deşeuri nepericuloase.

În judeţul Brăila există numai instalaţii de incinerare pentru deşeuri nepericuloase de origine animală provenite din zootehnie şi de la instalaţiile de procesare carne: trei incineratoare aferente unor ferme și alte trei instalații care deservesc linia de prelucrare carne . Acstea incinerează deci numai deșeurile proprii.

**VII.1.3.Fluxuri speciale de deşeuri**

**VII.1.3.1.Deşeuri de echipamente electrice şi electronice (DEEE)**

În prezent, deşeurile de echipamente electrice şi electronice (DEEE) sunt considerate a fi unele dintre categoriile de deşeuri cu cea mai rapidă creştere. DEEE conţin o serie de substanţe periculoase care sunt în acelaşi timp şi materiale valoroase. Reglementările în vigoare stabilesc măsuri pentru a reduce generarea de DEEE şi pentru a spori gradul de colectare, reutilizare, reciclare şi valorificare prin responsabilizarea producătorului.

Gestionarea deşeurilor de echipamente electrice şi electronice intră sub incidenţa Directivei 2002/96/CE a Parlamentului şi Consiliului European din 27 ianuarie 2003 care a fost transpusă în legislaţia românească prin HG nr. 1037/2010 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice. Aceasta are ca obiectiv prevenirea producerii deşeurilor de echipamente electrice şi electronice, precum şi reutilizarea, reciclarea şi alte forme de valorificare a acestora, astfel încât să se reducă volumul de deşeuri eliminate.

Colectarea separată a deşeurilor de echipamente electrice şi electronice, recuperarea şi tratarea ulterioară într-un mod ecologic contribuie la reducerea impactului asupra mediului precum şi la o mai bună eficienţă a resurselor.

Categoriile de DEEE care fac obiectul legislației prezentate sunt:

* aparate de uz casnic
* echipamente informatice şi de telecomunicații
* echipamente de larg consum
* unelte electrice şi electronice (cu excepția uneltelor industriale fixe de mari dimensiuni)
* echipamente de iluminat

Prin HG nr. 1037/2010 sunt stabilite următoarele ţinte pentru caregoriile de deşeuri din Anexa nr.1A :

* pentru DEEE incluse în categoriile 1 şi 10:
* rata de valorificare de minimum 80% din greutatea medie pe aparat;
* rata de reutilizare şi de reciclare a componentelor, materialelor şi substanţelor de minimum 75% din greutatea medie pe aparat.
* pentru DEEE incluse în categoriile 3 şi 4:
* rata de valorificare de minimum 75% din greutatea medie pe aparat;
* rata de reutilizare şi de reciclare a componentelor, materialelor şi substanţelor de minimum 65% din greutatea medie pe aparat.
* pentru DEEE incluse în categoriile 2, 5, 6, 7 şi 9:
* rata de valorificare trebuie să crească până la minimum 70% din greutatea medie pe aparat;
* rata de reutilizare şi de reciclare a componentelor, materialelor şi substanţelor trebuie să crească până la minimum 50% din greutatea medie pe aparat.
* pentru lămpile cu descărcare în gaz rata de reutilizare şi de reciclare a componentelor, materialelor şi substanţelor trebuie să crească până la minimum 80% din greutatea lămpilor.

Conform Ordinului nr. 2264/2011, rata anuală de colectare selectivă a DEEE se calculează pe baza cantităţilor de echipamente electrice şi electronice introduse pe piaţa naţională în ultimii 2 ani.

În vederea întocmirii bazei de date pentru DEEE producătorii sunt obligaţi să raporteze anual Agenţiei Naţionale pentru Protecţia Mediului următoarele date:

* cantităţile şi categoriile de DEEE care au fost colectate prin toate mijloacele şi reutilizate, reciclate, recuperate;
* greutatea sau numărul deşeurilor colectate/exportate.

Organizaţiile colective autorizate transmit Agenţiei Naţionale pentru Protecţia Mediului datele referitoare la echipamentele electrice şi electronice şi deşeurile de echipamente electrice şi electronice pentru agenţii economici care au preluat responsabilitatea, acestea fiind înregistrate în baza de date naţională.

Producătorii de echipamente electrice şi electronice trebuie să se înscrie în Registrul naţional al producătorilor de echipamente electrice şi electronice, care este gestionat de Agenţia Naţională pentru Protecţia Mediului, procedură care a demarat în anul 2006. Producătorii care nu deţin număr de înregistrare valabil nu pot introduce pe piaţă echipamente electrice şi electronice. La sfârşitul anului 2014 deţineau numere de înregistrare valabile 4 operatori economici producători / importatori de EEE, din judeţul Brăila.

Începând cu data de 31.12.2008 rata minimă de colectare trebuia să fie de cel puţin 4 kg DEEE/locuitor, fiind stabilite şi obiective de valorificare/reciclare a DEEE, pe tip de echipament.

Pentru colectarea separată a DEEE şi atingerea obiectivelor naţionale de colectare, au fost înfiinţate puncte de colectare selectivă a acestor deşeuri. În acelaşi timp conform cu articolul 5(5)din HG 1037/2010 distribuitoriila furnizarea unui produs nou, la solicitarea cumpărătorului, sunt obligaţi să preia DEEE în sistem unul la unul, fără a solicita plata, în aceleaşi condiţii precum cele de livrare a produsului nou, dacă echipamentul este de tip echivalent şi a îndeplinit aceleaşi funcţii ca şi echipamentul nou furnizat.

La nivelul judeţului Brăila sunt autorizaţi 7 agenţi economici pentru a desfăşura activitatea de colectare a DEEE:.

Tabel nr. VII.1.3.1- 1 Agenţi economici autorizaţi pentru colectarea DEEE in judetul Braila:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Denumire operator economic** | **Adresa punctului de colectare** | **Acte de reglementare deţinute** |
| S.C. Braicata SRL Brăila | Brăila, Calea Galați, Km 6, lot 1, tel. 0239606008, persoana de contact: George Voiculeț | Autorizatie de mediu, nr. 188 din 01.10. 2013, valabila 01.10.2018 |
| SC Faursal Serv SRL Făurei | Făurei, str. Păcii, nr. 42 | Autorizatia de mediu nr. 44 din 15.03.2011 valabilă 15.03.2021 |
| SC Siremet SRL Sendreni judetul Galati - punct de lucru Brăila | Braila, Sos. Brăila- Galați, Km. 12, tarlaua 73, parcela 379 persoana de contact Stoica Valeriu, tel. 0729155803 | Autorizatia de mediu nr. 232 din 21.11.2013, valabila 12.11.2018 |
| Asociatia Romana pentru Reciclare RoRec – Punct de lucru Braila | BRAILA, str. Cimbrului nr. 41, lot 2, persoana de contact: Dragos Gorun, tel. 0751/302109 | Autorizatia de mediu nr. 5 din 15.01.2014, valabila 15.01.2019 |
| SC Recorwood SRL Maxineni | Com. Maxineni, str. Aleea Primaverii, nr. 21, jud. Braila, persoana contact: Ruse Robert, tel. 0742/353984 | Autorizatia de mediu nr. 96 din 24.08.2010, revizuita la data de 05.02.2014, valabila 24.02.2020 |
| Total Waste Management SRL Buzau – punct de lucru Braila | BRAILA,str. Baldovinesti nr. 12, persoana contact: Bezdedeanu Rrazvan , tel. 720/770848 | Autorizatia de mediu nr. 104 din 21.10.2014, valabila 21.10.2019 |
| SC Recumed SRL Braila | Braila, str. Rm. Sarat nr. 127, persoana de contact: Bordeianu Liliana, tel. 0728728419 | Autorizatia de mediu nr. 255 din 24.12.2013, revizuita la data de 22.08.2014 valabila 24.12.2018 |

Asociatia ECOTIC Bucureşti organizaţie non-profit care preia responsabilităţile ce le revin producătorilor şi importatorilor de echipamente electrice şi electronice pentru realizarea obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare şi valorificare a DEEE a amplasat în Brăila 6 containere de colectare în perimetrul administrat de hipermarketuri.

In orașul Brăila Asociatia ECOTIC a colectat in anul 2014 o cantitate de 109.32 tone deșeuri de echipamente electrice si electronice de la gospodarii si 2.15 tone din alte surse.

Stația SIGUREC-  sistem inteligent de preluare separată a deșeurilor direct de la consumatori, amplasată în noiembrie 2014 de către Green Group în colaborare cu Grupul Carrefour România în parcarea Carrefour Brăila poate colecta și DEEE.

Pe parcursul anului 2014 au fost organizate campanii de colectare a DEEE de la populaţie în municipiul Brăila şi în judet, în parteneriat cu Asociatia ROREC. Totodată în afara campaniilor oficiale s-au colectat astfel de deşeuri de la populaţie şi prin spaţiile puse la dispoziţie de primării.

În tabelul de mai jos sunt redate cantitățile de DEEE colectate și trimise la tratare în anul 2014 de agenți economici autorizați pentru colectarea acestor deșeuri:

**Tabel nr. VII.1.3.1.- 2** Cantități de DEEE colectate în județul Brăila în perioada 2009-2014

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Anul | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Cantitatea de deșeuri DEEE colectată | 15,29 | 10,31 | 124,81 | 120,87 | 34,307 | 117,762 |

**Figura nr. VII.I.3.1.- 1** Cantități de DEEE colectate în județul Brăila în perioada 2009-2014

Totuși, cantităţile de DEEE colectate se situează sub cele stabilite prin ţintele naţionale, fiind sub 4kg/locuitor/an.

În judeţul Brăila nu există operatori economici autorizaţi pentru tratarea DEEE.

**VII.1.3.2 Deşeuri de ambalaje**

Ambalajele reprezintă o utilizare a resurselor şi de obicei au o durată de viaţă scurtă. Există impactul asupra mediului începând cu extracţia resurselor, producţia de ambalaje, colectarea deşeurilor de ambalaje şi tratarea acestora până la eliminarea lor.

Deşeurile de ambalaje sunt prevăzute în reglementări naţionale specifice şi există ţinte specifice pentru reciclarea şi valorificarea lor. Informaţiile privind cantităţile de deşeuri de ambalaje generate oferă un indicator al eficienţei politicilor de prevenire a deşeurilor la nivel naţional.

În fiecare an, autorităţile teritoriale pentru protecţia mediului realizează inventarul ambalajelor şi deşeurilor de ambalaje pentru anul precedent, conform HG 621/2005 privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje cu modificările şi completările ulterioare şi a Ordinului nr. 794/2012 2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje şi deşeuri de ambalaje.

Inventarul cuprinde:

* Operatorii economici, producători şi importatori de ambalaje de desfacere, producători/importatori de produse ambalate, precum şi cei care supraambalează produse ambalate;
* Operatorii economici autorizaţi pentru desfăşurarea activităţii de colectare, reciclare sau valorificare a deşeurilor de ambalaje, comercianţii de deşeuri de ambalaje şi operatorii de salubritate care desfăşoară şi activitatea de colectare ca operator economic autorizat pentru colectarea deşeurilor de ambalaje;
* Autorităţile administraţiei publice locale sunt obligate să transmită datele privind deşeurile de ambalaje colectate prin serviciul public de salubrizare a localităţii, în baza datelor furnizate de către operatorii serviciului de salubrizare care deservesc localitatea respectivă;

Implementarea ordinului menționat privind procedura de raportare implică realizarea unei aplicații prin intermediul căreia trebuie introduse datele ce trebuie raportate. Această aplicație face parte din cadrul proiectului SIM (Sistem Informational de Management) și permite introducerea datelor on-line direct de către operatorul economic. Aplicația a fost implementată, operatorii economici s-au înscris în sistem și au făcut raportarea ”on-line” în baza de date creată de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului. Datele prezentate, sunt date statistice, înregistrate (introduse) în paralel de către agenția locală de mediu reprezentând cantitățile de ambalaje gestionate în anul 2012. Singurele date pe care le deținem sunt cele statistice privind raportorii care fac obiectul inventarului, precum și cantitățile de ambalaje gestionate.

Astfel pentru anul 2012 au fost inventariaţi un număr de 90 operatorii economici care intră sub incidenţa legislaţiei menţionate, (dintre aceştia, 44 au predat responsabilitatea catre 6 operatori autorizaţi pentru preluarea responsabilităţii de realizare a obiectivelor de valorificare/reciclare) după cum urmează:

* 69 producători de produse ambalate;
* 7 producători de ambalaje;
* 1 importator de ambalaje şi produse ambalate;
* 4 colectori de deşeuri de ambalaje;
* 6 operatori autorizaţi pentru preluarea responsabilităţii de realizare a obiectivelor de valorificare/reciclare;
* Primăriile Brăila, Ianca, Făurei şi Însurăţei.

**Tabel nr.VII.1.3. 2- 1.Cantitatea de ambalaje** de desfacere **introdusă pe piaţă în județul Brăila în anul 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tip material** | **Cantitate t** |
| Sticlă | 0,097 |
| Plastic | 71,9 |
| Hârtie şi carton | 270,7 |
| Metal | 43 |
| Lemn | 46,1 |
| Altele | 0 |
| Total | 431,9 |

Prin operatorii autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje de la populație sau alți generator în anul 2012 au fost colectate 2590,8t de astfel de deșeuri.

**Tabel nr.VII.1.3. 2- Cantităţile de deşeuri de ambalaje gestionate în anul 2012**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Materialul** | **Cantitate de deşeuri de ambalaje preluată** | **Cantitate de deşeuri valorificată** | |
| **Total** | **Reciclată** |
| Sticlă | 0 | 0 | 0 |
| Plastic | 420,8 | 408,4 | 408,4 |
| Hârtie şi carton | 2159,5 | 2008,6 | 2008,6 |
| Metale | 10,5 | 9,6 | 9,6 |
| Lemn | 0 | 0 | 0 |
| Altele | 0 | 0 | 0 |
| Total | 2590,8 | 2426,8 | 2426,8 |

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

Gestiunea rațională a vehiculelor scoase din uz (VSU) prezintă o importanță majoră, deoarece autoturismele existente conţin materiale cum ar fi plumb, mercur, cadmiu, crom hexavalent şi alte substanţe nocive asupra mediului. În ceea ce priveşte greutatea, aproximativ trei sferturi din maşină sunt reprezentate din oţel şi aluminiu, care în mod normal trebuie reciclate. Restul, este reprezentat de materiale plastice, care sunt eliminate prin incinerare sau în depozitele de deşeuri. De asemenea autovehicule conţin substanţe lichide periculoase (antigel, lichid de frână, ulei, etc), care sunt nocive pentru mediu dacă nu sunt manipulate în mod corespunzător.

**Contextul politicilor relevante de mediu: tinte si obiective**

HG nr. 2.406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz, cu modificările ulterioare este actul normativ prin care a fost transpusă în legislația națională Directiva 2000/53/CE privind vehiculele scoase din uz. Acest document:

* reglementează măsurile de prevenire a producerii de deşeuri provenite de la vehiculele scoase din uz şi reutilizarea, reciclarea, precum şi alte forme de valorificare a vehiculelor scoase din uz şi a componentelor acestora, în vederea reducerii cantităţii de deşeuri destinate eliminării.
* stabileşte măsuri pentru îmbunătăţirea din punct de vedere al protecţiei mediului a activităţilor agenţilor economici implicaţi în ciclul de viaţă al vehiculelor şi, în special, ale agenţilor economici direct implicaţi în tratarea vehiculelor scoase din uz.
* se aplică cu respectarea legislaţiei naţionale privind standardele de siguranţă, emisiile în atmosferă şi nivelul emisiilor de zgomot, precum şi cele referitoare la protecţia solului şi a apei.
* se aplică vehiculelor scoase din uz, inclusiv componentelor şi materialelor acestora, fără a se ţine seama de modul în care vehiculul a fost întreţinut sau reparat pe toată durata utilizării acestuia şi indiferent dacă acesta este echipat cu componente furnizate de producător sau cu alte componente a căror montare ca piese de schimb sau ca piese de înlocuire se realizează respectându-se reglementările naţionale în domeniu

Începând cu data de 1 ianuarie 2007, agenţii economici trebuie să asigure realizarea următoarelor obiective, luând în considerare masa medie la gol:

* reutilizarea şi valorificarea a cel puţin 75% din masa vehiculelor fabricate înainte de 1 ianuarie 1980;
* reutilizarea şi valorificarea a cel puţin 85% din masa vehiculelor fabricate după 1 ianuarie 1980;
* reutilizarea şi reciclarea a 70% din masa vehiculelor fabricate înainte de 1 ianuarie1980;
* reutilizarea şi reciclarea a 80% din masa vehiculelor fabricate începând cu data de 1 ianuarie 1980.

Începând cu data de 1 ianuarie 2015, agenţii economici trebuie să asigure realizarea următoarelor obiective, luând în considerare masa medie la gol:

* reutilizarea şi valorificarea a cel puţin 95% din masa vehiculelor, pentru toate vehiculele scoase din uz;
* reutilizarea şi reciclarea a cel puţin 85% din masa vehiculelor, pentru toate vehiculele scoase din uz.

Este de aşteptat ca numărul de vehicule scoase din uz să crească în mod semnificativ în România, acest lucru fiind justificat de tendinţa de creştere a numărului de vehicule scoase din uz din perioada 2005-2010, în care se observă iniţial o creştere ponderată, dar începând cu anul 2010-2011 creşterea a este semnificativă.

Există o reţea de companii comerciale, răspândite relativ uniform la nivel naţional, care desfăşoară operaţiuni de colectare, dezmembrare şi valorificare a VSU. La primirea vehiculului uzat, operatorul economic eliberează certificatul de distrugere pe baza căruia se realizează radierea vehiculului, precum şi o notă în care se menţionează părţile componente lipsă.

În judeţul Brăila sunt autorizaţi: 3 operatori economici:

* pentru colectarea VSU : SC Miorița Com SRL si SC APAN Auto SRL
* pentru dezmembrarea VSU: SC Miorița Com SRL și SC Corsani SRL.

Numărul total de vehicule scoase din uz, colectate şi tratate în anul 2014, a fost de 290 unităţi (tabel nr. VII.1.3.3.-1) .

**Tabel nr. VII.1.3.3.-1** VSU colectate si tratate in perioada 2005-2014 in judetul Brăila

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Anul | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| VSU colectate si tratate | 134 | 238 | 391 | 508 | 485 | 2376 | 1838 | 607 | 98 | 290 |

Figura VII.1.3.3.-1 VSU colectate si tratate in perioada 2005-2014 in judetul Braila

Programul de reînnoire a parcului auto, desfăşurat în România (programul Rabla) este finanţat prin Administraţia Fondului pentru Mediu. Principalul deşeu valorificat rezultat din dezmembrarea vehiculelor colectate, a fost cel metalic. Celelalte părţi componente au fost fie valorificate către societăţi autorizate (de ex. acumulatori uzaţi, sticlă, ulei uzat, anvelope, componente mari de plastic), fie eliminate prin co-incinerare.

**Tabel nr.** VII.1.3.3.-2 Cantităţi VSU colectate prin Programul de reînnoire a parcului auto*”Rabla”*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Vehicule scoase din uz colectate (numar/an) | 134 | 238 | 391 | 508 | 485 | 2376 | 1838 | 607 | 98 |

**VII.1.4.Impacturi şi presiuni privind deşeurile**

Toate activităţile implicate în sistemul de gestionare a deşeurilor, respectiv de colectare, transport, tratare, valorificare, eliminare şi dezafectare a infrastructurii aferente pot avea un impact negativ asupra mediului dacă nu sunt respectate normativele ce stabilesc condiţiile de gestionare ecologică.

Deşeurile industriale constituie surse de risc pentru sănătate datorită conţinutului lor în substanţe toxice precum metale grele (plumb, cadmiu), pesticide, solvenţi, uleiuri uzate. Problema cea mai dificilă o constituie materialele periculoase (inclusiv nămolurile toxice, produse petroliere, reziduuri de la vopsitorii, zguri metalurgice) dacă sunt depozitate în comun cu deşeuri solide orăşenești. Aceasta situaţie poate genera apariţia unor amestecuri şi combinaţii inflamabile, explozive sau corozive.

Principalele forme de impact şi risc determinate de depozitele de deşeuri municipale şi industriale, în ordinea în care sunt percepute de populaţie, sunt:

* modificări de peisaj şi disconfort vizual;
* poluarea aerului;
* poluarea apelor de suprafaţă;
* modificări ale fertilităţii solurilor şi ale compoziţiei biocenozelor pe terenurile învecinate.

Scoaterea din circuitul natural sau economic a terenurilor pentru depozitele de deşeuri este un proces ce poate fi considerat temporar, dar care în termenii conceptului de “dezvoltare durabilă”, se întinde pe durata a cel puţin două generaţii dacă se însumează perioadele de amenajare (1-3 ani), exploatare (15-30 ani), refacere ecologică şi postmonitorizare (15-20 ani).

Astfel, colectarea, stocarea şi transportul pot fi surse generatoare de emisii poluante pentru atmosferă, sol şi implicit pentru sănătatea oamenilor. Actualele practici utilizate în managementul deşeurilor urbane (colectare, transport, depozitare, etc), sunt încă necorespunzătoare, generând un impact negativ asupra factorilor de mediu şi facilitând înmulţirea şi împrăştierea agenţilor purtători de microbi.

În prezent, în România, eliminarea deşeurilor urbane se face aproape excusiv prin depozitare, cu excepţia unui procent de circa 3% (reprezentat mai ales de deşeurile comerciale) care se valorifică. Această situaţie se datorează în mare parte şi necunoaşterii compoziţiei actuale a deşeurilor urbane care a făcut să perpetueze depozitarea ca unică formă de eliminare. Depozitarea este însă soluţia aflată la nivelul cel mai de jos al ierarhiei opţiunilor de eliminare a deşeurilor.

Impactul asupra mediului este ireversibil. Perioadele de timp pentru descompunerea deşeurilor depozitate variază în funcţie de compoziţia fiecărui tip de deşeu astfel:

* pentru hârtie şi carton – 3 până la 12 luni,
* pentru deşeuri biodegradabile din hrana vegetală – 3 luni,
* pentru ambalajele din sticlă – 1000 ani,
* pentru ambalajele din plastic tip PET – 100 până la 1000 ani,
* dozele din aluminiu – 10 până la 100 ani,
* textilele – 1 până la 7 ani, etc.

În termeni de biodiversitate, un depozit de deşeuri înseamnă eliminarea de pe suprafaţa afectată acestei folosinţe a unui numar de 30 - 300 specii / ha, fără a considera şi populaţia microbiologică a solului. În plus, biocenozele din vecinătatea depozitului se modifică în sensul că:

* în asociaţiile vegetale devin dominante speciile ruderale specifice zonelor poluate;
* unele mamifere, păsări, insecte părăsesc zona, în avantajul celor care îşi găsesc hrana în gunoaie (şobolani, ciori).

Deşi efectele asupra florei şi faunei sunt teoretic limitate în timp la durata exploatării depozitului, reconstrucţia ecologică realizată dupa eliberarea zonei de sarcini tehnologice nu va mai putea restabili echilibrul biologic iniţial, evoluţia biosistemului fiind ireversibil modificată. Terenurile ocupate de depozitele de deşeuri sunt considerate terenuri degradate, care nu mai pot fi utilizate în scopuri agricole.

Datorită implicaţiilor deosebite pe care le are depozitarea în poluarea solului şi subsolului s-a impus sistarea depozitării pe **depozitele neconforme de deşeuri municipale** şi **industriale**. Ca urmare există un singur depozit neconform de deșeuri municipale în operare care este planificat să sisteze activitatea în anul 2017.

În ceea ce priveşte industria de foraj şi extracţie a petrolului deşeurile din acest domeniu sunt periculoase pentru om şi mediu. Depozitarea necontrolată duce la poluarea solurilor şi a apelor subterane. Un astfel de exemplu este batalul vechi de şlam petrolier de la Oprişeneşti, depozit neconform, unde s-a sistat depozitarea în anul 2006 dar amplasamentul este încadrat în lista siturilor contaminate. Pe lângă lucrările specifice de dezafectare sunt necesare lucrări de decontaminare pentru sol şi apa freatică. Urmează a se realiza un program de ecologizare deoarece în urma investigaţiilor s-a identificat contaminarea solului.

Eliminarea deşeurilor menajere din mediul rural pe terenuri neamenajate a fost sistată la 16 iulie 2009 însă depozitările necontrolate nu au dispărut în totalitate. Aproximativ 80% din compoziţia deşeurilor care erau eliminate pe platformele rurale era reprezentată de dejecţiile de la animalele crescute în gospodăriile populaţiei.

**Măsuri aplicate de către autorităţile administrației publice locale și județene pentru îmbunătăţirea managementului deşeurilor**

Prin implementarea prevederilor legale în activitatea curentă a agenţilor economici şi a administraţiilor publice locale, se preconizează că impactul gestionării deşeurilor asupra mediului şi sănătăţii umane se va reduce semnificativ.

Obiectivul general al Strategiei Naţionale de Gestionare a Deşeurilor este dezvoltarea unui **sistem integrat de gestionare a deşeurilor**, eficient din punct de vedere economic şi care să asigure protecţia sănătăţii populaţiei şi a mediului.

Aplicarea unui sistem durabil de gestionare a deşeurilor implică schimbări majore ale practicilor actuale. În prezent priorităţile în gestionarea deşeurilor nu sunt în conformitate cu prevederile legislative care stabilesc următoarea ierarhie:

* + prevenirea( minimizarea cantităţilor generate);
  + pregătirea pentru reutilizare;
  + reciclarea;
  + alte operaţiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică;
  + eliminarea (depozitarea).

**Planul Judetean de Gestionare a Deşeurilor (PJGD)**

Planul Judeţean de Gestionare a Deşeurilor (PJGD) aprobat în 2009 a prevăzut:

* precolectare aport individual la platforme comune pe 4 fracții- colectarea deşeurilor de către populație din gospodării și depozitarea la puncte de colectare (recipienți de depozitare specializați)
* colectare-gestionare pe 5 zone Muchea, Făurei, Ianca, Însurăţei si Frecăței,
* 3 statii de transfer Făurei, Frecăței și Însurăţei
* sortarea la depozitele ecologice Muchea și Ianca, la statie de sortare de la Ianca și la nivel centralizat -complex Ecologic Vădeni.
* 3 statii de compost realizate anterior întocmirii PJGD, Făurei, Ianca și Însurăţei,
* tratare deşeuri- complex integrat la Vădeni tratare a deşeurilor
* eliminare deşeuri-depozitate în două depozite conforme: Muchea (existent) și Ianca ce urmează a se înființa

Ulterior, a fost realizat Planul de investiții pe termen lung pentru perioada 2008 - 2038 ”Managementul Integrat al Deşeurilor în Județul Brăila” (MASTERPLAN), (aprobat prin HCJ nr. 95/2009), plan care stabileste calendarul de implementare pentru realizarea investițiilor din PJGD și obținerea finanțărilor prin POS Mediu. În luna iulie 2011 s-a emis acordul integrat de mediu pentru investiţiile prevăzute în MASTERPLAN:

* staţie de transfer Însurăţei,
* nouă staţie de transfer la Muchea după ce depozitul de la Muchea va sista activitatea.
* staţie de sortare Ianca,
* staţie de sortare şi staţie de tratare mecano biologică Vădeni.
* depozit nou în apropierea oraşului Ianca care după anul 2026, anul închiderii depozitului Muchea va deservi întreg judeţul
* închidere depozit neconform Ianca

Obiectivele proiectului sunt următoarele:

* Asigurarea conformităţii cu legislaţia UE şi cu legislaţia românească privind depozitarea deşeurilor biodegradabile, prin construirea unei staţii de compostare a deşeurilor, precum şi prin implementarea unui sistem de colectare selectivă a acestora;
* Asigurarea conformităţii cu legislaţia UE şi cu legislaţia românească privind colectarea deşeurilor din ambalaje, prin construirea unei staţii de sortare a deşeurilor, precum şi prin implementarea unui sistem de colectare selectivă a acestora;
* Reducerea costurilor de transport a deşeurilor municipale mixte prin construirea unei staţii de transfer şi achiziţia echipamentelor şi utilajelor necesare pentru transfer;
* Realizarea unei depozitări a deşeurilor eficientă din punct de vedere ecologic, prin construirea unui centru de management integrat al deşeurilor, a cărei componentă principală este un depozit ecologic;
* Reducerea la minim a impactului depozitelor urbane asupra mediului, prin închiderea şi reabilitarea depozitelor urbane existente în judeţul Brăila.
* La acestea se adaugă un contract de furnizare bunuri: “Achiziţii de echipamente pentru colectarea deşeurilor din judeţul Brăila” şi un contract de concesiune servicii pentru desemnarea operatorilor sistemului de management integrat al deşeurilor din judeţul Brăila.

Contractul de finanțare prin POS Mediu s-a semnat în septembrie 2013. Valoarea totală a proiectului este de 117.510.033 lei inclusiv TVA, din care valoarea eligibilă conform POS Mediu este de 104.266.631 lei, împărțită pe surse de finanțare astfel:

* finanţare nerambursabilă din Fondul European de Dezvoltare Regională şi din bugetul de stat: 103.184.362 lei
* contribuţia Beneficiarului, din bugetul local: 1.042.269 lei

Beneficiarul direct al proiectului va fi Consiliul Judeţean Brăila (în numele Asociaţiei de Dezvoltare Intercomunitară „Eco Dunărea” Brăila).Beneficiarii finali ai acestui proiect de management al deşeurilor vor fi gospodăriile din judeţ, instituţiile administrative şi sociale, precum şi agenţii economici ce îşi desfăşoară activitatea în Judeţul Brăila, în funcţie de tipul de deşeu pe care îl produc. Indirect, întreaga populaţie a judeţului va beneficia de pe urma acestui proiect, prin faptul că toţi vor utiliza un sistem de management al deşeurilor cu un impact redus asupra mediului înconjurator.

Implementarea proiectului prevede atribuirea şi derularea a cinci contracte de servicii de asistenţă tehnică şi audit şi trei contracte de lucrări:

1. Închidere depozit vechi şi construcţie depozit ecologic şi staţie de sortare laIanca;

2. Construcţie staţie de transfer la Însurăţei;

3. Construcţie staţie sortare şi staţie de tratare mecano-biologică la Vădeni.

Colectarea de la populaţie se va face pe două fracţii, umed şi uscat, excepţie făcând localităţile izolate cu producţii scăzute de deşeuri şi pentru zonele aglomerate urbane.

Până la realizarea investiţiilor planificate s-a implementat deja o soluţie tranzitorie de colectare şi eliminare a deşeurilor menajere din judeţ prin :

* amenajarea a 10 puncte zonale de colectare prevăzute cu containere de mare capacitate (32mc) în localitățile: Frecăţei, Șuțești, Surdila Găiseanca, Bărăganu, Viziru, Cireşu, Jirlău, Movila Miresii, Silistraru şi Măxineni;
* fiecărui punct de colectare îi sunt arondate câte 3-4 comune, fiecare răspunde pentru colectarea deşeurilor de la populaţie şi depunerea la punctele zonale. Deşeurile sunt colectate de la locuinţe în saci de plastic, transportate cu ajutorul tractoarelor cu remorcă şi descărcate în containere;
* colectarea de la populaţie se realizează prin: 6 operatori de salubritate care operează numai în zona rurală, 2 operatori care deservesc şi municipiul Brăila sau prin servicii proprii de salubrizare organizate de administraţia publică locală, astfel încât toate localităţile beneficiază de servicii de salubrizare.
* transportul deșeurilor menajere de la punctele de colectare pana la depozitul ecologic Muchea se realizeaza de catre operatorul de salubritate desemnat in urma procedurii de achizitie publica, cu ajutorul unui cap tractor cu sistem de incarcare – descarcare – basculare cu carlig, si a 11 containere metalice de capacitate mare, proprietate a Consiliului Judetean Braila
* după umplere containerele sunt transportate de către S.C. RECORWOOD S.R.L. (prin contract de delegare a gestiunii prin concesiune a serviciului de transport încheiat cu ADI ,,ECO DUNĂREA" Brăila) la depozitul Muchea pentru eliminare. Containerele vor fi integrate ulterior în sistemul noilor investiţii şi vor deservi localităţile din Insula Mare a Brăilei precum şi municipiul Brăila pentru deşeurile din parcuri şi grădini care vor fi compostate.

Soluţia implementată asigură un grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100% în mediul rural, dar cu caracter temporar, și are caracter de tranziţie până la darea în exploatare a investiţiilor proiectate (sfârșitul anului 2015).

**VII.1.5.Tendinţe şi prognoze privind generarea deşeurilor**

Cu toate ca s-au inregistrat progrese în ceea ce privește gestionarea deșeurilor municipale, inexistenta infrastructurii integrate de gestionare face ca anumite ținte să nu poata fi realizate și anume:

* reducerea cantitatilor de deșeuri biodegradabile care ajung la eliminare prin depozitare, care pana in 2016 trebuie sa reprezinte numai 35% din cantitatile depozitate in 1995. În acest scop a fost stabilit un obiectiv anual de diminuare cu 15% care înca nu se poate realiza integral și pentru care administrația publică trebuie să plătească penalizari din care se constituie Fondul pentru Mediu.
* devierea acestor deșeuri de la depozitare este condiționata de
* colectarea separata la sursă a deșeurilor reciclabile din deșeurile menajere,
* de existenta unor dotari suficiente de colectare separata a ambalajelor si a altor tipuri de deșeuri reciclabile si
* nu in ultimul rand de constientizarea populatiei in vederea utilizarii acestor dotari in care colectarea se bazeaza pe aport propriu.
* aceleasi cauze ridica riscuri si pentru atingerea obiectivelor de recuperare/valorificare/reciclare a materialelor reciclabile din deșeuri menajere. Pana in 2020 nivelul de pregatire pentru reutilizare si reciclare a hartiei, plasticului si sticlei din deșeuri menajere trebuie sa atinga 50% din masa totala de deșeuri generate si colectate de la populatie.
* nu sunt inca implementate solutii de colectare separata a deșeurilor municipale voluminoase si periculoase.
* pentru deșeuri din demolari, pana in anul 2020 trebuie sa se atinga o rata de valorificare de 70% din totalul cantitatilor produse.

**IX MEDIUL URBAN, SǍNǍTATEA ŞI CALITATEA VIEŢII**

***IX.1.Mediul urban şi calitatea vieţii: stare şi consecinţe***

**IX .1.1.Calitatea aerului din aglomerările urbane şi efectele asupra sănătăţii**

**IX.1.1.1. Depăşiri ale concentraţiei medii anuale de PM10, NO2, SO2 şi O3 în anumite aglomerări urbane** A. Indicatori Specifici - Cod indicator România RO 04

**Tabel nr. IX.1.1.1. – 1** Concentraţiile medii ale poluanţilor monitorizaţi în aglomerarea Brăila

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **POLUANT** | **Tip staţie** | **Concentraţia medie anuală** | | | | | | |
| **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| SO2 (µg/mc) | Fond urban | - | - | 11,62 | 11,73 | 10,63 | - | - |
| In | 9,49 | 12,28 | 14,39 | 16,60 | 14,00 | 8,01 | - |
| T | 3,51 | 8,63 | 14,74 | - | - | - | - |
| PM10 (µg/mc) | Fond urban | 34,02 | - | - | 29,51 | 22,61 | - | - |
| In | 31,52 | 28,1 | 24,5 | 32,5 | 28,07 | 36,15 | 46,03 |
| T | 28,54 | 22,64 | 29,07 | - | - | - | - |
| O3 (µg/mc) | Fond urban | - | 72,66 | 65,38 | 63,30 | 67,42 | 57,39 | 20,02 |
| In | 63,16 | 68,8 | 66,00 | 52,50 | 71,80 | 69,60 | 48,24 |
| T | - | - | - | - | - | - | - |
| NO2 (µg/mc) | Fond urban | 15,76 | 12,25 | 23,94 | 25,36 | 24,94 | 3,86 | 15.5 |
| In | 12,65 | 9,98 | 10,50 | - | 21,70 | 5,15 | - |
| T | 43,02 | 30,73 | 28,09 | - | 30,52 | - | - |
| NOx (µg/mc) | Fond urban | 21,29 | 19,09 | 32,95 | 33,21 | 34,49 | 12,14 | 20,8 |
| In | 16,25 | 17,83 | 17,25 | - | 31,62 | 14,30 | - |
| T | 61,58 | 55,37 | 43,68 | - | 43,83 | - | - |
| CO (mg/mc) | Fond urban | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,19 | 0,15 | 0,22 |
| In | 0,16 | 0,104 | 0,1 | 0,15 | 0,26 | 0,07 | 0,08 |
| T | 0,98 | 0,40 | 0,19 | 0,42 | 0,27 | - | - |
| Pb (µg/mc) | Fond urban | 0,04231 | - | - | - | - | - | - |
| In | 0,0301 | 0,0075 | 0,0052 | - | - | - | - |
| T | 0,0463 | 0,0009 | 0,0085 | - | - | - | - |
| Benzen (µg/mc) | Fond urban | 3,145 | 0,25 | 0,13 | - | - | - | - |
| T | - | 4,65 | 2,41 | - | - | - | - |
| PM2.5 (µg/mc) | In | - | 15,46 | - | - | 0,93 | - | - |

În anul 2014 nu au existat depăşiri ale concentraţiilor medii anuale de PM10, NO2, SO2 şi O3**.**

**B. Alte date și informații specifice**

Sursele de poluare din mediul urban:

Principalele surse de poluare a aerului din mediul urban sunt:

* Traficul,
* Procesele industriale şi
* Încălzirea rezidenţială

**Indicatori ai efectelor poluării aerului asupra sănătăţii populației umane**

**Tabel nr. IX.1.1.1. – 2 -** Mortalitatea generală, la nivelul judeţului Brăila, cea datorată afecţiunilor respiratorii şi cea prin afecţiuni cardiovasculare în perioada 2010 -2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Judeţul Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Mortalitate generală/din care | 4548 | 4437 | 4581 | 4464 | 4455 |
| Boli ale aparatului circulator (număr cazuri) | 2768 | 2614 | 2662 | 2560 | 2484 |
| Boală ischemică a inimii (număr cazuri) | 342 | 312 | 461 | 367 | 353 |
| Boli respiratorii (număr cazuri) | 222 | 242 | 256 | 237 | 260 |

**Tabel nr. IX.1.1.1. – 3 -** Mortalitate infantilă şi prin afecţiuni respiratorii în mediul Urban în perioada 2010 - 2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Judeţul Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Mortalitate infantilă în mediul Urban (decedaţi sub 1 an la 1000 născuţi vii) | 9/5,53 0/00 | 7/4,98  0/00 | 13/9,5  0/00 | 16/12,1  0/00 | 8/6,03  0/00 |
| Mortalitate infantilă prin afecţiuni respiratorii în mediul Urban (decedaţi sub 1 an la 1000 născuţi vii) | 0/0 | 1/0,71  0/00 | 0/0 | 3/2,27  0/00 | 0/0 |

**Tabel nr. IX.1.1.1. – 4 -** Mortalitatea prin afecțiuni cardiovasculare pe orașele din județul Brăila(număr cazuri) în perioada 2010 - 2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mortalitate prin afecțiuni cardiovasculare** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Brăila | 1289 | 1184 | 1103 | 1145 | 1147 |
| Ianca | 84 | 88 | 78 | 86 | 71 |
| Făurei | 29 | 19 | 34 | 23 | 23 |
| Însurăței | 67 | 69 | 61 | 55 | 54 |

**Tabel nr. IX.1.1.1. – 5 -** Incidența cazurilor de astm bronșic pe orașele din județul Brăila (număr cazuri) corelată cu PM10 - concentraţie medie/an (µg/mc) perioada 2010 – 2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Număr cazuri de astm bronșic** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| **Brăila** | 120 | 104 | 241 | 201 | 217 |
| **Ianca** | 6 | 0 | 36 | 14 | 25 |
| **Făurei** | 0 | 0 | 31 | 19 | 27 |
| **Însurăței** | 1 | 0 | 1 | 0 | 10 |
| **Total județ Brăila** | **321** | **286** | **394** | **332** | **504** |
| PM10 - concentraţie medie/an (µg/mc) | 24,5 | 32,5 | 28,07 | 36,15 | 46,03 |

**Tabel nr. IX.1.1.1. – 6 –** Evoluția concentraţiilor medii anuale a PM10 - (µg/mc) în județul Brăila în perioada 2010 – 2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **județul** **Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| PM10 (concentraţie medie/an) (µg/mc) | 24,5 | 32,5 | 28,07 | 36,15 | 46,03 |

**IX.1.2 Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții**

**IX.1.2.1 Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane cu peste 250.000 locuitori**

Poluarea fonică reprezintă expunerea oamenilor sau a animalelor la sunete ale căror intensități sunt stresante sau care afectează sistemul auditiv. Deși sunetele puternice fac parte din natură, în ultimele doua secole zonele urbane au devenit extrem de zgomotoase.

Zgomotul în cadrul unui oraș provine în principal de la diversele activități din zonele industriale din interiorul aglomerărilor desfășurate de către locuitori și de mijloacele de transport personal sau comunitar care asigură deplasarea în oraș sau în afara acestuia, feroviar sau aerian. Activităţile specifice din sectorul construcţiilor, activităţile publice, sistemele de alarmare (pentru clădiri şi autovehicule) precum şi cele din sectorul specific de consum şi de recreere (restaurante, discoteci, mici ateliere, animale domestice, stadioane, concerte în aer liber, manifestări culturale în aer liber) sunt alte surse generatoare de zgomot specifice vieţii de zi cu zi a unei societăţi umane.

Influenţa zgomotului asupra organismului depinde de mai mulţi factori:

* mărimea zgomotului, considerând frecvenţa, intensitatea, timpul de acţiune şi caracteristicile (continuu, pulsatoriu, accidental);
* caracteristicile distribuţiei zgomotului de fond existent în afara celui perturbator
* organism: vârsta, starea fizică, sensibilitatea individuală, obișnuința;
* mediul de propagare: dimensiunea spaţiului (închis, în afara, configuraţia terenului, structura arhitecturală).

Efectele dăunătoare ale zgomotului asupra comunităţilor umane sunt :

* > 65 dB (A) - risc asupra sănătăţii;
* > 55 dB (A) - este perturbată comunicarea;
* > 45 dB (A) - este perturbat somnul.

Sesizând creşterea poluării fonice şi a efectelor datorate ei, ţările europene s-au aliat pentru a găsi modalităţi de identificare, prevenire şi combatere a zgomotului. Astfel, Uniunea Europeană a emis în acest sens Directiva 2002/49/EC transpusă în legislația românească prin HG nr. 321/2005\*\*\* republicată privind evaluarea şi gestionarea zgomotului ambient, pentru care au fost realizate hărți strategice de zgomot și planuri de acțiune, care pot conduce la o planificarea acustică. În acest sens termenul "strategic" este foarte important, deoarece gestionarea zgomotului ambiental trebuie să se facă pe termen lung.

**Măsurători de zgomot efectuate în Municipiul Brăila**

**Nivelul de zgomot** urban în decursul anului 2014 s-a determinat în 43 de puncte reprezentative astfel:

* 16 puncte pe diferite categorii de străzi cu lăţimi de 3m, 7m, 14m şi respectiv 21m;
* 26 puncte expertizate situate la limita exterioară a parcurilor, zonelor de recreere, tratament medical şi balneoclimateric, incintelor de şcoli, pieţelor şi spaţiilor comerciale, incintelor industriale, parcajelor auto şi zonelor rezidenţiale.

În tabelul IX.1.2.1.1. sunt prezentate date privind monitorizarea zgomotului urban din anul 2014, după cum urmează:

**Tabel IX.1.2.1.1. privind monitorizarea zgomotului în anul 2014**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tip măsurătoare**  **zgomot** | **Punct de măsurare** | **Număr măsurători 2014** | **Nivelul echivalent de zgomot maxim măsurat dB(A)** | **Număr depăşiri**  **2014** | **Nivelul echiv. de zgomot admisibil dB(A)** |
| **Parcuri, zone de recreere şi odihnă** | Parcul Grădina Mare | 8 | 55,3 | 8 | **45** |
| Parcul Monument | 8 | 60,1 | 8 |
| Faleza Dunării | 8 | 59,8 | 8 |
| Staţiunea Lacu – Sărat | 8 | 59,4 | 8 |
| Spitalul Sf. Spiridon | 8 | 68,3 | 8 |
| **Incinte de școli, spații de joacă** | Liceul Gh. M. Murgoci | 8 | 67,7 | 0 | **75** |
| Liceul N. Iorga | 8 | 62,9 | 0 |
| Liceul N. Bălcescu | 8 | 84,6 | 2 |
| Şcoala Generală nr. 7 | 8 | 66,9 | 0 |
| Şcoala Generală nr. 8 | 8 | 66,8 | 0 |
| **Piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber** | Piaţa Concordia | 8 | 70,2 | 6 | **65** |
| Piaţa Halelor | 8 | 70,5 | 6 |
| Piaţa Radu Negru | 8 | 69,2 | 3 |
| Piaţa Microhală | 8 | 68,7 | 3 |
| Restaurant Continental | 8 | 77,5 | 7 |
| Restaurant Swing | 8 | 78,3 | 1 |
| **Incinte industriale** | S.C. Progresu S.A. | 8 | 64,9 | 0 | **65** |
| S.C. Farex S.A. | 8 | 60,1 | 0 |
| S.C. Laminoru S.A. | 8 | 60,8 | 0 |
| Şantier Naval Aker | 8 | 67,9 | 2 |
| **Parcaje auto** | Supermarket XXL | 8 | 63,5 | 0 | **90** |
| Supermarket Billa | 8 | 65,8 | 0 |
| **Zone rezidențiale** | Teatrul Maria Filotti | 8 | 64 | 8 | **50** |
| Şoseaua Buzăului (Supermarket Billa) | 8 | 60,9 | 8 |
| Faleza Dunării (Direcţia de Finanţe) | 8 | 56,7 | 8 |
| Cartier Hipodrom | 8 | 65,9 | 8 |
| **Stradă de categorie tehnică I, magistrală** | B-dul Dorobanţilor/Apollo | 8 | 71,1 | 0 | **80** |
| B-dul Independenţei – APM | 8 | 70,6 | 0 |
| Calea Călăraşi IAS-IMB | 8 | 70,4 | 0 |
| Calea Călăraşi/Dorobanţi | 8 | 72,9 | 0 |
| Calea Galaţi/Dorobanţi | 8 | 79,3 | 0 |
| Calea Călăraşi/B-dul Independenţei | 8 | 79,8 | 0 |
| Calea Călăraşi/ Griviţa | 8 | 77,8 | 0 |
| **Stradă de categorie tehnică II, de legătură** | Centură – IDMS | 8 | 73,5 | 2 | **70** |
| Calea Galaţi (Pţa. Traian) | 8 | 72,6 | 1 |
| 1 Decembrie 1918/Griviţa | 8 | 84,7 | 2 |
| 1 Decembrie 1918/Dorobanţi | 8 | 80,8 | 2 |
| **Stradă de categorie tehnică III, de colectare** | Rahova/Biserica Sf. Constantin | 8 | 67,4 | 3 | **65** |
| Comuna din Paris/Focşani | 8 | 70 | 7 |
| Chişinău/Grigore Alexandrescu | 8 | 67,1 | 5 |
| **Stradă de categorie tehnică IV, de deservire locală** | Orientului/Poliţie | 8 | 66,6 | 1 | **60** |
| Rubinelor/Univ. Brâncoveanu | 8 | 67,2 | 3 |

**Tabelul IX.1.2.1.2. Centralizator pe tipurilor de măsurători de zgomot exterior, efectuate în anul 2014**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Judeţul** | **Număr măsurători** | **Maxima măsurată**  **(dB)** | **Depăşiri**  **%** | **Indicator utilizat** | **Determinări în urma sesizărilor** | **Sesizări rezolvate %** |
| **Brăila** | 333 | 84,7 | 12,8 | Nivelul de zgomot echivalent Leq | 3 | 100 |

Măsurările efectuate au surprins valori momentane ale zgomotului la ore diferite ale zilei. Raportarea nivelului de zgomot la traficul auto este aleatorie, datele referitoare la trafic fiind prelucrate din determinările efectuate**.**

Valorile măsurate au fost comparate cu valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior pe străzi, funcţie de categoria tehnică a străzilor şi la limita zonelor funcţionale din mediul urban specificate de STAS 10009-88 Acustica urbană "Limitele admisibile ale nivelului de zgomot".

În tabelul următor sunt prezentate mediile determinărilor nivelului de zgomot echivalent, depăşirile şi valoarea maximă, din perioada 2010 – 2014.

**Tabelul IX.1.2.1.3. Medii anuale ale nivelului de zgomot echivalent pentru anii 2010-2014**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tip măsurătoare** | **Med.**  **2010**  **(dB)** | **Med**  **2011**  **(dB)** | **Med.**  **2012**  **(dB)** | **Med.**  **2013**  **(dB)** | **Med.**  **2014**  **(dB)** | **Limita admisă**  **(dB)** |
| Pieţe, spaţii comerciale, restaurante în aer liber | 62,2 | 62 | 62,13 | 63,4 | 64,2 | 65 |
| Incinte de şcoli, spaţii de joacă pentru copii | 60,1 | 63,2 | 63,3 | 62,4 | 63,7 | 75 |
| Parcuri, zone de recreere şi odihnă | 54,1 | 55,5 | 55,3 | 56,2 | 54,7 | 45 |
| Incinta industrială | 60,1 | 59 | 58,7 | 58,5 | 59,7 | 65 |
| Parcaje auto | 62,4 | 59,9 | 59,7 | 59,7 | 60,1 | 90 |
| Stradă de categorie tehnică I | 69 | 63,9 | 69,2 | 69,7 | 67,6 | 80 |
| Stradă de categorie tehnică II | 68,9 | 68,7 | 68,6 | 69 | 69,7 | 70 |
| Stradă de categorie tehnică III | 65,5 | 66,5 | 66,7 | 65,6 | 64,9 | 65 |
| Stradă de categorie tehnică IV | 57,6 | 58,6 | 58,6 | 59,4 | 59,4 | 60 |
| Altele -zone locuibile – zone rezidențiale | 56,7 | 69,3 | 56,6 | 57,7 | 57 | 50 |

Analizând datele prezentate în tabelul IX.1.2.1.3.de mai sus se constată următoarele:

* La limita exterioară a pieţelor, spaţiilor comerciale şi restaurantelor în aer liber se constată o ușoară creștere a nivelului de zgomot în anii 2013-2014 față de anii precedenți;
* La limita exterioară a incintelor de şcoli, valoarea medie a anului 2014 este în scădere creștere față de anii anteriori;
* Măsurările efectuate la limita exterioară a parcurilor şi zonelor de recreere şi tratament medical, prezintă o ușoară creștere până în anul 2013 și o scădere în anul 2014,în același timp facem mențiunea că în toate punctele există depășiri ale limitei admise;
* La exteriorul incintelor industriale și parcajelor auto, care au început să fie monitorizate începând din anul 2007, media anuală nu depăşeşte limita admisă iar media anului 2014 este similară cu cea din anii 2012-2013;
* În cazul străzilor de categorie tehnică I valorile medii anuale se menţin sub limita maximă admisă, iar media anului 2014 este ușor în scădere față de anii 2012-2013;
* La limita străzilor de categorie tehnică II, se înregistrează o evoluţie constantă a nivelului de zgomot în decursul anilor 2010-2014 și o ușoară creștere în anul 2014, media încadrându-se sub limita admisă de 70 dB;
* Pe străzile de categorie tehnică III, valorile medii anule pentru anii 2013-2014 sunt în scădere față de anii precedenți;
* Pe străzile de categorie tehnică IV, valorile nivelului de zgomot echivalent prezintă o creștere în anul 2013 și 2014 față de anii precedenți dar se încadrează sub limita admisă de 60 dB;
* Deasemeni în zonele rezidenţiale expertizate se constată o scădere a valorilor nivelului de zgomot exterior în anul 2014 față de anul 2011.

În FiguraIX.1.2.1.1 este prezentată evoluția nivelului de zgomot echivalent pentru ultimii 5 ani.

**Figura** **IX.1.2.1.1.** privind evoluția zgomotului în parcuri, zone de recreere în ultimii 5 ani

Creşterea nivelului sonor este urmarea dezvoltării în timp a activităţilor caracteristice zonelor şi este amplificat de zgomotul traficului intens ce se desfăşoară pe arterele de circulaţie aflate în apropierea zonelor respective. Această evoluţie este consecinţa faptului că traficul cunoaşte o creştere atât a numărului de maşini care se deplasează cât și a frecvenţei deplasărilor acestora.

În **anul 2014**, variația nivelului de zgomot echivalent măsurat la exteriorul parcurilor și zonelor de recreere, este reliefat în FiguraIX.1.2.1.2.

**Figura IX.1.2.1.2.**

În toate punctele monitorizate limita admisă a fost depășită datorită arterele de circulaţie aflate în apropierea zonelor respective.

În anul 2014, variația nivelului de zgomot echivalent măsurat pe străzile magistrale, este reliefat în Figura IX.1.2.1.3.

**Figura** **IX.1.2.1.3.**

Din graficul IX.1.2.1.3.,referitor la zgomotul echivalent înregistrat pe străzile magistrale, limita admisă nu este depășită.

În fapt se poate concluziona, că în mediul urban acţionează în mod concomitent mai multe categorii de zgomot: domestice, industriale, produse de activităţile de construcţie, de mijloacele de transport, dar cea mai importantă sursă de zgomot o constituie totuşi circulaţia autovehiculelor.

**Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane cu peste 250.000 locuitori**

Stabilirea unui concep unitar pentru evitarea, prevenirea sau reducerea, cu prioritate, a efectelor dăunătoare, inclusiv disconfortului, provocate de expunerea la zgomotul ambiental, a determinat introducerea măsurilor Uniunii Europene de întocmire a hărţi strategice de zgomot.

Harta de zgomot este o reprezentare grafică a distribuirii nivelului sunetului într-o regiune anume, pentru o perioadă de timp bine definită. Realizarea hărților de zgomot este una din metodele moderne de evaluare a poluării acustice urbane. Hărțile de zgomot au ca scop evidențierea zonelor locuite unde nivelul de zgomot se ridică peste anumite limite impuse de legislație și astfel folosește la elaborarea de planuri de acțiune de protecție a locuitorilor împotriva expunerii și reducere a nivelurilor de zgomot.

O hartă de zgomot este :

* o situație de indicație a zgomotului existentă, trecută sau viitoare țn termenii unui indicator de zgomot;
* depășirea unei valori limită;
* numărul de locuințe dintr-o anumită zonă care sunt expuse la anumite valori ale indicatorului de zgomot;
* numărul de persoane ce este afectat (disconfort, deranj somn,etc) într-o anumită zonă.

**Harțile de zgomot** trebuie sa servească următoarele cauze: oferă o bază pentru datele ce trebuie trimise Comisiei Europene; reprezintă o sursă de informare pentru cetățeni; oferă o bază pentru planuri de acțiune. Fiecare dintre aceste cauze necesită diferite tipuri de harți acustice.

**Planurile de acţiune** sunt destinate gestionării problemelor şi efectelor cauzate de zgomot, incluzând măsuri de diminuare, dacă este necesar. Planul de acţiune este o continuare naturală a procesului de cartare strategică a zgomotului.

**1.Hărţile strategice de zgomot pentru Municipiul Brăila** au fost depuse de către Primăria Municipiului Brăila la APM Brăila în data de 03.07.2013. Aceastea au fost analizate și evaluate de către Comisia înființată prin ordinul nr.676/18.04.2013 al Ministrului Mediului și Schimbărilor Climatice până pe data de 15.10.2013 și ulterior au fost transmise la la ANPM.Menționăm faptul că hartă strategică nu a fost aprobata prin Hotărâre a Consiliului Local al Primăriei Brăila.

***2.Planul de acţiune pentru reducerea nivelului de zgomot ambiant în municipiul Brăila nu au fost realizate până la data prezentei.***

**3.Compania Naţională Administraţia Porturilor Dunării Maritime SA Galaţi** a realizat **Hărțile strategice de zgomot pentru Portul Brăila (*(Hârșova, Turcoaia, Măcin, Gura Arman)***și au fostdepuse la APM Brăila în data de 31.01.2014. Hărțile au fost analizate și evaluate de către Comisia înființată prin ordinul nr. 676/18.04.2013 al Ministrului Mediului și Schimbărilor Climatice. Sursa de zgomot fiind zgomotul industrial. Analiza finală fiind în data de 07.02.2014, după care au fost transmise la ANPM.

Hărțile poat fi accesate de pe site-ul CN. APDM Galați:

http://www.romanian ports.ro/harti\_zgomot2013/0\_Raport\_Braila.pdf

Hărțile au fost aprobate prin Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 1183 /10.07.2014. Concluzia care se desprinde din analiza rezultatelor obţinute este că nu există persoane expuse la nivel de zgomot peste limită. Strategia pe termen lung a C.N. APDM în ceea ce priveşte zgomotul ambiental este de a menţine emisiile datorate activităţilor portuare sub limitele admise în legislaţie şi de a îmbunătăţi situaţia existentă.

**4.Compania Naţională Administraţia Porturilor Dunării Maritime SA Galaţi** a realizat **Planurile de acţiune destinate gestionării zgomotului și a efectelor acestuia pentru Portul Brăila (*(Hârșova, Turcoaia, Măcin, Gura Arman,*** depuse la APM Brăila în data de 01.10.2014.

Comisia de analiză a *Planurilor de acțiune destinate reducerii nivelului de zgomot* aprobată prin Ordinul comun al Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice și al Ministerului Sănătății nr. 1311/24.05.2013 respectiv 861/12.07.2013, s-a întrunit pentru a verifica și analiza aceste Planuri. Ulterior aceste Planuri au fost transmise la ANPM, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice și Ministerului Sănătății.

Documentaţia poate fi consultată pe site-ul oficial al C.N. APDM Galaţi:

http://www.romanian-ports.ro/html/harti\_zgomot\_br.html.

Planurile au fost înaintat de către CN APDM SA Galaţi către Ministerul Transporturilor, spre aprobare. Acestea au fost aprobate prin Ordinul Ministerului Transportului nr. 672/25.05.2015.

Rezolvarea problemei poluării sonore impune o abordare pluridisciplinară în care trebuie antrenaţi specialişti din diferite domenii: urbanism şi amenajarea teritoriului, protecţia mediului, sănătate publică, poliţie, informatică, inginerie, mass-media, organizaţii neguvernamentale etc.

Dintre obiectivele şi măsurile avute în vedere a fi aplicabile enumerăm:

* punerea în aplicare a planurilor de acţiune având ca scop prevenirea şi reducerea zgomotului ambiental în zonele pentru care s-au întocmit hărţile de zgomot;
* amplasarea noilor obiective industriale şi economice în afara zonelor de locuit;
* evitarea construirii de noi locuinţe în zonele identificate cu un nivel ridicat a nivelului de zgomot;
* utilizarea în construcţii a materialelor fonoabsorbante;
* monitorizarea zgomotului în incintele industriale, prin actele de reglementare emise din punct de vedere al protecţiei mediului.

**IX.1.3. Calitatea apei potabile şi efectele asupra sǎnǎtǎţii**

**A. Indicatori Specifici – Nu este cazul**

**B. Alte date și informații specifice**

**Date generale -**  privind situația aprovizionării cu apă în județul Brăila, în anul 2014

**A.** În județul Brăila există la nivelul anului 2014 următoarele stații de tratare și distribuție a apei potabile :

**1.** Stația de tratare a apei Brăila, autorizată sanitar, cu următoarea zonă de distribuție: municipiul Brăila și localitățile Chiscani, Lacu Sărat, Vărsătura, Baldovinești, Pietroiu, Cazasu,Comăneasca, T. Vladimirescu, Scorțaru Vechi, Siliștea, Mărtăcești ( apa provine din Dunăre).

**2.** Stația de tratare a apei Ianca, autorizată sanitar, cu zonă de distribuție reprezentată de localitățile Ianca, Făurei, Plopu, Perișoru, Oprișenești, Berlești, Tîrlele Filiu, Bordei Verde, Gabrielescu, Lișcotenca, Surdila Greci, Făurei, Sat Brateșu Vechi, Horia, Șuțești, M.Kogălniceanu, Jirlău(apa provine din Dunăre).

**3.** Stația de tratare a apei Gropeni, autorizată sanitar, cu zonă de distribuție reprezentată de localitățile Gropeni, Tufești, Tichilești, (apa provine din Dunăre).

**4.** Stația de tratare a apei Movila Miresii, autorizată sanitar, cu zonă de distribuție reprezentată de localitățile Movila Miresii, Țepeș Vodă, Esna, Urleasca, Gemenele, Râmnicelu, Constantinești, Boarca, M.Kogălniceanu, Racovița, Custura, Corbeni, Traian, Găvani (apa provine din Dunăre).

**5.** Stația de tratare a apei Unirea, autorizată sanitar, cu zonă de distribuție reprezentată de localitățile Unirea, Lanurile, Viziru, Valea Cânepii (apa provine din Dunăre).

**6.** Stația de tratare a apei Însurăței, autorizată sanitar, cu zonă de distribuție reprezentată de localitățile Însurăței, Lacu Rezii, Măru Roșu (apă de profunzime).

**7.** Stația de tratare a apei Victoria, autorizată sanitar, cu zonă de distribuție reprezentată de localitățile Victoria, Mihai Bravu, Bărăganu (apă de profunzime).

**8.** Stația de tratare a apei Roșiori, autorizată sanitar, cu zonă de distribuție reprezentată de localitatea Roșiori (apă de profunzime).

Stațiile aparțin de Compania de Utilități Publice Dunărea Brăila și furnizează apă de calitate corespunzătoare care este monitorizată atât de producătorul județean de apă, cât și de Direcția de Sănătate Publică Brăila.

**B.** Alte localități folosesc apa din surse de profunzime (puțuri de medie/mare adâncime):

- Berteștii de Jos, Galbenu, Jirlău (parțial), Măxineni, Romanu, SalciaTudor, Scorțaru Nou, Vișani, Vădeni, Stăncuța. Ele dispun de microinstalații care captează, înmagazinează și distribuie apa. Aceasta nu corespunde din punct de vedere chimic,înregistrând depășiri la parametri precum cloruri, fier.

**C.** O ultimă categorie este reprezentată de localități rurale care folosesc apa de fântână care nu este de bună calitate. Astfel de localități sunt:

- Dudești, Ciocile, Cireșu, Marașu, Ulmu, Zăvoaia și mai multe sate componente aparținând comunelor Măxineni, Roșiori, Salcia Tudor, Siliștea, Stăncuța,Tichilești, Traian.

**Influenţa calităţii apei potabile asupra sănătăţii umane**

**Tabel IX.1.3. -1**-Evoluţia cazurilor de methemoglobinemie în perioada 2010 -2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Județul Brăila** | **Evoluţia cazurilor de methemoglobinemie (cazuri/an)** | | | | |
| **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Număr cazuri/an | 0 | 5 | 1 | 3 | 0 |
| Număr cazuri de mortalitate infantilă generate de consumul apei de fântână | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |

**Tabelul nr. IX.1.3. – 2 –** Boli infecţioase şi parazitare la nivelul județului Brăila în perioada 2010- 2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Număr cazuri/an** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Boli diareice acute | 914 | 930 | 671 | 542 | 695 |
| Hepatita virală | 34 | 46 | 64 | 74 | 79 |
| Tuberculoza | 354 | 336 | 271 | 320 | 273 |
| Dizenterie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**IX.1.4. Spațiile verzi și efectele asupra sănătății și calității vieții**

Pe lângă rolul estetic, spaţiile verzi contribuie la îmbunătăţirea calităţii mediului prin reducerea poluării atmosferice şi reglarea climatului zonal (ameliorând temperaturile extreme şi îmbunătăţind regimul precipitaţiilor).

Administrarea spaţiilor verzi urmăreşte:

* protecţia şi conservarea spaţiilor verzi pentru menţinerea biodiversităţii lor; menţinerea şi dezvoltarea funcţiilor de protecţie a spaţiilor verzi privind apele, solul, schimbările climatice, menţinerea peisajelor în scopul ocrotirii sănătăţii populaţiei, protecţiei mediului şi asigurării calităţii vieţii;

* regenerarea, extinderea, ameliorarea compoziţiei şi a calităţii spaţiilor verzi;

* elaborarea şi aplicarea unui complex de măsuri privind aducerea şi menţinerea spaţiilor verzi în starea corespunzătoare funcţiilor lor;

* identificarea zonelor deficitare şi realizarea de lucrări pentru extinderea suprafeţelor acoperite cu vegetaţie;

* extinderea suprafeţelor ocupate de spaţii verzi, prin includerea în categoria spaţiilor verzi publice a terenurilor cu potenţial ecologic

#### 

#### IX.1.4.1.Suprafaţa ocupată de spaţiile verzi în aglomerările urbane

Suprafaţa totală ocupată de spaţiile verzi în aglomerările urbane , ale județului Brăila este de 533,44 ha, reprezentând spațiile verzi aferente orașului reședință de județ Brăila, respectiv cele ale orașelor Ianca, Însurăței și Făurei.

Evoluţia suprafeţei spaţiilor verzi din totalul intravilan, pentru o perioadă de cinci ani (2010-2014) respectiv evoluţia suprafeţei spaţiilor verzi pe cap de locuitor din mediul urban, tendinţă în ultimii cinci ani (2010-2014), sunt sintetizate pentru fiecare oraș în parte, în următoarelel tabele respectiv grafice:

**Tabel nr. IX.1.4.1. - 1** Situația spațiilor verzi aferente orașului reședință de județ BRĂILA

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mun. Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Suprafaţa totală spaţii verzi**/ha** | 471,46 | 471,46 | 471,46 | 471,46 | 471,46 |
| Suprafață intravilan/**ha** | 4201,41 | 4201,41 | 4201,41 | 4201,41 | 4201,41 |
| Procentul **(%)** din suprafaţă intravilan reprezentat de **suprafaţa totală de spaţii verzi** | 11,22 | 11,22 | 11,22 | 11,22 | 11,22 |
| **Indicatorul** – suprafaţă de spaţiu verde  **m.p./locuitor**; | 22,42 | 22,42 | 26,14 | 26,14 | 26,14 |
| Număr locuitori | 210245 | 210245 | 180302 | 180302 | 180302 |

**Figura nr. IX.1.4.1.-1** Suprafaţa spaţii verzi din total intravilan (2010-2014) – mun. Brăila

**Figura nr. IX.1.4.1. - 2** Suprafața spațiu verde m.p./ cap de locuitor din mediul urban, tendința (2010-2014)– mun. Brăila

**Tabel nr. IX.1.4.1. - 2** Situația spațiilor verzi aferente orașului Ianca

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Suprafaţa totală spaţii verzi/ha | 29,06 | 29,06 | 37,15 | 37,15 | 38,28 |
| Suprafață intravilan/ha | 1092,00 | 1092,00 | 1092,00 | 1092,00 | 1092,00 |
| Procentul *(%)* din suprafaţă intravilan reprezentat de *suprafaţa totală de spaţii verzi* | 26,61 | 26,61 | 34,03 | 34,03 | 35,06 |
| *Indicatorul* – suprafaţă de spaţiu verde *m.p./locuitor* | 26,15 | 26,15 | 35,92 | 35,92 | 37,01 |
| Număr locuitori | 11110 | 11110 | 10343 | 10343 | 10343 |

**Figura nr. IX.1.4.1. - 3** Suprafaţa spaţii verzi din total intravilan, 2010-2014 – **orașul Ianca**

**Figura nr. IX.1.4.1. - 4** Suprafața spațiu verde m.p./pe cap de locuitor din mediul urban, tendința 2010- 2014 – orașul Ianca

**Tabel nr. IX.1.4.1. - 3** Situația spațiilor verzi aferente orașului Însurăț**ei**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Suprafaţa totală spaţii verzi/ha | 18,07 | 18,07 | 18,07 | 18,07 | 18,07 |
| Suprafață intravilan/ha | 860,24 | 860,24 | 860,24 | 860,24 | 860,24 |
| Procentul *(%)* din suprafaţă intravilan reprezentat de *suprafaţa totală de spaţii verzi* | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| *Indicatorul* – suprafaţă de spaţiu verde *m.p./locuitor*; | 25,54 | 25,54 | 27,67 | 27,67 | 27,67 |
| Număr locuitori | 7072 | 7072 | 6258 | 6528 | 6528 |

**Figura nr. IX.1.4.1. - 5** Suprafaţa spaţii verzi din total intravilan, 2010-2014 – **orașul Însurăței**

**Figura nr. IX.1.4.1. - 6** Suprafața spațiu verde m.p./pe cap de locuitor din mediul urban, tendința 2010-2014 – orașul Însurăței

**Tabel nr. IX.1.4.1. – 4** Situația spațiilor verzi aferente orașului Făurei

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Suprafaţa totală spaţii verzi/ha | 5,63 | 5,63 | 5,63 | 5,63 | 5,63 |
| Suprafață intravilan/ha | 296,47 | 296,47 | 296,47 | 296,47 | 296,47 |
| Procentul (%) din suprafaţă intravilan reprezentat de suprafaţa totală de spaţii verzi | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9296 |
| Indicatorul – suprafaţă de spaţiu verde m.p./locuitor; | 14,03 | 14,03 | 15,68 | 15,68 | 15,68 |
| Număr locuitori | 4015 | 4015 | 3592 | 3592 | 3592 |

**Figura nr. IX.1.4.1. - 7** Suprafaţa spaţii verzi din total intravilan ( 2010-20114) – orașul Făurei

**Figura nr. IX.1.4.1. - 8** Suprafața spațiu verde m.p./pe cap de locuitor din mediul urban, tendința (2010-2014) – orașul Făurei

**Tabel nr. IX.1.4.1. – 5** Evoluţia suprafeţei totale a spaţiilor verzi din aglomerările urbane, pentru o perioadă de cinci ani (2010-2014) respectiv evoluţia suprafeţei spaţiilor verzi pe cap de locuitor din mediul urban, tendinţă în ultimii cinci ani (2010-2014), la nivelul județului Brăila :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel județ Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Suprafaţa totală spaţii verzi/ha | 524,22 | 524,22 | 532,31 | 532,31 | 533,44 |
| Suprafață intravilan/ha | 6450,12 | 6450,12 | 6450,12 | 6450,12 | 6450,12 |
| Procentul (%) din suprafaţă intravilan reprezentat de suprafaţa totală de spaţii verzi | 8,02 | 8,02 | 8,14 | 8,14 | 8,16 |
| Indicatorul – suprafaţă de spaţiu verde m.p./locuitor | 22,55 | 22,55 | 26,51 | 26,51 | 26,57 |
| Număr locuitori | 232442 | 232442 | 200765 | 200765 | 200765 |

**Figura nr. IX.1.4.1. - 9** Suprafaţa spaţii verzi din total intravilan ( 2010-2014) - județul Brăila

**Figura nr. IX.1.4.1. - 10** Suprafața spațiu verde m.p./pe cap de locuitor din mediul urban, tendința (2010-2014) – județul Brăila

Suprafaţa totală de spaţii verzi a municipiului Brăila este de 4.714.634,16 mp (471,76 ha) .

Suprafaţa de spaţiu verde este de **26,14 m.p./**cap de locuitor reprezentând **11,22 %** din suprafaţa terenului intravilan al municipiului.

Spațiile verzi din mediul urban ordonate pe categorii conform Legii nr.24/2007 modificată și completată:

a) Spații verzi publice cu acces nelimitat : 2.686.208,42 mp

1. Parcuri: 775.351,5 mp

2. Grădini (Spaţii verzi aferente locuintelor de tip condominiu) – 1.397.517,92 mp

3. Scuaruri : 95.806,00 mp

4. Fâsii plantate (Aliniamente stradale) – 417.533,00 mp

b) Spații verzi publice de folosință specializată: 1.210.891,79 mp

1. Grădini botanice si zoologice (Parc Zoologic):45.559 mp

2. Spații verzi aferente dotărilor publice(creşe, grădiniţe, şcoli, unităţi sanitare sau de protecţie socială, instituţii culturale, edificii de cult, cimitire, etc.) – 1.129.267,33 mp

3. Baze sau parcuri sportive pentru practicarea sportului de performanta: 36.065 mp

c) Spații verzi pentru agrement (Staţiunea Lacul Sărat): 337.533,95 mp.

d) Spații verzi pentru protecția lacurilor și a cursurilor de apă: 480.000 mp

Speciile de arbori, arbuşti şi plante ornamentale care compun vegetaţia parcurilor şi scuarurilor sunt atât indigene, cât şi exotice. Dintre speciile rare sau exotice se remarcă magnolia-Magnolya yulan, ginco-Ginkgo biloba, tisa-Taxus baccata, laricele (zada)-Larix decidua var. polonica, platanul-Platanus acerifolia, salcâmul japonez-Sophora japonica. Tocmai pentru raritatea unor specii sau pentru vârsta lor, 116 arbori au fost declaraţi monumente ale naturii .

Obiectivele şi măsurile propuse vizeaza conservarea respectiv extinderea spaţiilor verzi in vederea îndeplinirii programului privind asigurarea necesarului de suprafeţe de spaţiu verde, conform prevederilor O.U.G. nr. 114/2007.

În acest sens pe parcursul anului 2011 a fost derulat proiectul **“Extindere spaţii verzi prin realizarea unui Parc în Cartierul Lacu Dulce – Municipiul Brăila”:**

* Acest proiect a fost finalizat in anul 2011, finanțare 2.000.000 lei de la bugetul de stat prin Fondul pentru Mediu;
* Suprafața totala a parcului este de **40.699 m2** si cuprinde material arbuști si arborescent din flora autohtona, gazon.
* Pentru acest parc s-a prevăzut si o fatâna arteziana, stâlpi de iluminat, bănci, fântâni cu apa potabila, vegetație cu caracter ornamental si WC-uri ecologice.

Cele mai importante zone verzi din municipiul Brăila sunt:

* Parcul Monument – 53 ha
* Grădina Publică – 5,2 ha
* Grădina Zoologică – 4,55 ha
* Parc în Cartierul Lacu Dulce – 4,07 ha
* Faleza Dunării - 12,8 ha
* Esplanada Dunării – 1,26 ha
* Scuarul din Piaţa Traian – 1,14 ha

Parcul Monument, cu o suprafaţă de 53 ha, este cel mai mare parc al municipiului Brăila, acesta existând încă din anul 1862, o contribuţie majoră în amenajarea acestuia având generalul Kiseleff, parcul purtând pentru mult timp numele acestuia.

În perimetrul acestuia există Muzeul de Ştiinţe ale Naturii în vecinătatea căruia există un parc dendrologic cu specii exotice. Pe amplasamentul acestui parc ar fi oportună înfiinţarea unui complex muzeal care să integreze vechiul muzeu precum şi o mică grădină botanică. De asemenea, în perimetrul Parcului Monument există o sală de sport polivalentă, terenuri de sport, un stadion, alei pietonale, un parc de distracţii pentru copii şi un restaurant fapt ce fac din acesta principala zona de agrement a oraşului, atrăgând atât populaţia tânără cât şi vârstnicii. În parc este dominantă vegetaţia arboricolă, existând deopotrivă specii indigene şi exotice. Administraţia publică locală a făcut eforturi pentru conservarea vegetaţiei şi prevenirea deteriorării prin închiderea cu gard de beton, asigurarea pazei şi extinderea perimetrului prin plantări de arbori pe cca 1,2 ha. Aceste măsuri au avut menirea de a stopa tăierile abuzive şi deteriorarea vegetaţiei ierboase şi forestiere prin păşunatul ovinelor de către locuitorii cartierelor din vecinătate.

De asemenea s-au făcut amenajări de eliminare a excesului de umiditate care afecta o importantă suprafaţă a parcului determinând băltiri şi instalarea vegetaţiei specifice de baltă (stuf în special), iar pe de altă parte punea în pericol stabilitatea liniei de tramvai ce traversează parcul.

Pe parcursul anului 2013 s-a derulat proiectul ***„Reabilitare si modernizare Parc Monument”din cadrul Programului Operaţional Regional, Domeniului Major de intervenţie 1.1.- Planuri integrate de dezvoltare urbană,*** cu o valoare de investiție de 10.028.908 lei*,* in cadrul caruia au fost realizate urmatoarele lucrări:

* reamenajarea sistemului de irigat cu apă brută din Dunăre
* modernizarea rețelei de apă;
* modernizarea rețelei de canalizare;
* reabilitare bazin (fântână arteziană);
* reabilitare gard prefabricat din beton;
* refacere aleii carosabile și pietonale;
* amenajare peisageră (toaletarea și înlocuirea vegetației existente);
* dotări – locuri de relaxare și locuri de joacă pentru copii precum și montarea de mobilier stradal în lungul aleilor.

Totodată in Parcul Monument a fost realizată și o pista de biciclete de 1000 m cu 2 direcții de mers având lățimea de 2 m.

Prin suprafaţa şi diversitatea arhitecturii peisagere, Grădina Publică (7,5 ha), Grădina zoologică (4,55 ha) şi zona verde de pe Faleza Dunării (12,8ha) şi Esplanada Dunării (1,26ha) pot fi de asemenea incluse în categoria parcurilor.

Staţiunea Lacu Sărat, amplasată la cca. 7 km de Brăila, cu o suprafaţă de 33,85 ha este foarte frecventată de către populaţia brăileană mai ales pe parcursul sezonului de vară. Municipiul beneficiază şi de plantaţiile din apropierea limitei teritorial administrativ: Pădurea Stejarul şi lizierele din zona dig mal.

În oraşele Ianca şi Însurăţei au fost amenajate parcuri, dar acestea au suprafaţă mică ( 2,56 ha parcul din Ianca) şi varietate mică de specii forestiere ornamentale.

Pentru extinderea suprafeţei spaţiilor verzi, astfel încât să se acopere deficitul existent, în municipiul Brăila au fost propuse realizarea de perdele de protecţie (pe zonele improprii construcţiilor) şi realizarea de noi aliniamente stradale.

Şi în extravilan s-ar putea extinde spaţiile verzi şi de agrement prin amenajarea Pădurii Stejarul, realizarea unor dotări pentru sporturi nautice în zona “Cărămidăriei” sau amenajarea zonei dig mal aferentă DJ 221A cu spaţii de cazare, de alimentaţie publică şi amenajări pentru pescuit, soluţii care au fost propuse cu ani în urmă, dar care nu au fost implementate.

Pentru prevenirea unor efecte ale schimbărilor climatice cu care ne confruntăm, pe lângă împăduririle care se fac în fond forestier sau pe terenuri degradate prin reconstrucţie ecologică, trebuie realizate perdele de protecţie precum şi extinderea spaţiilor verzi în mediul urban şi în intravilanul tuturor localităţilor în vederea îndeplinirii programului privind asigurarea necesarului de suprafeţe de spaţiu verde, conform prevederilor O.U.G. nr. 114/2007 *pentru modificarea şi completarea OUG.nr.195/2005 privind protecţia mediului*, respectiv atingerea țintei de minimum 26 m2/locuitor.

Deasemenea, la extinderea extravilanului localităţilor autorităţile administraţiei publice locale au obligaţia să asigure 5% pentru amenajarea spaţiilor verzi publice, aşa cum este prevăzut în *legea nr.24/2007 privind reglementarea şi administrarea spaţiilor verzi din intravilanul localităţilor*, modificată şi completată cu legea nr. 313/2009.

***IX.1.5. Schimbările climatice și efectele asupra mediului urban, sănătății și calității vieții***

**Schimbarea vremii – Impact direct şi indirect asupra sănătăţii umane**

**Tabelul nr. IX1.5.-1** Cantități anuale și lunare de precipitaţii (mm) înregistrate la staţia meteorologică Brăila în perioada 2010 - 2014

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **An** | **Cantitatea anuală de precipitaţii (mm)** | **Cantitaţi lunare de precipitaţii (mm)** | | | | | | | | | | | |
|  |  | **ian** | **feb** | **mar** | **apr** | **mai** | **iun** | **iul** | **aug** | **sep** | **oct** | **noe** | **dec** |
| 2010 | 653,6 | 32,5 | 47,9 | 28,3 | 21,2 | 54,4 | 165,5 | 89,0 | 19,2 | 21,2 | 69,6 | 22 | 82,7 |
| 2011 | 365,5 | 41,3 | 21 | 1,5 | 71,2 | 40 | 54,4 | 39,4 | 30,7 | 2,4 | 31,4 | 0,8 | 22,4 |
| 2012 | 633,1 | 70,2 | 40,1 | 4 | 39,4 | 136,6 | 51,2 | 23,5 | 74 | 35 | 28,9 | 22,8 | 107,4 |
| 2013 | 491,8 | 66,2 | 46,1 | 31,3 | 16,4 | 55,9 | 43,7 | 48,6 | 26,6 | 60,4 | 74,4 | 20,1 | 2,1 |
| 2014 | 479,3 | 62,5 | 6,1 | 40 | 43,2 | 52,5 | 47,8 | 27 | 16,6 | 13 | 53,6 | 56,2 | 60,8 |

**Tabelul nr. IX1.5. - 2** Temperatura medie multianuală (1975 – 2000) şi temperatura medie anuală a aerului (ºC) din perioada 2006 – 2013, de la staţia meteorologică Brăila

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Media**  **1975-2000** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
| Brăila | 10.7 | 12.0 | 11.6 | 10.6 | 12.0 | 11.6 | 10.6 | - | - |

Notă : pentru anul 2012 nu se poate calcula temperatura medie anuală a aerului deoarece lipsesc înregistrări în lunile iulie și octombrie respectiv pentru anul 2013 lipsesc înregistrări în lunile iunie și iulie.

**Tabelul nr. IX1.5. -** **3** Temperatura maximă anuală din perioada 2010 – 2013, temperatura maximă absolută a aerului (ºC), respectiv data de producere a acestora, de la staţia meteorologică Brăila

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Maxima absolută** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
| Brăila | 41.1  (23.07.2007) | 36.6/  20.08 | 41.1/  23.07 | 38.5/  16.08 | 38/  24.07 | 37.2/  15.08 | 36.2/  20.07 | 40.1/  07.08 | 36.2/  30.07 |

**Tabelul nr. IX1.5. -** 4 Cantitatea medie multianuală (1975 – 2000) şi cantitatea anuală de precipitaţii (mm) din perioada 2010 – 2014, de la staţia meteorologică Brăila

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Media**  **1975-2000** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Brăila = 425.9 | 350.5 | 478.9 | 338.1 | 420.2 | 653.6 | 365.5 | 633.1 | 491.8 | 479.3 |

**Indicatori de sănătate relevanţi dependenţi de variaţiile climei**

**IX.1.5.1. Rata de mortalitate în aglomerările urbane ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară**

- În perioada 2010 – 2014 în mediul urban (și rural) din județul Brăila nu s-au înregistrat cazuri demortalitate ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară.

**-** Analiza epidemiologică descriptivă a cazurilor de Boala Lyme înregistrate la nivelul județului Brăila în anul 2014 – nu s-au înregistrat cazuri

**IX.1.5.2 Expunerea populației din aglomerările urbane la riscul de inundații**

**Tabel nr. IX.1.5.2. – 1** Expunerea populaţiei la riscul de inundaţii la nivelul judeţului Brăila

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Număr de evenimente identificate la nivelul judeţului Brăila | 12 | - | 31 | 18 | 21 |
| Număr de victime  Total din care: | 100 | - | - | - | - |
| Număr persoane decedate | - | - | - | - | - |
| Număr persoane rănite | - | - | - | - | - |
| Număr persoane evacuate | 100 | - | - | - | - |
| Număr persoane cu locuinţe distruse | - | - | - | - | - |
| Număr cazuri îmbolnăviri datorită consumului de apă contaminată | - | - | - | - | - |

**Tabel nr. IX.1.5.2. – 2** Localităţi afectate de inundaţii

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Număr | 3 | - | 6 | 14 | 10 |

**X. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI**

**X.1. Monitorizarea radioactivității factorilor de mediu**

**X.1.1. Radioactivitatea aerului**

**Debitul dozei gamma absorbită în aer**

Reţeaua Naţională de Supraveghere a Radioactivităţii Mediului (RNSRM) face parte din Sistemul Integrat de Supraveghere a Poluării Mediului pe teritoriul României, din cadrul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor. Coordonarea ştiinţifică, tehnică şi metodologică a RNSRM este asigurată de Laboratorul Naţional de Referinţă pentru Radioactivitate din cadrul Agenţiei Naţionale pentru Protecţia Mediului.

Din anul 2006, APM Galaţi a fost dotată cu o staţie de monitorizare a dozei gamma cu transmisia datelor în timp real amplasată în curtea unităţii, în cadrul Proiectului PHARE RO2003/ 005-551.04.11.01 ,,Procurement of the Necessary Equipament for an Adequate Enviromental Radioactivity Monitoring and Reporting System ”

Staţia de monitorizare a debitului deză gama absorbită în aer în timp real,care face parte din rețeaua mai sus menționată, este amplasată în faţa Agenţiei pentru Protecţia Mediului Brăila şi realizează supravegherea radioactivităţii factorului de mediu aer. Obiectivul principal al staţiei este detectarea oricăror creşteri cu semnificaţie radiologică a nivelelor de radioactivitate din mediu precum şi acţiunea de avertizare – alarmare a factorilor de decizie.

Monitorizarea dozei gamma în aer se realizează în mod continuu, la distanţa de 1 metru faţă de sol, prin măsurătorile debitului echivalentului de doză, înregistrate cu o frecvenţă de 60 minute, stabilită de către Laboratorul Naţional de Referinţă pentru Radioactivitate. Datele achiziţionate de staţie sunt transmise în timp real, printr-un sistem de comunicaţie GPRS/GSM, la serverul ANPM din Laboratorul de Radioactivitatea Mediului unde acestea sunt validate și apoi la severul Agenţiei pentru Protecţia Mediului Brăila.

Rezultatele programului de supraveghere a debitului dozei gama în decursul anului 2014 sunt prezentate în tabelul **10.1.1.1**. și tabelul **10.1.1.2.**

**Tabel 10.1.1.1 Maxima și media anuală 2014**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Factor de mediu | **U.M.** | **Limita atenţionare/avertizare** | **Media anuală** | **Maxima lunară** | **Luna maximei** |
| Debit doză gamma în aer | µSv/h | 0,250/1,0 | 0,108 | 0,164 | 10 |

**Tabel 10.1.1.2.** Valorile medii lunare de dozimetrie gamma

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LUNA | Ian | Feb | Mar | Apr | Mai | Iun | Iul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec |
| Medii lunare | 0,105 | 0,097 | 0,15 | 0,105 | 0,103 | 0,103 | 0,104 | 0,105 | 0,106 | 0,106 | 0,092 | 0,078 |

Valorile orare de dozimetrie gamma nu au prezentat depăşiri ale limitei de atenţionare de 0,250 µSy/h, media anuală fiind de 0,108 µSy/h.

Variația mediilor și maximelor anuale ale debitului dozei gama înregistrate în ultimii cinci ani este prezentată în graficul X.1.1, după cum urmează.

**Figura X.1.1.1**

Determinările efectuate în ultimii cinci ani au evidenţiat faptul că valoarea medie anuală a debitul dozei gama s-a menținut în același domeniu de variație.

*GLOSAR DE TERMENI*

***Doza absorbită*** *reprezintă energia cedată de radiaţia ionizantă unităţii de masă a substanţei prin care trece, unitatea de măsură fiind gray (Gy).*

***Doza echivalentă*** *constituie un indicator al riscului de expunere pentru un anumit ţesut la diferite radiaţii şi se defineşte ca fiind doza absorbită într-un ţesut supus la o radiaţie oarecare care produce acelaşi efect biologic ca o doză absorbită corespunzătoare unei radiaţii standard. Unitatea de măsură este sievert. (Sv).*

**CAP. XI. CONSUMUL ȘI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR**

**XI.1. Tendinţe în consum la nivel judeţean**

***XI.1.1. Alimente și băuturi***

**Tabelul nr. XI.1.1.1**

Indicii volumului cifrei de afaceri pentru comerţul cu amănuntul, cu excepţia autovehiculelor şi motocicletelor

(%)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2014**  **luna corespunzătoare din anul precedent = 100** | | | | | | | | |
| **apr.** | **mai** | **iun.** | **iul.** | **aug.** | **sep.** | **oct.** | **nov.** | **dec.** |
| Total ţară | **103,9** | **108,5** | **109,0** | **105,3** | **104,1** | **104,7** | **103,9** | **105,9** | **106,5** |
| Cu vânzare predominantă  de produse alimentare,  băuturi şi tutun | 108,4 | 103,8 | 107,8 | 107,9 | 105,7 | 102,4 | 103,7 | 104,1 | 104,5 |
| Cu vânzare predominantă  de produse nealimentare | 106,1 | 116,4 | 114,1 | 108,8 | 108,5 | 111,6 | 108,2 | 112,3 | 107,1 |

**XI.1.2. Locuințe**

**Număr mediu de persoane pe locuință(persoane/gospodărie) în județul Brăila**

**Tabelul nr. XI.1.2.-1** Locuinţe existente la sfârşitul anului, pe medii

Număr locuințe

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Judeţul Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| **Total** | 136561 | 137188 | 137311 | 137474 | 137698 |
| Urban | 87285 | 87433 | 87393 | 87381 | 87500 |
| Rural | 49276 | 49755 | 49918 | 50093 | 50198 |

**Tabelul nr. XI.1.2.- 2** Populaţia după domiciliu, pe medii în perioada 2010 - 2014

Număr persoane

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Judeţul Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| **Total populaţie** | **373941** | **370805** | **367771** | **364644** | **361218** |
| Urban | 246172 | 243742 | 241431 | 239119 | 236557 |
| Rural | 127769 | 127063 | 126340 | 125525 | 124661 |

**Tabelul nr. XI.1.2.- 3** Populaţia totală stabilă raportată la numărul total de locuinţe, la nivelul județului Brăila, pentru perioada 2010 - 2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Județul Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Total populație stabilă/Total gospodării din care | 2,73 | 2,70 | 2,67 | 2,65 | 2,62 |
| Total populație stabilă/Total gospodării Urban | 2,82 | 2,78 | 2,76 | 2,73 | 2,70 |
| Total populație stabilă/Total gospodării Rural | 2,59 | 2,55 | 2,53 | 2,50 | 2,48 |

**Figura** **nr. XI.1.2. - 1** Populaţia totală stabilă raportată la numărul total de locuinţe, la nivelul județului Brăila, pentru perioada 2010 - 2014

***XI.1.3. Mobilitate***

**XI.1.3.1. Transportul de pasageri**

1. **Tabelul nr. XI.1.3.1.-1** Numărul vehiculelor în inventar pentru transport public local de pasageri, pe tipuri de vehicule
2. număr

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Judeţul Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Tramvaie | 49 | 49 | 34 | 31 | 31 |
| Autobuze si microbuze | 195 | 200 | 157 | 164 | 178 |

**Figura nr. XI.1.3.1.-**1 Numărul vehiculelor în inventar pentru transport public local de pasageri, pe tipuri de vehicule

**Utilizarea transportului în comun (mii pasageri) /(mii pasageri/km) la nivelul județului Brăila pentru perioada 2010 - 2014:**

**Tabelul nr. XI.1.3.1.-2** Numărul pasagerilor transportaţi în transportul public local, pe tipuri de vehicule

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Judeţul Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
|  | **Mii pasageri** | | | | |
| **Tramvaie** | 14378,0 | 7000,0 | 1807,0 | 4898,0 | 6082,0 |
| **Autobuze si microbuze** | 30072,6 | 32458,3 | 29791,9 | 27369,8 | 27069,5 |
|  | **Mii pasageri-km** | | | | |
| **Tramvaie** | 64703,0 | 28501,0 | 3975,0 | 10775,0 | 13379,0 |
| **Autobuze si microbuze** | 150497,6 | 160422,0 | 144459,7 | 131755,2 | 131151,0 |

Transportul public local depasageri cuprinde transportul, în interiorul zonei administrativ -teritoriale a unei localităţi, fără a depăşi limitele acesteia.

**XI.1.3.2. Transportul de mărfuri**

**Vehicule rutiere înmatriculate în circulaţie, pe categorii de vehicule**

**Tabelul nr. XI.1.3.2.-1** **Vehicule rutiere înmatriculate în circulaţie, pe categorii de vehicule în perioada 2010 - 2014**

număr

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Judeţul Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Autobuze şi microbuze | 618 | 635 | 644 | 695 | 735 |
| Autoturisme | 51703 | 53222 | 56372 | 59206 | 62117 |
| Mopede şi motociclete (inclusiv mototricicluri şi cvadricicluri) | 738 | 799 | 836 | 874 | 921 |
| Autovehicule de marfă | 7298 | 7873 | 8247 | 8764 | 9409 |
| - Autocamioane | 6986 | 7517 | 7395 | 7830 | 8348 |
| - Autotractoare | 312 | 356 | 852 | 934 | 1061 |
| Vehicule rutiere pentru scopuri speciale | 339 | 333 | 341 | 356 | 361 |
| Tractoare | 440 | 433 | 436 | 432 | 424 |
| Remorci şi semiremorci | 3363 | 3620 | 3921 | 4175 | 4459 |

**XI.2. Factori care influențează consumul**

1. **Influenţele economice** 
   1. **Industria**
2. **Tabelul nr. XI.2.-1** Indicii producţiei industriale

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2014** (%)  **luna corespunzătoare din anul precedent = 100** | | | | | | | | |
| **apr.** | **mai** | **iun.** | **iul.** | **aug.** | **sep.** | **oct.** | **nov.** | **dec.** |
| 91,0 | 108,2 | 99,5 | 100,9 | 98,0 | 114,1 | 108,8 | 105,5 | 99,4 |

1. 1. Tabelul nr. XI.2.-2 Indicii valorici ai cifrei de afaceri din industrie - total
2. (piaţa internă şi piaţa externă)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2014**(%) | | | | | | | | |
| **apr.** | **mai** | **iun.** | **iul.** | **aug.** | **sep.** | **oct.** | **nov.** | **dec.** |
| 174,9 | 109,4 | 105,5 | 76,6 | 94,5 | 102,7 | 63,0 | 116,3 | 97,8 |

1. **Comerțul**
2. **Tabelul nr. XI.2. - 3**  **Comerţul internaţional cu bunuri**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jud. Brăila** | **2014 (**mii euro) | | | | | | | | | | |
| **feb.** | **mar.** | **apr.** | **mai** | **iun.** | **iul.** | **aug.** | **sep.** | **oct.** | **nov.** | **dec.** |
| Total exporturi FOB | 14676 | 17492 | 58813 | 14675 | 12567 | 43939 | 16286 | 35237 | 22402 | 17686 | 25331 |
| Total importuri CIF | 14272 | 17789 | 20255 | 23350 | 17022 | 15910 | 10891 | 14866 | 18325 | 15543 | 17855 |
| Sold FOB/CIF | +404 | -297 | +38558 | -8675 | -4455 | +28029 | +5395 | +20371 | +4077 | +2143 | +7476 |

## Turismul

1. **Tabelul nr. XI.2.- 4 Sosiri în principalele structuri de primire turistică**

număr

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2014** | | | | | | | | |
| **apr.** | **mai** | **iun.** | **iul.** | **aug.** | **sep.** | **oct.** | **nov.** | **dec.** |
| **Total judeţ** | 3534 | 4365 | 5142 | 7487 | 6255 | 5077 | 5028 | 4911 | 4804 |

1. **Influenţele demografice**
2. **Tabelul nr. XI.1.2.- 5** Populaţia după domiciliu, pe medii în perioada 2010 - 2014
3. Număr persoane

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Judeţul Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| **Total populaţie** | **373941** | **370805** | **367771** | **364644** | **361218** |
| Urban | 246172 | 243742 | 241431 | 239119 | 236557 |
| Rural | 127769 | 127063 | 126340 | 125525 | 124661 |

**XI.3. Presiunile asupra mediului cauzate de consum**

**XI.3.1. Emisiile de gaze cu efect de seră din sectorul rezidențial**

**Tendința emisiilor de gaze cu efect de seră** Cod indicator România RO 10

**XI.3.2. Consumul de energie pe locuitor** **-** nu sunt date la nivel județean (DRS Brăila)

**XI.3.3. Utilizarea materialelor**

**Resurse**

Principalele **zăcăminte** din judeţul Brăila sunt:

**Zăcămintele de ţiţei şi gaze** se află situate în două unităţi geologice distincte şi anume:

În cadrul zonei sud-estice a Platformei Moesice sunt puse în evidenţă şi se află în exploatare o serie de zăcăminte de ţiţei şi gaze pe aliniamentul structural orientat sud-vest nord-est Urziceni-Gârbova-Brăgăneasa-Padina-Jugureanu-Oprişeneşti-lopu-BordeiVerde- Lişcoteanca-Stăncuţa-Berteşti.

În zona vestică a ridicării Bordei Verde-Însurăţei, într-o zonă delimitată convenţional, între această ridicare şi râul Dâmboviţa, se întâlnesc zăcăminte de ţiţei şi gaze asociate în lungul anticlinalului principal Moara Vlăsiei-Urziceni-Jugureanu. Dintre acestea sunt exploatate zacămintele de ţiţei Jugureanu şi Padina.

**Zăcămintele de gaze libere** în zona de sud-est a Platformei Moesice au fost puse în evidenţă şi se află în exploatare la Oprişeneşti, Bordei Verde, Lişcoteanca, Berteşti, Stăncuţa, Jugureanu, Padina, Gardiştea, Balta Albă.

**Zăcămintele de balast** din judeţul Brăila apar la Gradiştea şi Ibrianu, în albia majoră a râului Buzău. S-au utilizat pentru amenajări de drumuri şi în construcţii.

**Zăcăminte de argilă aluvionară** cu intercalaţii nisipoase şi granule de CaCO3 la Baldovineşti, argilă prăfoasă nisipoasă la Brăila, cu rezerve de bilanţ de circa 1200 mii t şi argilă marnoasă cu înalt grad de refractaritate la Făurei-rezerve de bilanţ de circa 8200 mii t. Depunerile loessoide formează materia primă pentru ceramică inferioară, aceste argile fiind utilizate la fabricarea cărămizilor.

**Ape minerale şi termale**

În judeţul Brăila există patru sonde cu ape geotermale, două la Însurăţei, una la Mihai Bravu şi alta la Victoria. Apa are o temperatură la gura sondei de 90-95oC. Sondele aparţin S.C. FORADEX S.A. Bucureşti şi sunt în custodia primăriilor locale. Apa are un puternic caracter clorurat-sodic-sulfatic-potasic-magnezianocalcic.

Actualmente nu sunt utilizate. În trecut a fost utilizată o singura sondă în Însurăţei pentru preparare agent termic pentru locuinţe.

**Presiunile asupra mediului cauzate de deșeuri**

**Evaluarea situaţiei actuale şi a situaţiei prognozate**

**Date generale**

**Sursele generatoare** pe categorii de deșeuri sunt următoarele:

• **gospodăriile**: generează deșeuri menajere colectate în amestec (fiind principalul flux de deșeuri, cu un conținut important al fracției biodegradabile), deșeuri menajere colectate separat (în vederea reciclării-recuperării de material: hârtie și carton, plastic, sticlă, metal, lemn), deșeuri voluminoase, deșeuri menajere periculoase (reprezentate de mici cantități de baterii pentru aparataj electronic, medicamente expirate, resturi de vopsele și diluanți, etc), deșeuri menajere necolectate generate în general în mediul rural de către populația nedeservită de operatori de salubritate și depozitate ilegal).

• **sectorul industrial**: generează deșeuri similare în compoziția celor menajere, provenite din diferite activități ale industriei (clădiri administrative, cantine, etc), deșeuri industriale ne-periculoase (deșeuri în general depozitate în depozite proprii);

• **sectorul comercial şi instituţional**: generează deșeuri similare ăn compozița celor menajere, deșeuri din ambalaje (parte din aceste deșeuri sânt reciclate și recuperate, returnate producătorilor sau sunt depuse la depozit), deșeuri voluminoase, deșeuri medicale periculoase si deșeuri periculoase,

• **sectorul de construcţii**: fluxul principal este constituit de deșeuri din construcții și demolări (includ diverse cantități de lemn, metal, sticlă, plastic, etc – mare parte a acestor materiale sunt recuperate, restul constiuie un refuz inert, care de obicei se depozitează);

• **sectorul municipal**: este reprezentat de diverse tipuri de deșeuri rezultate din activitățile de curățenie și întreținere a infrastructurii municipale(deșeuri stradale, deșeuri din pieț , deșeuri verzi, fractii biodegradabile, ambalaje, etc), deșeuri din parcuri și grădini

• **activităţi cu impact asupra mediului**: nămoluri (provenite din stațiile de tratare ape uzate menajere).

• **fluxuri speciale de deşeuri**: deșeuri periculoase, deșeuri provenite din echipamente electrice și electronice, deșeuri rezultate din scoterea din uz a autovehicolelor, deșeuri de anvelope uzate.

**XI.4. Prognoze, politici și măsuri privind consumul și mediul**

**Produsul intern brut şi Valoarea adaugată brută, pe ramuri de activitate**

**Tabelul nr. XI.4. - 1** Produsul intern brut şi Valoarea adaugată brută, pe ramuri de activitate

milioane lei – preţuri curente

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Judeţul Brăila** | **2010** | **2011** | **2012** |
| ***Valoarea adăugată brută***  - **Total** | **5617,2** | **6191,5** | **6154,3** |
| *Agricultură, silvicultură şi pescuit* | 956,0 | 1357,0 | *1004,6* |
| *Industria extractivă; industria prelucrătoare; producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat; distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare* | 1594,9 | 1845,3 | *1603,7* |
| *Construcţii* | 665,8 | 632,9 | *856,0* |
| *Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor; transport și depozitare; hoteluri și restaurante* | 810,7 | 712,9 | *979,9* |
| *Informații și comunicații* | 45,6 | 47,7 | *64,6* |
| *Intermedieri financiare şi asigurări* | 67,8 | 20,2 | *86,0* |
| *Tranzacţii imobiliare* | 347,0 | 380,5 | *413,2* |
| *Activități profesionale, științifice și tehnice; activități de servicii administrative și activități de servicii suport* | 178,4 | 236,0 | *194,1* |
| *Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public; învățământ; sănătate și asistență socială* | 816,8 | 791,3 | *777,0* |
| *Activități culturale și spectacole; reparații de produse de uz casnic și alte servicii* | 134,2 | 167,7 | *175,2* |
| ***Produsul Intern Brut*** | **6263,9** | **7062,0** | **7028,8** |

La nivelul judetului Brăila a fost elaborat Proiectul **„Sistem de management integrat al deşeurilor în judeţul Brăila”** care se află în faza de implementare fizică prin POS Mediu.

**Scopul acestui proiect** îl reprezintă identificarea măsurilor, care trebuie îndeplinite pentru dezvoltarea unui sistem de management integrat al deșeurilor solide în județul Brăila, în conformitate cu obligațiile legale.

**Obiectivele generale** ale proiectului sunt urmatoarele:

Creșterea standardelor de viață și de mediu din județul Brăila, vizând, în principal, respectarea acquis-ului comunitar de mediu;

Dezvoltarea unui sistem durabil de management al deșeurilor în judetul Brăila, prin îmbunătățirea managementului deșeurilor și reducerea numărului de zone poluate din județ.

**Obiectivele specifice** ale proiectului sunt definite pe baza obiectivelor din cadrul POS Mediu și vizează:

* Creșterea gradului de acoperire cu servicii de salubritate la nivelul judeului Brăila, prin îmbunătățirea managementului deșeurilor;
* Asigurarea unor servicii de salubritate la standarde europene, percepând tarife acceptabile pentru populatia din judet;
* Reducerea cantității de deșeuri depozitate pe suprafața judetului Brăila;
* Creșterea cantității de deșeuri reciclate si valorificate la nivelul judetului Brăila;
* Înființarea la nivelul județului Brăila a unor structuri eficiente de management al deșeurilor.

Implementarea proiectului în județul Brăila permite atingerea următoarelor obiective:

• asigurarea unui grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100%, atât în mediul urban, cât și în mediul rural;

• atingerea țintelor de reciclare/valorificare a deșeurilor din ambalaje.

• conformarea cu privire la Directiva UE privind depozitarea deșeurilor biodegradabile

• reducerea impactului de mediu aferente depozitărilor neconforme.