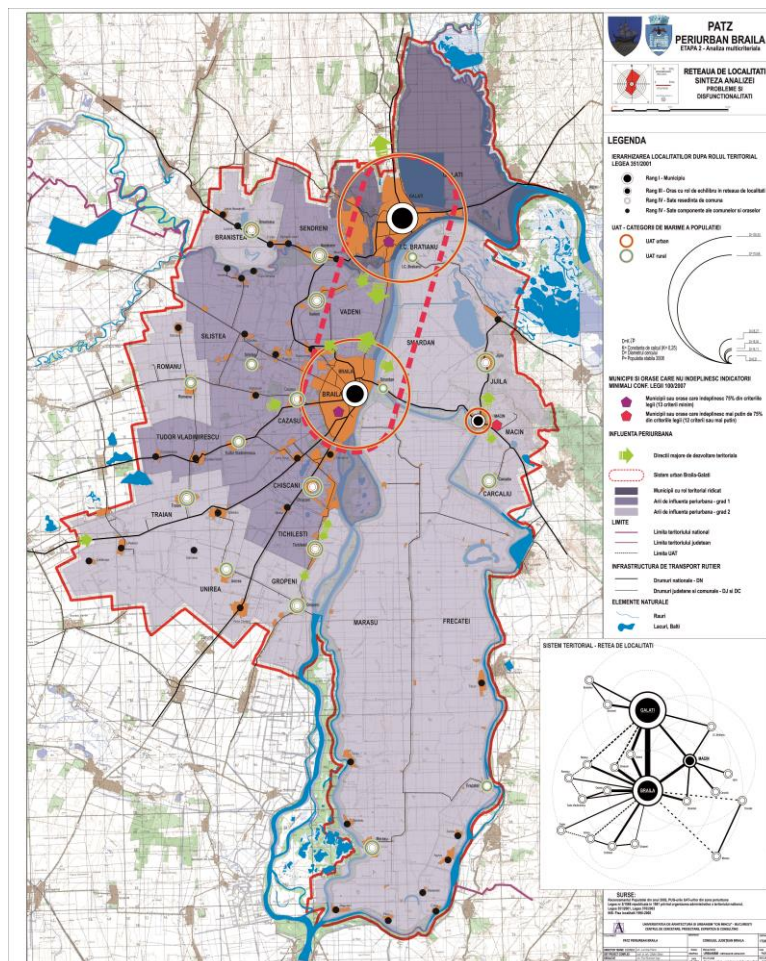


## PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI ZONAL - ZONA PERIURBANA BRAILA



**Beneficiar: Consiliul Județean Brăila**

**Autori:**

**SC DANIAS SRL**

Elaborator studii pentru protecția mediului:  
RM, RIM, BM, EA, poziția 224 în Registrul  
Național al Elaboratorilor; [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro);

**Bojoi Silvia PFA**

Elaborator studii pentru protecția mediului:  
RM, RIM, BM, RS, poziția 31 în Registrul  
Național al Elaboratorilor; [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro);

**Glăvan - Caranghel Teodor PFA**

Elaborator studii pentru protecția mediului:  
RM, RIM, BM, EA, poziția 335 în Registrul  
Național al Elaboratorilor; [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro);

**Actualizat Iulie 2016**

## Cuprins

Introducere	4
1. Informații generale	5
1.1. Titularul proiectului	5
1.2. Autorii atestați ai Raportului de mediu	5
1.3. Denumirea planului	5
1.4. Așezare geografică și administrativă	5
2. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale PATZ	9
2.1. Aspecte generale	9
2.2. Obiectivele principale ale PATZ	11
2.3. Relația cu alte planuri și programe relevante	13
3. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării PATZ	14
3.1. Cadrul natural	15
3.2. Potențialul economic și turistic	51
3.3. Populația, rețeaua de localități	77
3.4. Infrastructura teritorială	96
3.5. Aspecte relevante ale stării mediului	128
3.5.1. Starea generală a apelor	129
3.5.2. Calitatea aerului	130
3.5.3. Calitatea solului și subsolului, situația depozitelor de deșeuri	136
3.5.4. Biodiversitatea, ariile naturale protejate	144
3.5.5. Peisaj, zone locuite	148
3.5.6. Sănătatea umană	154
3.5.7. Zgomot	163
3.6. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului în cazul neimplementării PATZ – Alternativa 0	167
3.6.1. Analiza situației existente-analiza SWOT	167
3.6.2. Evoluția situației în cazul neimplementării PATZ	172

4. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	176
4.1. Zone de interes special	176
4.1.1. Arii protejate de interes comunitar – Rețeaua Natura 2000. Arii protejate de interes național	176
4.1.2. Situri contaminate	177
4.1.3. Zone cu risc natural	188
4.1.4. Zone cu risc industrial	188
4.1.5. Zone vulnerabile din punct de vedere al poluării cu nitrați	189
4.1.6. Monumente istorice	189
5. Probleme de mediu existente relevante pentru PATZ	194
6. Obiective de protecția mediului stabilite la nivel național	265
7. Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului și măsuri de prevenire și reducerea efectelor negative asupra mediului	271
8. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontalier	289
9. Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa efectele adverse asupra mediului de implementarea PATZ	289
10. Expunerea motivelor care au dus la selectarea variantelor alese	293
11. Măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PATZ	294
12. Rezumat fără caracter tehnic	297
13. Anexe	

## Raport de mediu PATZ Brăila

### Introducere

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe poate fi definită ca un proces oficial, sistematic și cuprinzător de evaluare a efectelor unei strategii, ale unui plan sau program și/sau ale alternativelor acestora, incluzând raportul scris privind rezultatele acestei evaluări și utilizarea acestor rezultate în luarea deciziilor.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe reprezintă un proces de evaluare – aplicat la un stadiu rațional de timpuriu al elaborării strategiilor, planurilor sau programelor – a calității mediului și a consecințelor implementării acestora, astfel încât să se asigure că orice consecință este evaluată în timpul elaborării și înainte de aprobarea oficială a strategiilor, planurilor sau programelor. Procesul de evaluare de mediu pentru planuri și programe oferă publicului și altor factori interesați oportunitatea de a participa și de a fi informați cu privire la deciziile care pot avea un impact asupra mediului și a modului în care au fost luate.

Directiva Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE a fost adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Lista planurilor și programelor care intră sub incidența HG nr. 1076/2004 a fost aprobată prin Ordinul MMGA nr. 995/2006. Prin OM nr. 995/2006 se prevede că *planurile de amenajare a teritoriului zonal încadrate la pct. 12 - Amenajarea teritoriului și urbanism sau utilizarea terenurilor, lit. g), intră sub incidența HG nr. 1076/2004.*

Raportul de mediu a fost elaborat în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului.

Pentru evidențierea zonelor critice din punct de vedere al protecției mediului și transpunerea în termeni concreți ai disfuncționalităților rurale și vulnerabilității elementelor de risc din teritoriul administrativ al PATZ Brăila și localităților aparținătoare s-au utilizat, în principal:

- ☞ *metode descriptive* cu scopul de a sintetiza seriile de date în indicatori și indici statistici;
- ☞ *metode calitative* pentru evidențierea unor parametri calitativi ai mediului, dar și a percepției populației față de diferite aspecte care caracterizează habitatul;
- ☞ *mijloace și tehnici de analiză a datelor* care au oferit posibilitatea clasificării datelor și interpretării rezultatelor obținute în urma prelucrării.

Demersul s-a bazat pe inventarierea și analiza valorilor distribuției în spațiu și timp (2000 - 2006) a indicilor de presiune umană, urmărind, pe de o parte, evidențierea factorilor de stres în funcție de mărimea, importanța și dimensiunea impactului asupra componentelor naturale ale ecosistemului, iar pe de altă parte, percepția comunității locale asupra principalelor categorii de disfuncționalități ale mediului rural care induc o stare de disconfort în rândurile acesteia.

În conformitate cu art. 9, alin. (1) din OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, solicitarea și obținerea avizului de mediu pentru planuri și programe sunt

obligatorii pentru adoptarea planurilor și programelor care pot avea efecte semnificative asupra mediului.

## 1. Informații generale

### 1.1. Titularul proiectului

Consiliul Județean Brăila

### 1.2. Autorii atestați ai raportului de mediu

- *SC DANIAS SRL*, Elaborator studii pentru protecția mediului: RM, RIM, BM, EA, poziția nr. 224 în Registrul Național al Elaboratorilor; www.mmediu.ro; Sediul social în Galați, Strada Saturn nr. 2, Bloc B1, Ap.61, Județul Galați, CUI RO3814348, J17/438/1993, telefon:0236 412 126, fax: 0236 435180,
- *Bojoi Silvia PFA*, Elaborator studii pentru protecția mediului: RM, RIM, BM, RS, poziția 31 în Registrul Național al Elaboratorilor; www.mmediu.ro; www.asrm.ro; Sediul social : Municipiul Galați, B-dul Galați, Nr. 4, Bloc A 13 B, Ap. 98, Județul Galați, F17/631/2007, CUI 22421795, mobil: 0751024651;
- *Glăvan - Caranghel Teodor PFA*, Elaborator studii pentru protecția mediului: RM, RIM, BM, EA, poziția 335 în Registrul Național al Elaboratorilor; www.mmediu.ro; Sediul social: Municipiul Galați, Strada Roșiori, Nr. 27, Bloc B1, Scara 6, Etaj 1, Ap. 53, telefon mobil: 0755.073.761;

### 1.3. Denumirea planului

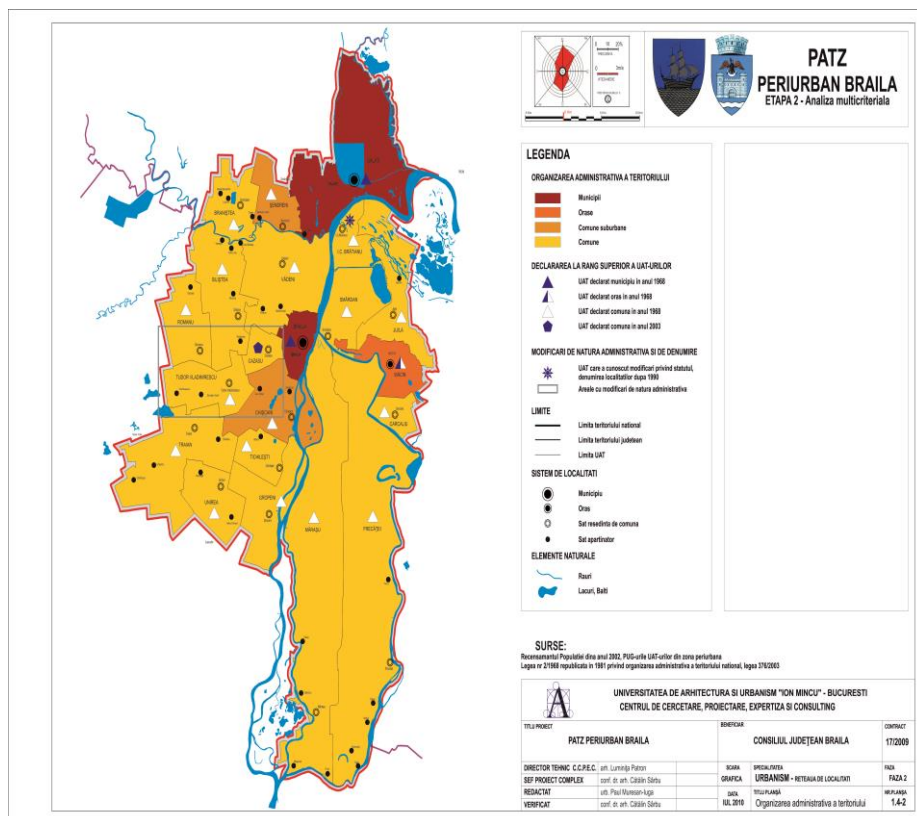
Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal – Zona Periurbană Brăila – Proiect nr. 17/2009

Proiectant: Centrul de Cercetare, Proiectare, Experiza si Consulting din Universitatea de Arhitectura si Urbanism „Ion Mincu” - Iulie 2010

Director CCPEC: arh. Luminita PATRON;

Sef Proiect Specialitate: conf.dr.arh. Cătălin SÂRBU

### 1.4. Așezare geografică și administrativă



Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată, definește teritoriul periurban ca fiind suprafața din jurul municipiilor și orașelor, delimitată prin studii de specialitate, în cadrul căreia se creează relații de independență în domeniul economic, al infrastructurii, deplasărilor pentru muncă, asigurărilor cu spații verzi și de agrement, asigurărilor cu produse agro-alimentare, etc.

Zona Periurbană a Municipiului Brăila cuprinde UAT-urile pe o rază de 20 km față de orașul (municipiul) considerat.

Teritoriul de analiză astfel definit cuprinde:

- **zona nord-estică a județului Brăila,**
- zona sudică a Județului Galați
- zona Nord-Vestică a județului Tulcea,
- confluența Dunării cu Siretul.

**Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal (P.A.T.Z.)** este un document cu caracter director, menit să realizeze concretizarea strategiilor sectoriale în teritoriu și să contribuie la soluționarea unor probleme specifice apărute în anumite teritorii (intercomunale sau interorășenești, interjudețene și regionale).

În cazul de față P.A.T.Z. periurban al Municipiului Brăila este un document ce se referă atât la teritoriul orașului-municipiu Brăila, reședință de județ și și la teritoriul intercomunal (unități administrativ teritoriale mai mici) teritorii cuprinse în suprafața zonei periurbane. Situația specială a acestui P.A.T.Z. o reprezintă faptul că, deși Municipiul Brăila este componenta a Sistemului Urban Brăila-Galați, fapt consacrat prin Legea nr. 351/2001 – P.A.T.N. secțiunea a IV-a Rețeaua de localități, considerente de natură administrativă și a finanțării vor conduce în finalul lucrării la elaborarea strategiilor de dezvoltare spațială numai pe teritoriul U.A.T.-urilor cuprinse în teritoriul administrativ al județului Brăila.

**Deși PATZ Periurban Brăila reprezintă un plan care stabilește direcțiile strategice ale dezvoltării spațiale ale zonei luate în considerație el nu este în măsură să stabilească cu mare precizie elementele tehnice urbanistice necesare pentru derularea investițiilor propuse .**

**De aceea s-a considerat necesară elaborarea în această etapă a unei documentații care să definească, pe de o parte, decupajul spațial al zonelor funcționale majore din teritoriul considerat, iar pe de altă parte să precizeze elementele cadru tehnice referitoare la modul de utilizare al terenurilor din ariile și zonele funcționale amintite**

**Aceste elemente constituie date de temă pentru documentațiile de tip PUZ și PUG care urmează să fie întocmite pe măsura cererii ulterioare de terenuri pentru investiții.**

**Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal (P.A.T.Z.) Periurban al Municipiului Brăila se elaborează în vederea identificării elementelor restrictive și ale celor de potențial a dezvoltării, urmărind în special asigurarea condițiilor de natură spațial-urbanistică necesare rezolvării disfuncționalităților teritoriale din cadrul arealului zonei periurbane al municipiului Brăila, prin definirea relațiilor (relații de interdependență în domeniul economic, al infrastructurii, asigurărilor cu**

spații verzi și de agrement, asigurărilor cu produse agro-alimentare etc.) acestuia cu teritoriul său periurban definit convențional pentru o rază de 20 Km. **Aceste elemente constituie date de temă** pentru documentațiile de tip PUZ și PUG care urmează să fie întocmite pe măsura cererii ulterioare de terenuri pentru investiții.

Premisa de la care se pornește este aceea că acest areal constituie o importantă resursă de dezvoltare atât pentru întreaga zonă limitrofă municipiului Brăila, cât și pentru municipiul Galați aflat la numai circa 15 km distanță față de Municipiul Brăila.

**O altă particularitate distinctivă a acestui P.A.T.Z. o constituie faptul că se propune detalierea unei zone de dezvoltare pe teritoriul aflat între cele două municipii, mai exact în limitele administrative ale comunei Vădeni, zonă care poate constitui, prin premisele de accesibilitate propuse (amplasarea unui aeroport internațional, drum expres Brăila Galați și mai departe legătura cu Autostrada A2 și nu în ultimul rând, realizarea unui Pod peste Dunăre, dar și existența unei infrastructuri feroviare și rutiere) oferă condiții spațiale dintre cele mai favorabile pentru dezvoltarea economică și socială a regiunii 2 – Sud-Est de dezvoltare.**

#### **PATZ Periurban Brăila - Organizarea administrativă a teritoriului Modul de folosință al terenurilor**

Suprafața teritoriului administrativ al județului Brăila este de 153.432.4ha, din care suprafața intravilanului este de 10.474,4ha, iar cea a extravilanului de 402 ha.

#### **Bilanț utilizarea terenului - Județul Brăila**

<b>Folosința a terenului</b>	<b>Suprafața, ha</b>	<b>Pondere, %</b>
Teritoriu intravilan	10474.4	6.83
Zone construite în extravilan	402	0.26
Circulații	3089*	2.01
Ape curgătoare	3827.6	2.49
Lacuri/ Bălți	913.2	0.60
Canale irigații	6870.2*	4.48
Păduri / Perdele protecție	10134	6.60
Livezi***	196	0.13
Vii***	333.4	0.22
Pășuni	5001*	3.26
Fânețe***	81.8	0.05
Terenuri neproductive***	187.3	0.12
Arabil	111922.5*	72.95
<b>Total</b>	<b>153.432.4</b>	<b>100.00</b>

Suprafața teritoriului administrativ al județului Galați este de 35.562.2ha, din care suprafața intravilanului este de 4975,8ha, iar cea a extravilanului de 358.8 ha.

#### **Bilanț utilizarea terenului - Județul Galați**

<b>Folosința a terenului</b>	<b>Suprafața, ha</b>	<b>Pondere, %</b>
Teritoriu intravilan	4975.8	13.99
Zone construite în extravilan	358.8	1.01
Circulații	672.3*	1.89
Ape curgătoare	1141.7	3.21

Lacuri/ Bălți	2597.7	7.30
Canale irigații	1130.2*	3.18
Păduri / Perdele protecție	676.2	1.90
Livezi***	226	0.64
Vii***	0	0.00
Pășuni	13585.5	38.20
Fânețe***	205.5	0.58
Terenuri neproductive***	11.2	0.03
Arabil	9981.3*	28.07
<b>Total</b>	<b>35.562.2</b>	<b>100.00</b>

Suprafața teritoriului administrativ al județului Tulcea este de 32.327.5ha, din care suprafața intravilanului este de 368.2ha.

### Bilanț utilizarea terenului - Județul Tulcea

Folosința a terenului	Suprafața, ha	Pondere %
Teritoriu intravilan	368.2	1.14
Zone construite în extravilan	0	0.00
Circulații	431*	1.33
Ape curgătoare	1102.4	3.41
Lacuri/ Bălți	1882.4	5.82
Canale irigații	1230*	3.80
Păduri / Perdele protecție	1916.1	5.93
Livezi	0	0.00
Vii	0	0.00
Pășuni	0	0.00
Fânețe	0	0.00
Terenuri neproductive	0	0.00
Arabil	25397.4*	78.56
<b>Total</b>	<b>32.327.5</b>	<b>100.00</b>

\* Valori relative, rezultate din aproximari; \*\* Date indisponibile; \*\*\* NU și din intravilan

### Bilanț utilizarea terenului – Zona Periurbană

Folosința a terenului	Suprafața (ha)	Pondere %
Teritoriu intravilan	15818.4	7.15
Zone construite în extravilan	760.8	0.34
Circulații	4192.3	1.89
Ape curgătoare	6071.7	2.74
Lacuri/ Bălți	5393.3	2.44
Canale irigații	9230.4	4.17
Păduri / Perdele protecție	12726.3	5.75
Livezi	422	0.19
Vii	333.4	0.15
Pășuni	18586.5	8.40
Fânețe	287.3	0.13
Terenuri neproductive	198.5	0.09
Arabil	147301.2	66.56
<b>Total teritoriu Periurban</b>	<b>221.322.1</b>	<b>100.00</b>



Indicele intravilan ocupă la nivelul Județului Brăila o pondere mai mică (6,8%) decât media pentru teritoriul Periurban (7,1%).

**Ponderea suprafețelor totale la nivel de județ incluse în Zona Periurbană**

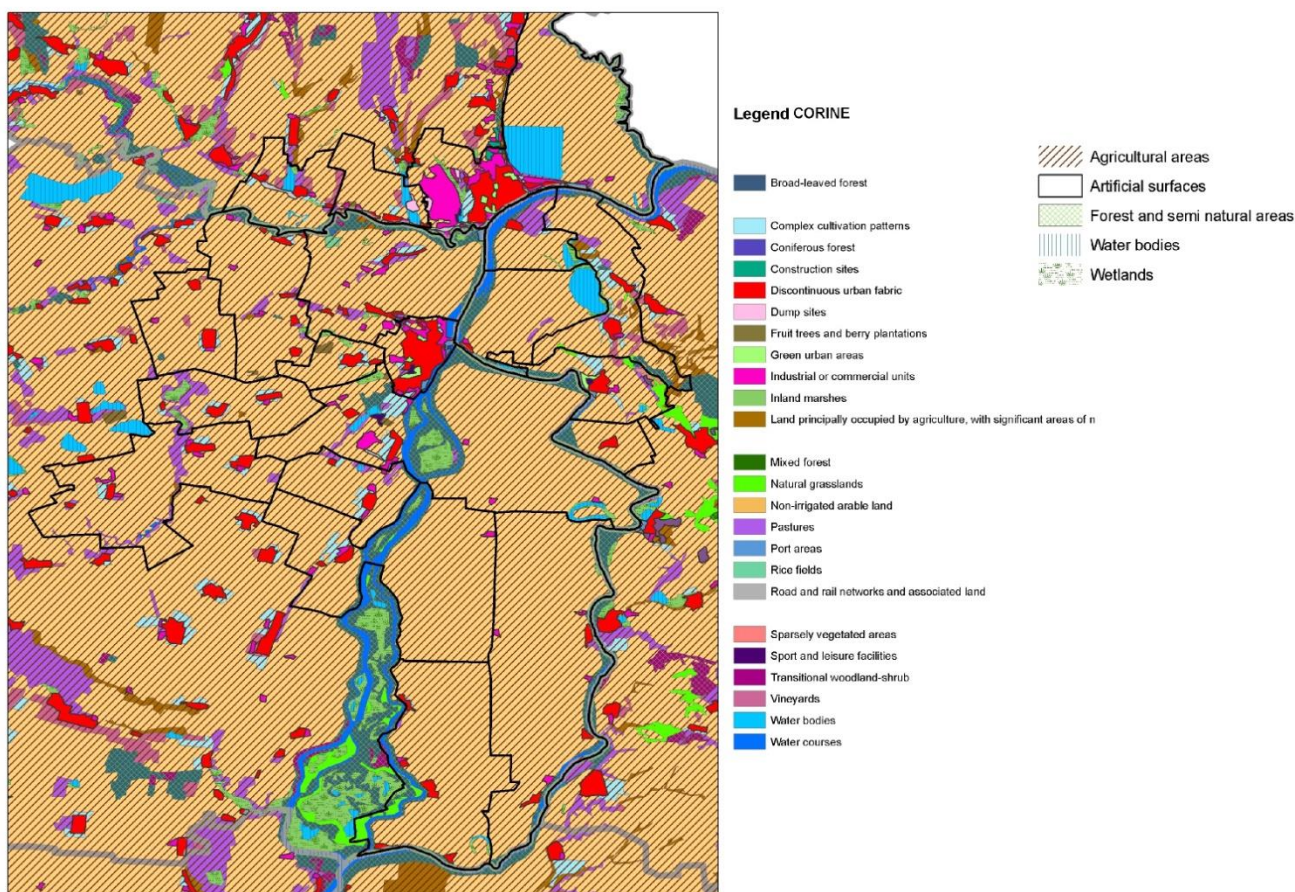
Județ	Suprafața zona cuprinsă în periurban (ha)	% din Suprafața periurban
Brăila	153432.4	69.33
Galați	35562.2	16.07
Tulcea	32327.5	14.61
<b>Total</b>	<b>221322.1</b>	<b>100.00</b>

În ceea ce privește ponderea indicelui agricol, se poate constata că acesta are valori apropiate pentru Județul Brăila (76,6%) față de media pentru Zona Periurbană (75,4%). Acest lucru se explică prin faptul că teritoriul aferent județului Brăila (preponderent agricol) reprezintă 69,3 % din total Zona Periurbană.

În concluzie, se poate observa că marea majoritate a teritoriului analizat are un profil predominant agricol. Suprafețele cu destinație agricolă au o pondere de aproximativ 75,4% (adică 166.930,4ha) din total suprafață Periurban. Totodată se poate observa că zonele construite au o pondere foarte scăzută (7,6% din total suprafață Periurban).

Teritoriul are o accesibilitate relativ bună, o declivitate scăzută, un profil predominant agricol și o pondere a zone construite foarte scăzută. Toate aceste elemente ne indică faptul că dezvoltarea spațială a unor noi zone destinate construcțiilor este posibilă și oportună pentru viitor. Spre comparație, harta sistemului european de clasificare a tipurilor de habitate naturale, antropizate și artificiale CORINE, susține și ea afirmațiile anterioare în sensul că tipurile de habitate și de utilizare a terenurilor permit (fără a ține seama de alte considerente) dezvoltarea spațială a unor noi funcțiuni în

teritoriu.



### Proprietatea asupra terenurilor

Scopul studiului proprietăților a fost de a identifica terenurile aflate în administrarea Administrației publice locale sau a Consiliilor locale și Județene, terenuri pe care se pot amplasa și realiza de urgență investiții de mare anvergură.

Terenurile identificate fac obiectul punerii în aplicare a unor Hotărâri de Guvern, după cum urmează:

Pe teritoriul Comunei Vădeni (zona Brăila Nord) conform:

- HG nr. 512 din 23 mai 2002 privind transmiterea unor bunuri din proprietatea privată a statului în proprietatea publică a municipiului Galați, județul Galați, și în administrarea Consiliului Local al Municipiului Galați, fiind transferate 1000 ha din proprietatea privată a statului (ADS, amplasate în Comuna Vădeni, Județul Brăila, în proprietatea publică a Municipiului Galați.

- Pe acest teren a început realizarea unor locuințe colective ANL, care urmează să acopere necesarul de locuințe al sistemului urban Brăila-Galați.

- HG nr. 2.087 din 24 noiembrie 2004 privind trecerea unor terenuri din domeniul public al statului și din administrarea Agenției Domeniilor Statului în domeniul public al Județului Brăila și în administrarea Consiliului Județean Brăila, fiind transferate 1634,74 ha și 1467,25 ha din proprietatea domeniului public a statului (ADS), către proprietatea publică a Județului Brăila.

- Pe acest teren se vor realiza aeroportul internațional al sistemului urban Brăila-Galați,

*drumul expres Brăila-Galați, zone de locuințe și dotările aferente, zone de producție și servicii, centru de afaceri și alte dotări (sănătate, educație, sport-loisir) de nivel național și regional, sistemul rutier și podul peste Dunăre de la Brăila.*

## **2. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale PATZ**

### **2.1. Aspecte generale**

Procesul de planificare are ca scop, implementarea și susținerea sistemelor de bazate pe o planificare strategică la nivel zonal și județean și se concentrează asupra definirii obiectivelor și țințelor județene în conformitate cu obiectivele și țințele Planului Național de Amenajare a Teritoriului. Abordarea planificată servește ca bază pentru stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul amenajării teritoriului, fiind bază și în elaborarea proiectelor pentru obținerea de finanțări. Obiectivele principale ale PATZ Brăila au fost stabilite în concordanță cu principiile și obiectivele din Planul Național de Amenajare a Teritoriului, care au fost stabilite în conformitate cu legislația UE respectiv legislația românească care transpune această legislație.

**„Perspective ale dezvoltării spațiale în Europa”** (ESDP) formulează principalele direcții de dezvoltare spațială ale continentului european și anume:

- dezvoltarea unui sistem urban policentric și o nouă relație urban – rural;
- asigurarea accesului la informație și cunoaștere;
- dezvoltarea durabilă, gestionarea prudentă și protecția naturii și a moștenirii culturale.

**Carta Europeană a amenajării teritoriului** adoptată în 1983, de CEMAT la Torremolinos - Spania definește amenajarea teritoriului ca *„expresia spațială a politicilor economice, sociale, culturale și ecologice a tuturor societăților”* cu următoarele obiective fundamentale: dezvoltarea socio-economică echilibrată a regiunilor, ameliorarea calității vieții, gestionarea responsabilă a resurselor naturale și protecția mediului, utilizarea rațională a solului.

**„Principii directe privind dezvoltarea teritorială durabilă a continentului european”** – document CEMAT, Hanovra 2000 – definește următoarele 10 principii:

- promovarea coeziunii teritoriale prin intermediul unei dezvoltări socio-economice echilibrate și prin creșterea competitivității;
- promovarea dezvoltării funcțiilor urbane și dezvoltarea relațiilor urban-rural;
- promovarea unor condiții de accesibilitate mai echilibrate;
- dezvoltarea accesului la informație și cunoaștere;
- reducerea agresiunii asupra mediului;
- valorificarea și protejarea resurselor și a patrimoniului natural;
- valorificarea patrimoniului construit ca factor al dezvoltării;
- dezvoltarea resurselor energetice, concomitent cu asigurarea securității;
- promovarea unui turism de calitate și durabil;
- limitarea preventivă a efectelor catastrofelor naturale.

Aceste principii și direcții de dezvoltare trebuie să guverneze activitatea de *amenajare teritorială*, fiind urmărite prin documentațiile specifice. Integrarea în UE se face și prin recunoașterea și aplicarea acestor principii, prin integrarea spațială a României în spațiul regional european.

PATZ Brăila un document director, prezintă într-o formă sintetică, planurile de acțiune și proiectele de dezvoltare ale județului Brăila, având ca *obiectiv major* depistarea unor resurse interne (naturale, economice, sociale, culturale etc.) specifice și a posibilelor căi de valorificare a acestora în vederea dezvoltării durabile a județului Brăila, în concordanță cu planurile strategice sectoriale de dezvoltare.

Lucrarea propusă se situează în cadrul structurii ierarhice a documentației de amenajare a teritoriului la un nivel mediu. În consecință, lucrarea integrează atât propunerile și obiectivele de dezvoltare propuse la nivelele ierarhice și spațiale superioare, și anume: secțiunile I, II, III, IV și V ale P.A.T.N., prevederile din P.A.T.J. Brăila, cât și Strategiile locale de dezvoltare (la nivel administrativ și la nivel de servicii descentralizate) elaborate până la data predării fazei întâi.

Obiectivele generale și specifice, precum și măsurile necesare implementării planului în domeniul studiate de PATZ Brăila au fost stabilite pentru fiecare dintre domeniile vizate pe baza analizei situației existente, a analizei SWOT și a chestionarelor și al raportului de cercetare realizate de către elaborator. Obiectivele au fost formulate în cadrul capitolului „*Strategiei de dezvoltare socio-economică a județului*”, în cadrul căruia s-a realizat și o sinteză a strategiei, fiind stabilite obiectivele generale și specifice, a măsurile și acțiunile propuse pentru fiecare din domeniile analizate, astfel: Viziunea, obiectivele generale; Economie; Resurse umane; Așezări; Infrastructuri specializate; Microregiuni; Turism; Mediu; Infrastructura de transport .

### **Obiectiv general al PATZ Brăila**

Obiectivul general al strategiei de dezvoltare a județului Brăila este reprezentat de *îmbunătățirea poziției naționale în ierarhia dezvoltării prin intrarea în topul primelor zece județe cu economie competitivă din România*. Obiectivul general este susținut prin *cinci obiective strategice de dezvoltare*:

identificarea și sprijinirea unor sectoare economice de excelență și creșterea competitivității economiei județului; dezvoltarea resurselor umane; susținerea polilor de dezvoltare urbani și rurali ai județului, cu scopul creării unor sisteme integrate de așezări; ridicarea nivelului de accesibilitate și de conectivitate a județului prin modernizarea și dezvoltarea infrastructurii de transport și comunicații; valorificarea rațională a patrimoniului natural și cultural, în conformitate cu principiile dezvoltării durabile.

Pe baza „Strategiei de dezvoltare” și a sintezei acestor strategii, în prezentul raport de mediu am realizat o sinteză complexă a principalelor obiective generale și specifice pentru fiecare sector analizat în cadrul PATZ Brăila, împreună cu măsurile și acțiunile specifice, necesare realizării obiectivelor și țințelor stabilite de diferitele strategii sectoriale. În cadrul acestei analize am realizat o abordare uniformă a diferitelor capitole, considerând a fi absolut necesară pentru realizarea evaluării impactului obiectivelor specifice asupra factorilor de mediu.

## **2.2. Obiectivele principale ale PATZ**

Obiectivele specifice ale PATZ, structurate sectorial pe direcții strategice de acțiune și măsuri sunt:

**OBIECTIV STRATEGIC 1.** *Întărirea statutului de sistem teritorial integrat al PATZ Brăila-Galați-Tulcea*

**OBIECTIV STRATEGIC 2.** *Racordarea eficientă la sistemele teritoriale învecinate, de același rang sau de rang superior (regionale și naționale) prin infrastructuri conectate marilor culoare de transport*

**OBIECTIV STRATEGIC 3.** *Eficientizarea relațiilor om-mediu în contextul exploatarea ecologică, sustenabilă, a resurselor naturale*

**3.1.** *Conservarea și protecția mediului prin diminuarea și/sau înlăturarea fenomenelor negative de impact*

**3.1.1.** *Diminuarea riscurilor alunecărilor de teren cauzate de factori naturali sau antropici și protecția mediului împotriva efectelor acestor fenomene*

**3.1.2.** *Prevenirea și combaterea inundațiilor*

**3.1.3.** *Prevenirea proceselor de torențialitate, prăbușire, surpare*

- 3.1.4. *Gestionarea eficientă a riscurilor seismice*
- 3.2. Reconversia mediului în contextul dezvoltării durabile
  - 3.2.1. *Îmbunătățirea calității aerului*
  - 3.2.2. *Îmbunătățirea calității apelor de suprafață*
  - 3.2.3. *Îmbunătățirea calității solului și a apelor subterane*
  - 3.2.4. *Asigurarea unui mediu urban ecologic*
- 3.3. Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și reducerea impactului asupra mediului
  - 3.3.1. *Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor*
- 3.4. Protecția biodiversității și a peisajului
  - 3.4.1. *Protecția și conservarea ariilor și siturilor protejate*

OBIECTIV STRATEGIC 4. Protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului natural și construit

- 4.1. Protecția, conservarea și exploatarea durabilă a patrimoniului natural
- 4.2. Conservarea, protejarea și promovarea patrimoniului construit
  - 4.2.1. *Conservarea, protejarea și valorificarea monumentelor istorice cu relevanță culturală națională*
  - 4.2.2. *Promovarea monumentelor istorice cu semnificație religioasă (ortodoxă și catolică)*
  - 4.2.3. *Conservarea, protejarea și valorificarea monumentelor care atestă existența altor comunități în regiune*
  - 4.2.4. *Conservarea, protejarea și valorificarea exponatelor culturii și civilizației țărănești*

OBIECTIV STRATEGIC 5. Planificarea riguroasă a dezvoltării așezărilor în vederea optimizării funcțiilor și esteticii lor

- 5.1. Identificarea axelor și arealelor de dezvoltare prioritară
- 5.2. Modificarea statutului unor așezări
- 5.3. Specializarea funcțională și de habitat a localităților
- 5.4. Asigurarea necesarului de locuințe în perspectiva anului 2020
- 5.5. Modernizarea și diversificarea dotărilor și infrastructurii edilitare

OBIECTIV STRATEGIC 6. Asigurarea infrastructurii de bază și conexe și a condițiilor necesare pentru dezvoltarea durabilă a economiei și îmbunătățirea calității vieții

- 6.1. Îmbunătățirea calității vieții prin gestionarea resurselor de apă existente, a asigurării necesarului de apă și dezvoltarea rețelei de alimentare cu apă
  - 6.1.1. *Asigurarea pentru întreaga regiune a surselor de alimentare cu apă în cantitatea și la calitatea impusă de standardele europene*
  - 6.1.2. *Înființarea, extinderea și execuția rețelei de alimentare cu apă*
  - 6.1.3. *Înființarea și execuția rețelei de canalizare și stații de epurare (conform Aviz AN Apele Romane)*
- 6.2. Creșterea gradului de accesibilitate a județului prin edificarea unui sistem de căi de transport modern și integrat
- 6.3. Dezvoltarea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de transport și comunicații
  - reabilitarea și dezvoltarea infrastructurii fizice locale și regionale, cu scopul de a crea cadrul favorabil atragerii de investiții, promovării creșterii economice și creării de locuri de muncă sustenabile;
  - îmbunătățirea infrastructurii regionale de transport dintre poli economici și coridoarele pan-europene;
  - facilitarea accesului la zonele industriale, turistice și spre zonele izolate din Regiunea 2 Sud - Est.
- 6.4. Îmbunătățirea infrastructurii tehnico-edilitare și de protecție a mediului

- asigurarea unui standard de viață ridicat pentru locuitorii Regiunii 2 Sud-Est prin armonizarea cu standardele europene în domeniul calității apei potabile, a tratării apelor menajare și în gestionarea deșeurilor;
- implementarea acquis-ului comunitar în domeniul protecției mediului;
- creșterea oportunităților de investiții în special în domeniul turismului și a activităților de protecție a mediului.

OBIECTIV STRATEGIC 7. Asigurarea de resurse umane durabile prin limitarea declinului demografic, remigrări și prin perfecționarea sistemului de sănătate, de educație și de formare/reconversie profesională

7.1. Asigurarea unei creșteri demografice echilibrate în raport cu oferta de dezvoltare și capacitatea de suport a zonei PATZ Brăila - Galați - Tulcea

7.2. Încurajarea în continuare a remigrației și reintegrarea persoanelor emigrate, cu beneficii sociale și economice

7.3. Creșterea ratei de activitate și a gradului de ocupare a forței de muncă

7.4. Dezvoltarea unei piețe a muncii cu mobilitate sporită a forței de muncă între afacerile în declin și cele în creștere

7.5. Asigurarea serviciilor de sănătate și asistență socială la un nivel ridicat, cu deosebire în mediul rural

7.6. Dezvoltarea sistemului de educație și formare profesională prin parteneriate între unitățile de învățământ și adaptarea acestuia la cerințele pieței, diversificarea învățământului superior și a celui mediu în centre regionale

OBIECTIV STRATEGIC 8. Dezvoltarea durabilă, pornind, în primul rând, de la resursele locale, a tuturor ramurilor economice în vederea asigurării cerințelor de consum și îmbunătățirii nivelului de trai al populației locale și de creare a excedentului de produse pentru piața extrajudețeană

*Obiectiv specific 1: Consolidarea activităților economice viabile, concomitent cu lărgirea spectrului economic prin diversificarea activităților economice în vederea creșterii gradului de acoperire a nevoilor de consum și a valorii adăugate a produselor și serviciilor realizate.*

*Obiectiv specific 2: Integrarea sistemului economic local în ansamblul regional.*

8.1. Integrarea dezvoltării agriculturii într-o politică de dezvoltare rurală durabilă

8.1.1. *Efficientizarea și creșterea competitivității exploatațiilor agricole*

8.1.2. *Îmbunătățirea calitativă a resursei umane*

8.1.3. *Creșterea valorii produselor și activităților agricole și a veniturilor pentru producătorii agricoli*

8.2. Creșterea competitivității sectorului zootehnic, ca activitate agricolă prioritară

8.3. Optimizarea producției agricole vegetale în raport cu cerințele pieței și ale industriei locale și regionale

8.4. Efficientizarea cadrului organizațional și a structurilor de sprijinire a afacerilor din domeniul industrial, în vederea creșterii accesibilității la servicii specializate

8.5. Creșterea competitivității agenților economici industriali

8.6. Promovarea eficientă a produselor și serviciilor economice locale, pe piețele de la nivel județean, regional și național a produselor specifice economiei locale

8.7. Creșterea competitivității pe piețele turistice naționale și internaționale

8.8. Reabilitarea și conservarea capitalului și a infrastructurii turistice

OBIECTIV STRATEGIC 9. Ridicarea calitativă a standardului activităților din învățământ, ocrotirea sănătății și cultură în vederea împlinirii dezideratelor spirituale și de siguranță socială a populației aferente regiunii

9.1. Creșterea calității învățământului, prin modernizarea și diversificarea infrastructurii școlare, a dotării cu personal educațional performant

9.2. Ridicarea calitativă a actului medical, prin îmbunătățirea infrastructurii de ocrotire a sănătății și dotarea cu personal specializat

9.3. Amplificarea funcției spirituale a regiunii, prin reactivarea instituțiilor de profil, dotarea adecvată a așezămintelor culturale și perfecționarea managementului

**OBIECTIV STRATEGIC 10.** Creșterea coeziunii teritoriale prin reducerea și eliminarea disparităților economico-sociale din sistemul teritorial

**OBIECTIV STRATEGIC 11.** Conturarea în sistemul teritorial a unui sistem teritorial optim deschis, eficient și rezilient

11.1. Întărirea interrelațiilor urban-rural în vederea transformării zonei într-o regiune program cu atribute de polarizare

Principalele obiective din PATZ susceptibile de a produce efecte asupra calității mediului și pe cale de consecință evaluate în raportul de mediu sunt:

- alimentarea cu apă;
- canalizarea;
- depozitarea deșeurilor;
- modernizarea infrastructurii rutiere;
- zonarea teritorială;
- reducerea/eliminarea riscurilor naturale (inundații și alunecări de teren);
- pastrarea și restaurarea patrimoniului cultural și istoric și a peisajului natural;
- creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu.

Lucrarea va evidenția principiile majore și criteriile de organizare a acestui concept teritorial – zonă periurbană – printr-un set de politici complexe concentrate în plan urban-local, regional, sectorial, în vederea realizării unui echilibru urban-rural la nivel teritorial. Astfel se vor contura măsurile optime privind aspectele locuirii urbane, cu efecte asupra limitării mobilității urbane, a exploatarei și gestionării judicioase a resurselor, a îndepărtării factorilor de risc, a dezvoltării armonioase și continue a mediului natural și antropic, în scopul încurajării unei autonomii locale în coordonarea și gestionarea dezvoltării durabile a acestei zone periurbane.

Obiectivele planului ce vor fi evaluate din punct de vedere al impactului asupra mediului sunt:

Nr. Obiectiv	Denumirea Obiectivului
Obiectivul nr. 1	Stabilirea zonei de trecere peste Dunare (pod suspendat)
Obiectivul nr. 2	Stabilirea ariei de dezvoltare aeroport internațional Vadeni (prevazut conform Legii nr. 363/2006 privind aprobarea PATN –Secțiune 1- Cai de comunicație)
Obiectivul nr. 3	Infrastructura de transport (drum expres Galati- Braila, drum feroviar)
Obiectivul nr. 4	Asigurarea utilităților (alimentare cu energie electrică, gaze, telecomunicații)
Obiectivul nr. 5	Asigurarea necesarului de spații verzi raportat la numărul de locuitori (26 mp/ locuitor)
Obiectivul nr. 6	Protejarea habitatelor naturale valoroase și a cadrului natural
Obiectivul nr. 7	Reducerea emisiilor și a factorilor de poluare, precum și prevenirea riscurilor alunecărilor de teren și al inundațiilor

### 2.3. Relația cu alte planuri și programe relevante

În principal obiectivele și țintele stabilite în PATZ Brăila au fost formulate în concordanță cu:

- Planul Național de Dezvoltare a României (PND) 2007-2013;
- Cadrul Strategic Național de Referință (CSNR) 2007-2013;
- Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă;
- Strategia Națională de Gestionare pe termen mediu și lung a riscurilor la inundații;
- Planul de Management al Bazinului Hidrografic Dunărea;
- Planurile Operaționale Sectoriale (POS) 2007-2013;
- Planul Operațional Regional (POR) 2007-2013;
- Planul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) 2007-2013;
- Programul de Dezvoltare al județului Brăila 2007-2013;
- Strategia de dezvoltare a Regiunii 2 Sud-Est;
- Planul Regional de Acțiune pentru Mediu – PRAM;
- Planul Local de Acțiune pentru Mediu-PLAM;
- Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor – Regiunea 2 Sud-Est;
- Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor – județul Brăila;
- Agenda Locală 21;
- Planuri și proiecte legate de domeniile de analiză, aflate în derulare la nivelul județului Brăila ;

<b>Obiective specifice PATZ</b>	<b>PATJ Brăila</b>	<b>Planul de dezvoltare al județului Brăila</b>	<b>PJGD</b>	<b>Directiva Apa</b>	<b>Directiva Habitate</b>
Racordarea eficientă la sistemele teritoriale învecinate, de același rang sau de rang superior (regionale și naționale) prin infrastructuri conectate marilor culoare de transport	+	+	+	0	0
Eficientizarea relațiilor om-mediu în contextul exploatarea ecologică, sustenabilă, a resurselor naturale	+	+	+	+	+
Protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului natural și construit	+	+	+	+	?
Planificarea riguroasă a dezvoltării așezărilor în vederea optimizării funcțiilor și esteticii lor	+	+	0	0	?
Asigurarea infrastructurii de bază și conexe și a condițiilor necesare pentru dezvoltarea durabilă a economiei și îmbunătățirea calității vieții	+	+	+	+	+
Dezvoltarea durabilă, pornind, în primul rând, de la resursele locale, a tuturor ramurilor economice în vederea asigurării cerințelor de consum și îmbunătățirii nivelului de trai al populației locale și de crearea a excedentului de produse pentru piața extrajudețeană	+	+	0	0	0



- + obiectiv compatibil cu obiectivele principale ale planului
- 0 obiectiv in relatie neutra de compatibilitate
- obiectiv incompatibil cu obiectivele principale ale planului
- ? compatibilitatea nedefinibila sau dependenta de alte criterii

### **3. Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării PATZ propus**

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului, factorii / aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere sunt: apa, aerul, solul/ utilizarea terenului, biodiversitatea, flora și fauna, populația și sănătatea umană, patrimoniul cultural, arheologic și arhitectonic, infrastructura rutieră, gestionarea deșeurilor, factorii climatici, valorile materiale, peisajul, turismul.

Problemele de mediu actuale relevante pentru plan au fost identificate pentru fiecare factor/aspect de mediu prezentat mai sus. A fost ales acest mod de abordare pentru a asigura tratarea tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu.

#### **3.1. Cadrul natural**

##### **3.1.1. Așezare geografică**

Cu o suprafață de 4.766 Km<sup>2</sup> reprezentând 2 % din suprafața României, județul Brăila este situat în estul Câmpiei Române, la confluența Siretului și Călmățuiului cu Dunărea.

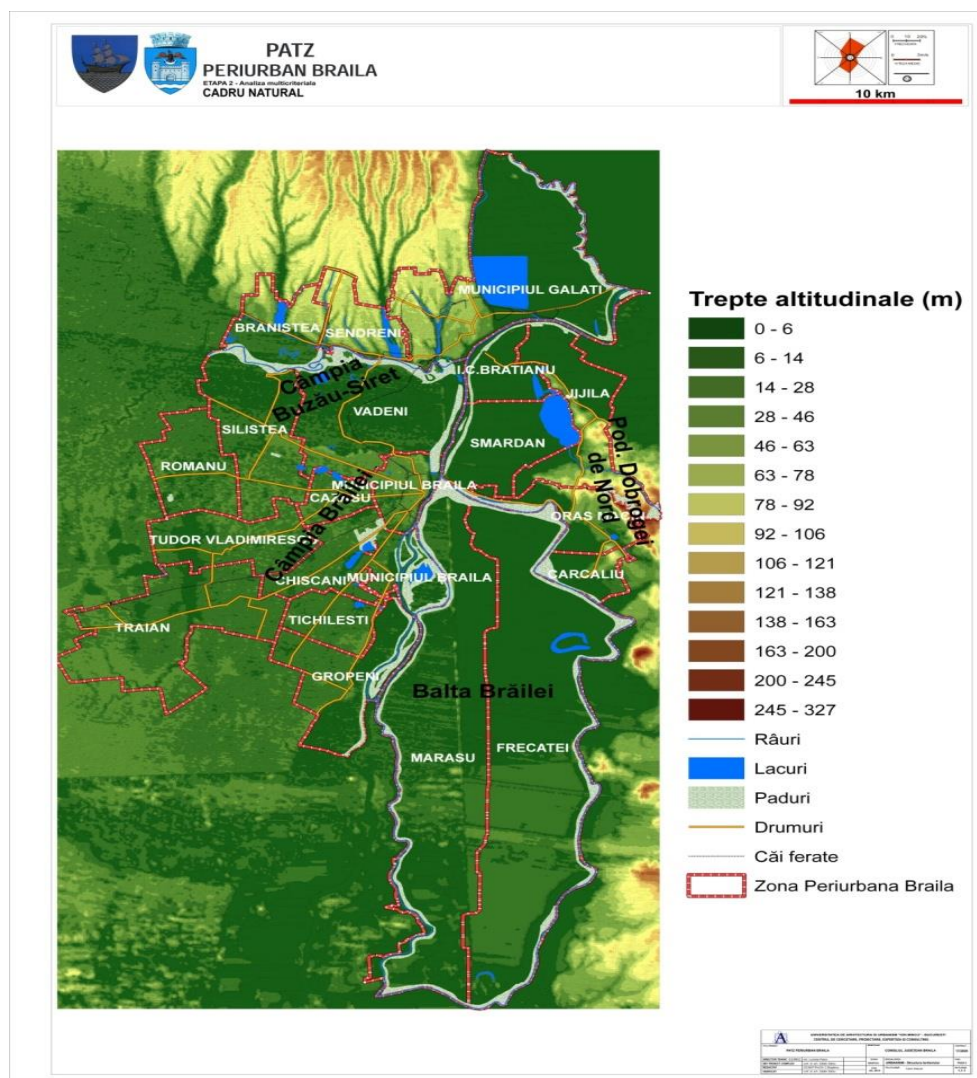
Județul Brăila se învecinează cu:

- județul Buzău în vest,
- județul Vrancea în nord-vest,
- județul Galați în nord,
- județul Tulcea în est
- județele Constanța și Ialomița în sud.

**Zona Periurbană a Municipiului Brăila cuprinde zona Nord-Estică a județului Brăila, zona sudică a Județului Galați și zona Nord-Vestică a județului Tulcea, cuprinzând confluența Dunării cu Siretul.**

##### **3.1.2. Relief**

###### **3.1.2.1. Caracteristici generale**



Teritoriul zonei analizate, se situează la îmbinarea unor unități fizico-geografice majore, respectiv Câmpia Română și Podișul Dobrogei. La contactul dintre acestea se individualizează lunca Dunării. Cea mai mare parte a spațiului analizat corespunde unității de câmpie, mai precis părții estice a Câmpiei Române, incluzând subunitățile: Câmpia Bărăganului și Câmpia Buzău - Siret. Inițial, prin Bărăgan se înțelegea câmpia dintre Dunăre, Ialomița și Mostiștea, dar ulterior denumirea a fost extinsă până la lunca Siretului, această câmpie împărțindu-se în Bărăganul de Sud, Bărăganul Central și Bărăganul de Nord (între Călmățui, Buzău și Siret) (*Sursa: Gâștescu P., Gruescu I.S., 1973, p. 13*).

**Câmpia Brăilei (Bărăganul de Nord)** constituie sectorul nord-estic al Bărăganului, relieful fiind alcătuit din câmpuri netede, cuprinse între 20 și 50 m altitudine provenite din conuri fluvio-lacustre, acoperite cu o cuvertură de loess groasă (Geografia României, 2005, pg. 371). Câmpia Brăilei (Bărăganul de Nord), se subdivide prin Valea lanca în Câmpul Viziru (în est) și Câmpia lancai (în vest) (*Posea, 1982*). Câmpul Viziru se află între Valea lanca la vest și Dunăre la est. Acesta are cele mai mici înălțimi (20-21 m altitudine absolută la sud de Viziru și 13-16 m la nord de Brăila), cu

excepția muchiei nordice, unde apar dune de 28-31 m altitudine absolută. Câmpul provine din terasă și este uniform, fără procese de tasare, dar cu o serie de cursuri părăsite (*Sursa: Geografia României, 2005, pg. 371*).

### **Cadrul natural PATZ periurban**

**Câmpia Buzău-Siret** se desfășoară în extremitatea nord-estică a Câmpiei Române, fiind încadrată în nord și nord-est de Podișul Moldovei, în est de granița de stat cu Ucraina (Prut), în sud de frunțile Bărăganului Central și de Nord, iar în sud-est, pe o mică porțiune, de fluviul Dunărea (*Sursa: Geografia României, 2005, pg. 416*). Câmpia Buzău-Siret este reprezentată în spațiul analizat prin Câmpia Siretului Inferior și Câmpia Galațiului, mai precis subunitatea acestuia Câmpia Covurluiului.

**Câmpia Siretului Inferior**, reprezintă treapta cea mai joasă a Câmpiei Buzău-Siret, fiind axată pe cursul inferior al Siretului (*Geografia României, 2005, pg. 461*). Limita sudică trece pe la localitățile Romanu-Gemenele..., limita nord-estică este dată de contactul dintre luncă și terasele sau Câmpia Galațiului, trecând pe la est de localitățile...Braniștea, Șendreni, Galați. Este alcătuită din depozite aluvionare fine, remaniate din Carpați, subcarpați și podișul Moldovenesc, a căror grosime depășește 2000 m la gura Siretului (Dumitrescu și colab., 1976), unde altitudinea este minimă (circa 5 m), datorită mișcării de subsidență. Sub aspect morfologic și fizico-geografic se pot identifica trei sectoare longitudinale, paralele cu râul Siret. Primul, lângă albia minoră, pe ambele maluri, are lățimi de 2-5m. Este ușor înălțat de viiturile repetate (grinduri) și alcătuit din mături și nisipuri fine, umezite temporar; spre râu apar maluri pronunțate, adesea lipsite de vegetație sau cu zăvoaie de plop și salcie. Al doilea sector corespunde cu porțiunea medie a albiei majore, cu numeroase denivelări, brațe părăsite, belciuge și lacuri (de luncă, de meandru, de baraj). Al treilea sector corespunde cu porțiunea cea mai înaltă a luncii, unde local apar depozite loessoide (*Sursa: Geografia României, 2005, pg. 462*).

**Câmpia Covurluiului**, se află situată la nord de Siret, relieful fiind caracterizat prin prezența interfluviilor platou și printr-o fragmentare cu valori cuprinse între 0,75-1,5 km/km<sup>2</sup>. Totodată, sunt evidente și formele de relief fluvio-denudațional: spălări areolare pe majoritatea versanților, ogașe și ravene, alunecări de teren. Dominante sunt văile de tip consecvent, precum Lozova și Mălina (*Sursa: Geografia României, 2005, pg. 472*).

**Podișul Dobrogei de Nord** se diferențiază de celelalte subunități ale podișului dobrogean prin complexitatea reliefului și prin marea diversitate a alcătuirii geologice (*Geografia României, 2005, pg. 688*). Relieful depresionar apare în părțile marginale ale acestei regiuni. Spre lunca Dunării se înșiră depresiuni, sub forma unor golfuri, care pe unele sectoare sunt delimitate de inselberguri. Se prezintă ca o regiune slab și mediu fragmentată, unde, sub raport geomorfologic se întâlnesc următoarele subunități de relief: Munții Măcinului (Pricopanului), se află situați în partea de nord-vest a Dobrogei, dominând întreaga regiune, care cade în trepte până în apropiere de Balta Brăilei. Glacisul Măcinului se desfășoară sub forma unor golfuri care înaintează până la poalele Munților Măcinului, sau se prezintă ca niște câmpii de glacis. Dintre golfurile sau depresiunile care se regăsesc în spațiul analizat se remarcă Jijila și Măcin - Greci (*Geografia României, 2005, pg. 722*).

Sub numele de **Lunca Dunării** s-a înțeles întreaga regiune inundabilă, indiferent dacă aceasta include, local, porțiuni neinundabile (*Geografia României, 2005, pg. 495*). Lățimea luncii Dunării este diferită pe subsectoare, în subsectorul Bălților având cea mai mare lățime: 15-20 km. Pintenul Hârșovei impune o oarecare îngustare a „Bălții” și separarea Bălții Ialomiței de Balta Brăilei, iar cel de la Măcin (Orliga, 116 m altitudine absolută), îngustarea din avale de Brăila (7-8 km) (*Geografia României, 2005, pg. 496*). O altă îngustare apare în zona Galați, unde lunca este comună cu cea a Siretului și apoi, cu aceea a Prutului (*Geografia României, 2005, pg. 496*). În general microrelieful luncii Dunării este variat, dar în general se constată o dispunere în fâșii longitudinale; grindul de lângă

alba minoră (partea cea mai înaltă), lunca mediană (parțial mlăștinoasă), și fâșia joasă a depresiunilor (foste mlăștinoase și lacustre), situată, obișnuit către marginea teraselor. Dispunerea acestei structuri longitudinale prezintă particularități locale sau pe sectoare, astfel că în zona Bălții Brăilei poziția fâșiilor este inversată, grindul înalt fiind la exterior și ariile de depresiune pe centru (*Geografia României, 2005, pg. 496*).

Grosimea aluviunilor devine din ce în ce mai mare, între 30 și 60 m până la Brăila și 60-70 m avale, cu variații locale (*Geografia României, 2005, pg. 565*).

**Balta Brăilei**, denumită impropriu după îndiguire și „Insula Mare a Brăilei”, se desfășoară la nord de Balta Ialomiței (*Geografia României, 2005, pg. 503*). Dunărea se ramifică, în avale de Vadul Oii, în două brațe: Brațul Dunărea Veche sau Brațul Măcinului la est, pe latura podișului dobrogean și Brațul Cremenea, la vest, pe latura Câmpiei Bărăganului. Tot din Dunărea Veche se desprinde și Brațul Vâlcui, care se varsă în Brațul Cremenea. Cele două Brațe se unesc lângă orașul Brăila și cuprind în interiorul lor Balta Brăilei cu o lungime de 60 km, o lățime de 20 km și o suprafață de 960 km<sup>2</sup> (*Geografia României, 2005, pg. 504*). Actual o suprafață de 71994 ha este apărată de inundații prin lucrări de hidroameliorare. Altitudinea acestei zone scade de la S (8,5-9,8 m) la N (3-4 m), fiind cea mai joasă unitate de relief din județul Brăila. Altitudinea maximă absolută este de 45 m în Popina Blasova, urmată de 12 m în grindul din apropierea localității Strâmba, iar cele mai mici altitudini absolute sunt reprezentate de fundurile lacurilor Zăton și Dunărea Veche (1,2 metri) (*Andronache I., 2008, pg. 17*).

**După Delta Dunării, dinamica evoluției microreliefului din Balta Brăilei este cel mai rapid proces de transformare a reliefului din România.** Acțiunea apelor de inundație prin componenta lor solidă, a generat în secole de evoluție o serie de insule și ostroave cu aspect deltaic, ce pot fi grupate în:

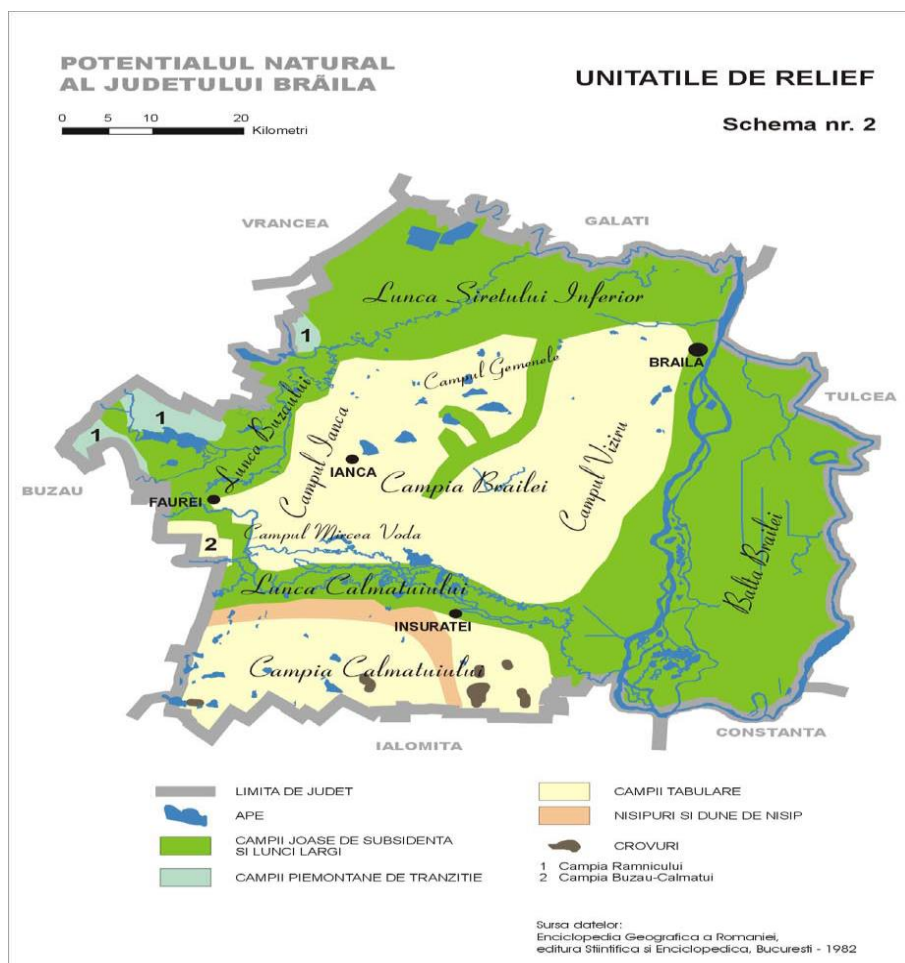
- Balta Mare a Brăilei – cel mai mare polder din estul Europei, unde microrelieful frământat altitudinal de la fundul de lac până la coama de grind înalt, a fost nivelat antropic;
- Balta Mică a Brăilei, formată dintr-o salbă de 7 insule și ostroave principale, aflate în regim de liberă scurgere, cu o suprafață cumulată de 15000ha (*Stoiculescu, 1998*). Fiecare dintre aceste insule reprezintă o entitate geomorfologică distinctă, alcătuită din grinduri, sectoare plane, gârle, prvale, japșe, bălți și lacuri, având aspectul general al unei „farfurii”, cu zonele mai ridicate spre exterior și cele joase spre interior (*Popescu, 1992*).

În ordinea situării lor, din amonte (km 235, podul Giurgeni-Vadul Oii) spre aval (km 172, municipiul Brăila), cele 7 ostroave principale sunt: Ostrovul Insula Mică a Brăilei – 9714 ha; Ostrovul Vărsătura-1176 ha; Ostrovul Crăcănel -1081 ha; Ostrovul Chiciul Orbului- 323 ha; Ostrovul Calia-717 ha; Ostrovul Fundu Mare -1945 ha; Ostrovul Harapu- 252 ha (*Andronache I., 2008, pg. 24-25*).

Între Brăila și Peceneaga se află Balta Isacei, a cărei subdiviziune Balta Jijilei (19 km) este localizată în spațiul analizat. De la Brăila-Măcin și până la Bugeac-Galați se află Balta Jijilei (nume extins de la balta dintre promontoriile Orliga și Bugeac). În dreptul Promontoriului Bugeac, respectiv la Galați, Dunărea formează un mare cot, schimbându-și cursul spre est. În același loc se produce confluența cu Siretul și apoi cu Prutul (*Geografia României, 2005, pg. 568*).

Lunca din cadrul Bălții Jijilei se ridică la o medie altimetrică de 4 m, iar grindurile la 5 m. Lunca dunăreană se dezvoltă aproape exclusiv pe dreapta, iar pe stânga este lunca Siretului, lată de 10 km. Aceasta din urmă are o ușoară formă de con, extins la nord de Brăila și pe care Siretul a alunecat spre stânga, până sub malul de la Galați. Totodată, conul respectiv împinge Dunărea spre est. Lățimea luncii are 10-11 km, dar se reduce la 8 km în dreptul promontoriului Orliga-Brăila și tot 8 km între Galați și capul Bugeac. În afara lacului Jijila, lunca este îndiguită și drenată (*Geografia României, 2005, pg. 569*).

### 3.1.2.2. Relieful aşezărilor urbane: Brăila, Galați și Măcin



#### a. Brăila

Zonele cele mai joase ale orașului Brăila sunt instalate pe grindul fluviatil cu alt. abs. de 8 m, care, față de Dunăre, se ridică doar cu 3-4 m. Pe acest grind se află cea mai mare parte a instalațiilor din zona portuară, inclusiv bazinul docurilor. Între grindul fluviatil și terasa de la vest se interpune, ca o pană, lunca Dunării, zonă supraumedă, inundabilă, cu lacuri permanente... Terasa de luncă, de 4-6 m, se întinde în partea de sud a intravilanului... Cea mai mare parte a intravilanului se întinde pe „terasa Brăilei”, 12-25 m, care se ridică deasupra luncii printr-un versant abrupt, în parte amenajat sub formă de faleză...

Terasa Brăilei se prezintă sub forma unui relief aproape plan, ce coboară dinspre nord, de la Piscu Brăilei (33 m alt. abs.), spre sud-vest (15 m alt.abs. în Parcul poporului, în apropierea căii ferate) și de la est, dinspre Dunăre (22-23 m alt. abs. În dreptul Grădinii publice), spre vest (10-15 m lângă Lacul Dulce) (*Oancea D. I., 1973, p.31, 33*).

#### b. Galați

Orașul Galați dispune de o formă aproape „peninsulară”, fiind înconjurat pe trei laturi de ape (Dunărea în sud-est, lacul Brateș în nord-est și Siretul în sud), ce îi conferă un aspect suspendat și

dispunând de un microrelief variat (*Oancea D. I., 1973, p.34*): terase extinse (35-55, 20-30 m) ce scad altimetric spre Dunăre, grinduri fluviatile, lunci. Cea mai mare parte a Galațiului se află pe terasele menționate, care au favorizat dezvoltarea acestuia (*Soare Ionica, 2004, p. 152*). Ambele terase prezintă caracterele unor nivele acumulativ-erozive de confluență, între Siret și Dunăre, trecerea, de la cel inferior, la cel superior, făcându-se printr-un versant deluvio-coluvial, denivelat cu 5 la 15 m. Terasa de 20-30 m este parazitată, în partea central-vestică, de organismul torențial al pârauului Țiglina, ai căror versanți sunt afectați, la rândul lor, de alunecări, prăbușiri, surpări (*Oancea D. I., 1973, p. 35*). Pe terasa de 35-55 altitudine, între Văile Cătușa și Mălina, se află localizat Combinatul siderurgic Galați (*Oancea D. I., 1973, p. 33*). În partea de est se constată existența unui grind fluviatil de 3-4m, care se menține, în general, la alt. abs. de 9 m (*Oancea D. I., 1973, p. 33*), pe care sunt localizate în mare parte, instalațiile portuare și întreprinderi industriale.

### c. Măcin

Ocupă două nivele de terasă, extinzându-se, parțial și în lunca inundabilă. Nivelele de terasă sunt acoperite cu depozite loessoide. În dreptul Măcinului, lunca are altitudini de 4-5 m, trecerea spre terasa de 5-20 m, făcându-se printr-o ușoară denivelare spre vest și spre sud și printr-un versant bine individualizat spre sud-vest. Marea majoritate a intravilanului se extinde pe acest nivel de 5-20 m și numai o mică parte spre nord-est, pe nivelul de terasă de 45-60 m spre care trecerea se face printr-un versant deluvio-coluvial, de 10-15 m diferență de nivel (*Oancea D. I., 1973, p. 36*).

### 3.1.3. Hidrografia

#### 3.1.3.1. Hidrografia și resursele de apă la nivelul județului Brăila

Categoriile principale de resurse de apă din județul Brăila sunt apele subterane, râurile și lacurile.

**Apele subterane** se împart în *ape freatice*, adică primul orizont de ape subterane cu nivel hidrostatic liber și variabil, care au ca suport stratul impermeabil din apropierea suprafeței terestre și *ape de adâncime*, cantonate în depozite friabile dar intercalate între state impermeabile, fapt ce face ca acestea să se mai numească și captive. Principalele elemente care definesc regimul apelor subterane sunt: energie de relief foarte slabă, regim climatologic deficitar și valori mici ale scurgerii specifice, hidrostructurile de adâncime prezintă continuitate pe suprafețe mari; pietrișurile de Căndești și mai ales cele de Frățești au importanța economică foarte mare, alimentarea în subteran se realizează în principal prin infiltrații din apele de suprafață, faciesurile fluviatile prezintă interes hidrogeologic deosebit, asigurând debite foarte mari, prin introducerea irigațiilor, regimul hidrogeologic regional s-a modificat prin ridicarea nivelului apelor subterane, în perioadele cu precipitații abundente, zonele slab drenate sunt subinundate.

**Apele freatice** din județul Brăila se găsesc cantonate în depozite loessoide și nisipurile eoline de pe interfluvii și în aluviunile fluviatile din luncile largi ale Dunării, Siretului, Buzăului și Călmățuiului.

Adâncimea apelor freatice variază de la 0 m în luncile joase până la peste 20 m, pe câmpurile acoperite cu nisipuri. Datorită variației mari a cantității de precipitații în cursul anului, care reprezintă principala sursă de alimentare a apelor freatice, nivelul hidrostatic înregistrează variații de 1-2 m. Unele orizonturi sunt epuizate complet în timpul verii, când sunt secete prelungite, ca urmare a exploatării intense și a pierderilor prin evapo-transpirație la suprafața solului. Din punct de vedere hidrochimic, apele freatice se încadrează în tipul bicarbonat calcic și sodic, în mai mică măsură și în sulfatate și clorurate calcice și sodice, în cea mai mare parte, cu mineralizări care depășesc uneori 5g/l.

Apele freatice din județul Brăila nu constituie o sursă importantă pentru alimentarea cu apă a populației, pentru industrie sau pentru irigații, atât sub aspectul variației cantitative în timpul anului, cât și sub cel al gradului de potabilitate.

### **Apele de adâncime**

Principalele acvifere de adâncime sunt stratele de Cârdești și stratele de Frătești. În bazinul inferior al Buzăului, Stratele de Cârdești au un caracter psamitic, nisipuri și nisipuri argiloase, cu grosimi mici. Alimentarea acviferului se realizează dinspre vest și probabil din Siret. Creșterea presiunii de zăcământ se produce spre sud, concomitent cu afundarea structurală. Sectorul Luncii Dunării prezintă o mare importanță hidrogeologică prin Stratele de Frătești, constituite din nisipuri fine, medii și grosiere, cu grosimi de până la 20 m. Apele se află sub presiune, manifestând ascensional până aproape de suprafața terenului.

Un rol important îl au lucrările hidroameliorative, infiltrațiile și evapotranspirația. În analizarea condițiilor hidrogeologice ale acviferelor cuaternare, trebuie să se țină seama de formațiunile eoliene. Acviferul freatic este constituit dintr-un complex de nisipuri și nisipuri prăfoase din baza formațiunilor loessoide, granulația lor scăzând spre est și sud. Condițiile scurgerii subterane permit separarea mai multor unități hidrogeologice:

- *zona câmpiilor de divagare* – regiunea de subsidență – cuprinde o suprafață delimitată de râul Buzău și râul Călmățui, până la est de Făurei și de aici spre Siretul inferior, cu slaba reprezentare a teraselor fluviatile. Grosimea acviferelor este cuprinsă între 2 și 20 m, cu valori foarte mici ale gradientilor hidraulici;
- *câmpia tabulară-lacustră* – regiunea loessoidă – cu suprafața aproape plană, cu dune și zone depresionare cu efect de drenaj local. Grosimea depozitelor loessoide este de 5 până la 30 m, acviferul având grosimi de 2 – 10 m, cu drenajul principal spre Dunăre și în secundar spre râurile principale care străbat. Gradientii sunt foarte mici, valoarea acestora crescând spre zonele de drenaj natural;
- *șesurile aluvionare* – câmpiile fluviatile și de bază – reprezintă zonele de luncă ale Dunării și Siretului. Acviferul este constituit din aluviuni grosiere, cu grosimi peste 30 m, regimul apelor subterane fiind sub influența directă a regimului hidrologic al văilor de-a lungul cărora se dezvoltă.

Apele de adâncime din depozitele cuaternare apar în 2-3 orizonturi până la adâncimea de 200 m. În pietrișurile de Frătești, apele de adâncime se găsesc între 20 – 50 m și 50 – 100 m.

Din punct de vedere hidrochimic, apele de adâncime din depozitele nisipoase cu granulație fină sunt în general nepotabile, cu mineralizații între 3 și 8 g/l. Cele din pietrișurile de Frătești prezintă calități potabile mai bune.

### **Apele curgătoare**

Reteaua hidrologică, cu o densitate foarte scăzută variind între 0,0 și 0,3 km/km<sup>2</sup>, are drept colector principal fluviul Dunărea, delimitând la vest, prin brațul Măcin și Dunărea unită, județul Brăila de județul Tulcea. Granița de nord a județului o formează sectorul inferior al Siretului, care confluează cu Dunărea în amonte de Galați. Pe teritoriul județului se mai desfășoară sectoarele inferioare ale râurilor Buzău și Călmățui, afluenți ai Dunării, aportul principal fiind al Buzăului.

Arterele hidrografice ale județului sunt fluviul Dunărea, râurile Siret, Buzău și Călmățui.

*Dunărea* în cadrul județului este reprezentată prin brațele principale – Cremenea și Măcin (Dunărea Veche) – și brațele secundare – Vâlcui, Mănușoia, Pasca, Calia, Arapu – în arealul Bălții Brăilei – și prin Dunărea propriu-zisă din dreptul municipiului Brăila și până la confluența cu Siretul. Dunărea Veche sau Brațul Măcin, care formează și limita estică a județului, are 96 Km lungime, un coeficient mare de meandrare (1,24) și o lățime medie de 250 m. Panta mică, ca urmare a gradului mare de meandrare, face ca acest braț să transporte o cantitate mică de apă (13%) din debitul total de la Hârșova (5949 m<sup>3</sup>/s). Brațul Cremenea, cel mai important, are o lungime mai mică (70 Km), o pantă de scurgere mai mare și o lățime medie de 500 m. Dacă caracteristica Brațului Măcin este gradul de

meandrare, cea a Brațului Cremenea este gradul de despletire. Din Brațul Măcin (numai la 2 Km de la bifurcație) se desprinde Brațul Vâlcu care se varsă apoi în Cremenea.

Debitul maxim la asigurarea de 1% a fost estimat pentru Hârșova la 15.080 m<sup>3</sup>/s și pentru Brăila la 14.620 m<sup>3</sup>/s. Debitul minim se înregistrează în două perioade (toamna și iarna), cel de iarnă fiind mai scăzut față de cel de toamnă. La asigurarea de 99,9% la stația hidrometrică Brăila debitul minim a fost apreciat la 1000 m<sup>3</sup>/s.

*Siretul* formează limita dintre județele Brăila și Galați, între localitatea Corbu Vechi și confluența cu Dunărea pe 47,4 Km lungime. În acest sector, pe partea dreaptă, la Voinești, Siretul primește apele Buzăului. Datorită diferenței mici a nivelului mediu, 10 m la Corbu Vechi și 2 m la confluența cu Dunărea, panta profilului longitudinal este destul de mică, fapt ce determină o meandrare puternică a râului în cadrul luncii și o acțiune intensă de aluvionare. Față de debitul mediu multianual (153 m<sup>3</sup>/s), analizat la stația hidrometrică Lungoci, situată în amonte de câțiva kilometri, la vârsarea în Dunăre, debitul maxim este de 4500 m<sup>3</sup>/s (asigurarea de 1%), iar cel minim de 26 m<sup>3</sup>/s (asigurarea de 95%). Mineralizarea apei redusă (375 mg/l) și tipul hidrochimic (bicarbonat și clorurat-calcium) fac ca apa din Siret să fie folosită în bune condiții în irigații.

*Râul Prut*, curge pe la marginea de est a județului Galați, formând sectorul de sud al frontierei de stat dintre România și Republica Moldova. Acesta se varsă în Dunăre la circa 8 km est de Galați, lățimea luncii fiind de 11 km la Galați, în sectorul comun cu lunca Dunării (Geacu S., 2007).

## Lacurile

**Lacuri de crov** constituie singurele elemente hidrografice care se întâlnesc pe câmpuri, existența lor fiind în strânsă legătură cu procesele de tasare în depozitele loessoide.

Acestea sunt grupate în două zone distincte:

- prima, în Câmpia Brăilei, cu lacurile Ianca, Plopu, Iazu-Movila Miresii, Secu-Movila Miresii, Lutu Alb, Esna și valea Esnei;
- a doua, în Câmpia Călmățuiului cu lacurile Plașcu, Colțea, Chichinețu, Tătaru și Unturos.

Forma acestor depresiuni este circulară, ovală sau neregulată, cu fundul plat, cu adâncimi obișnuite de 2,5 m și maxime de 5-10 m (Ianca 9m, Plopu 10m, Iazu-Movila Miresii 11m, Lutu Alb 11m, Tătaru 12m, Plașcu 7m, Chichinețu 8m, Colțea 6m).

Suprafața depresiunilor de tip crov variază de la câțiva zeci de metri pătrați până la 8-10 Km<sup>2</sup> (Ianca 3,32 Km<sup>2</sup>, Iazu – Movila Miresii 1,8 Km<sup>2</sup>, Plopu 1,80 Km<sup>2</sup>, Tătaru 3,28 Km<sup>2</sup>, Plașcu 1,88 Km<sup>2</sup>).

Dintre lacurile menționate în Câmpia Brăilei, salinitatea cea mai mare o are lacul Iazu – Movila Miresii, al cărui nămol cu calități terapeutice se folosește pentru băi pe scară locală. Tipul hidrochimic al lacurilor din această zonă este clorurat sodic pur. În Câmpia Călmățuiului, lacurile au o salinitate mai redusă. În schimb, tipul hidrochimic sulfatat sodic este net diferit de cel al lacurilor din Câmpia Brăilei.

*Limanele fluviatile* sunt reprezentate prin lacurile din cursul inferior al Buzăului, Jirlău, Căineni și Ciulnița.

*Lacurile de meandru și de braț părăsit* se găsesc îndeosebi în lunca Dunării (Balta Brăilei – Dunărea Veche și Jașsa Plopilor) pe terasa Călmățuiului (Batogu) și pe terasa Dunării (Lacu Sărat).

*Lacu Sărat – Brăila* se găsește într-un vechi curs părăsit al Dunării la nivelul terasei fluviatile, care a fost acoperit de depozite loessoide. Depresiunea lacustră propriu-zisă, deși se găsește pe un fost curs al Dunării, este totuși rezultatul proceselor de tasare în loess. Lacul este complet izolat de Dunăre și lipsit de afluenți, fapt ce a determinat ca în depresiune să se acumuleze săruri minerale, iar apa provenită din ploii și din izvoare subterane să se salinizeze puternic. Salinitatea cea mai frecvent întâlnită este în jurul a 80 g/l. Caracteristicile fizico-chimice și biotice au dus la formarea nămolului



mineralizat sapropelic, cu calități terapeutice. Nămolul și apa sărată au dus la dezvoltarea unei stațiuni balneare.

*Lacurile de luncă* au fost extinse în Balta Brăilei, în lunca externă a Dunării și în cea a Siretului, dar prin îndiguirea acestor zone inundabile ele au fost desecate. În lunca Siretului a mai rămas un singur lac, Măxineni, cu o suprafață de 541 ha, amenajat pentru piscicultură. În lunca Călmățuiului, lacurile cu caracter temporar sunt multe. Majoritatea suprafețelor joase sunt acoperite cu apă în anii ploioși. Ca lacuri permanente și rămase în regim natural sunt menționate: Lacul lui Traian (81 ha) cu apă salmastră, Bătrâna (62,5 ha) și Jugureanu (25 ha) amenajat în scopuri piscicole.

### **3.1.3.2. Rețeaua hidrografică în zona studiată**

**In zona studiată, Dunărea și Siretul sunt principalele artere hidrografice ce tranzitează această zonă. La acestea se adaugă în partea nord-estică și fluviul Prut, ce confluează cu Dunărea la limita estică a zonei analizate.**

**Dunărea reprezintă cea mai importantă resursă de apă a zonei, ramificându-se în avale de Vadul Oii în două Brațe principale: Brațul Dunărea Veche sau Brațul Măcinului în est și Brațul Cremenea în vest. Din Brațul Dunărea Veche se desprinde și Brațul Vâlcui, ce se varsă în Brațul Cremenea.**

*Brațul Măcin*, prin care se scurge 15% din debitul Dunării, este puternic meandrat (coeficient de sinuozitate 1,24), fapt ce se răsfârge și asupra lungimii sale, care este de 98 km. Lățimea medie ajunge la 250 m, iar panta de 0,22‰ (*Geografia României, 2005, pg. 504*).

*Brațul Cremenea* are lungimea de 70 km și lățimea de 500 m. Din el se desprind și alte Brațe cu lungimi între 3 și 8 km (Mănușoaia 6, 3 km, Pasca 5km, Calia 8,8 km, Arapu 3 km). Brațul Cremenea este cel mai important, atât din punct de vedere hidrologic, cât și pentru navigație, deoarece la apele cu nivel mediu, după confluența cu Brațul Vâlcui, transportă 85% din volumul de apă al Dunării (*Geografia României, 2005, pg. 504*). Pe următorul sector Dunărea curge printr-o singură albie, cu lățimi între 350 m și 1177 m. Adâncimea apei, pe anumite sectoare, depășește 18-20 km (la km 120) (*Geografia României, 2005, pg. 504*).

*Râul Siret*, delimitează partea de nord a județului Brăila de județul Galați, prezentând un curs sinuos cu o albie minoră cuprinsă între 100 și 150 m și cea majoră cu peste 3500 m (*Stoiu V., 1980, pg. 30-31*).

*Râul Prut*, curge pe la marginea de est a județului Galați, formând sectorul de sud al frontierei de stat dintre România și Republica Moldova. Acesta se varsă în Dunăre la circa 8 km est de Galați, lățimea luncii fiind de 11 km la Galați, în sectorul comun cu lunca Dunării (Geacu S., 2007).

Câmpia Covurluiului este drenată de câteva ape cu scurgere temporară: Lozova, Mălina, ce formează la vărsarea în râul Siret, limanuri fluviatile cu același nume. Valea Lozova, are o lungime de 32 km, iar Valea Mălinei de 21 km (*Geografia României, 2005, pg. 472*).

În Podișul Dobrogei de Nord, se remarcă Jijila, ce este afluent al Dunării.

### **3.1.3.3. Resursele de apă**

#### **a. Resursele de apă de suprafață**

În spațiul analizat, cele mai mari resurse de apă sunt asigurate de fluviul Dunărea, utilizându-se pentru irigații, piscicultură, industrie și alimentări cu apă a populației, iar o mică parte din cerința de apă pentru irigații și piscicultură este asigurată din raurile Siret și Prut.

Debitul mediu de apă multianual al Dunării la Vadul Oii este de cca 6150 mc/s, reprezentând un stoc anual de aprox. 194,1 miliarde mc. (Plan de amenajare a teritoriului județean Brăila-PATJ).

Debitul mediu de apă tranzitat de Dunăre pe teritoriul județului Brăila este de 8.400 m<sup>3</sup>/s.

Debitul mediu multianual al râului Siret la confluența cu Dunărea este de circa 240 m<sup>3</sup>/s, reprezentând un stoc anual de 7570 mil. m<sup>3</sup> (Plan de amenajare a teritoriului județean Brăila-PATJ).

Debitul mediu multianual al râului Prut este de 93,6 mc/s (Raport privind starea mediului în Județul Galați, 2009).

## **b. Lacurile**

Lacurile existente în zona sunt în principal lacuri fluviatile și de luncă:

- județul Tulcea: lacul Jijila (12,32 kmp) in comuna Jijila, legat de Dunăre prin paraul Garla Mare – amenajare piscicola;
- județul Brăila: lacul Blasova (S = 375 ha, V = 11,25 mil.mc); lacul Sarat Brăila lac de meandru părăsit al Dunării, acum complet izolat de aceasta, cu salinitate medie in jurul a 80 g/l – caracteristicile fizico-chimice si biotice au dus la formarea nămolului mineralizat sapropelic, cu calități terapeutice fapt care a dus la dezvoltarea unei stațiuni balneare; parcul natural Balta Mică a Brăilei cu suprafața de 17529 ha, din care 3626 ha constituie luciul de apă al bălților și iezerele din aria protejată;
- județul Galați: acumulările Balta Brateș (24kmp), fosta parte a micii delte a Prutului și Balta Mălina, Balta Cătușa din Galați, importante pentru fondul piscicol, și Lacul Lozova din comuna Branîștea, amenajare piscicolă (industrial și sportiv).

## **c. Resursele de apă subterane**

Pe teritoriul județului Brăila apa freatică este cantonată in

- depozitele aluvionare loessoide de luncă și terasele Dunării (Campia Brăilei și Campia Călmățuiului); adancimea variaza între 0m in raza de luncă și 20m in campiile acoperite cu nisipuri; se caracterizează prin debite mici și grad ridicat de mineralizare; apele freactice cu grad de potabilitate I și III se intalnesc in luncile Siretului și Dunării, dar și in zona centrală a județului;
- acviferul aferent „Stratelor de Fratesti” (arealul Bălții Brăilei și cursul inferior al Călmățuiului) și „Nisipurilor de Mostistea”. Apele de adancime din depozitele cuaternare apar in 2-3 orizonturi până la adancimea de 200m, in pietrișurile de Frățești, apele de adancime se găsec între 20-50m și 50-100m, apa de adancime se află cantonată la dancimi care variaza între 20-200m, cu următoarele particularități: campia Brăilei și lunca raului Buzău sunt lipsite de ape de adancime potabile, iar in lunca Siretului, de la Olăneasca la Vădeni, există rezerve de apă potabilă in limite excepționale;

*Teritoriul Județului Galați* se caracterizează printr-un complex litologic alcătuit din alternanțe de pietrișuri, nisipuri și argile. Apa freatică este sursa principală de apă pentru consum.

Se află cantonată in lunca Siretului și are in general nivel ascensionaal cu debite de foraj cuprinse între 0,2-13,3 l/s la adancimi de 0,5-5,67 m.

In această zonă sunt amplasate fronturile de captare a apei Vadu Rosca și Salcia-Liesti. Lunca Dunării caracterizată prin depozite de materiale fine argilo-prăfoase prezintă in unele zone lentile, cu grosimi și intinderi variabile, de pământuri nisipoase, acvifere la adancimi de 20m. Apele sunt bune, dar sunt in cantități mici. apa de adancime se află cantonată in strate de acvifere aflate la adancimi care variaza de la 10-85m și peste 100m adancime, avand debite de 0,5-21,3m.

*Teritoriul Județului Tulcea* aflat in zona studiată are caracteristici in general similare celor din zona luncii Dunării si Bălții Mari a Brăilei. Există captări de apă subterană pentru orasul Măcin și alte 2 sate din zonă, dar cu debite relativ mici.

In judetul Brăila există numeroase folosințe de apă (servicii de gospodărire comunală, agenți economici industriali, ferme zootehnice, etc.) care evacuează ape uzate in cursurile de apă. Municipiul Brăila dispune de o stație de epurare cu treaptă mecano-biologică recepționată in luna octombrie 2011.

#### 3.1.4. Clima

**Județul Brăila** se caracterizează printr-un climat temperat continental, cu nuanțe aride. Verile sunt călduroase și uscate datorită maselor de aer continentalizate sub influența valorilor mari ale radiației solare ( $125 \text{ Kcal/cm}^2$ ), precipitațiile reduse, cu caracter torențial și inegal repartizate. Iernile sunt reci, fără strat de zăpadă stabil și continuu, influențate de anticiclonele siberiene. Uniformitatea reliefului face ca trăsăturile de bază ale climei să fie foarte puțin modificate pe cuprinsul județului Brăila, variațiile pe topoclimate sunt determinate de asociațiile vegetale și de suprafețele acvatice extinse și permanente.

Din punct de vedere al climei, **zona periurbană Brăila** se încadrează în clima temperat continentală, cu nuanțe de ariditate, mai ales în estul Bărăganului. Uniformitatea reliefului face ca trăsăturile de bază ale climei să fie foarte puțin modificate pe cuprinsul zonei analizate.

**Regimul temperaturii aerului pentru Județul Brăila**, prin valorile medii lunare și în special prin amplitudinea absolută, reflectă cel mai clar caracteristicile climatului temperat continental, cu nuanțe excesive.

Temperatura medie anuală variază între  $10,3^{\circ}\text{C}$  și  $10,5^{\circ}\text{C}$ . Numai în lungul Dunării temperatura este mai ridicată (Brăila  $11,1^{\circ}\text{C}$ ). Temperaturile medii lunare multianuale cele mai mici se realizează în ianuarie, luna cea mai rece, când în aer se înregistrează  $-3^{\circ}\text{C}$  ( $-2,1^{\circ}\text{C}$  Brăila).

Luna cea mai caldă este iulie, când temperaturile medii multianuale variază între  $22,1^{\circ}\text{C}$  la Ion Sion și  $23,1^{\circ}\text{C}$  la Brăila.

Față de temperaturile medii lunare, cele extreme absolute sunt mult mai distanțate. Temperatura maximă absolută de  $+44,5^{\circ}\text{C}$ , omologată ca record pe țară, s-a înregistrat la stația Ion Sion la 10 august 1951. Temperatura minimă absolută s-a înregistrat tot la stația Ion Sion respectiv  $-29^{\circ}\text{C}$  la data de 25 ianuarie 1942, sub influența maselor de aer polar. Conform studiilor întreprinse de către cercetătorii Administrației Naționale de Meteorologie pentru perioada 1961-2000 (Clima României, 2008) **zona analizată** prezintă următoarele caracteristici climatice:

**Temperatura aerului** (1961-2000) prezintă valori medii anuale delimitate de izotermele de  $10^{\circ}\text{C}$  și  $11^{\circ}\text{C}$ , doar pe rama estică a spațiului analizat, în Podișul Dobrogei se înregistrează valori medii anuale sub  $10^{\circ}\text{C}$ .

Repartiția valorilor temperaturii medii a aerului în luna ianuarie în partea vestică a zonei analizate și la nord de Galați, precum și pe bordura estică înregistrează valori cuprinse între  $-2^{\circ}\text{C}$  și  $-3^{\circ}\text{C}$ ; zona dintre acestea se încadrează între izotermele de  $-1$  și  $-2^{\circ}\text{C}$ .

Repartiția teritorială a valorilor temperaturii medii a aerului în luna iulie, evidențiază încadrarea celei mai mari părți a zonei analizate între izotermele de  $22-23^{\circ}\text{C}$ . Însă la est de Brațul Dunărea Veche acestea coboară între  $21-22^{\circ}\text{C}$ .

**Temperatura suprafeței solului zonei analizate** (1961-2000) reprezintă cel mai sintetic parametru al temperaturii solului, valorile acestuia fiind superioare cu circa  $2-3^{\circ}\text{C}$  față de temperatura medie anuală a aerului.

Temperatura medie anuală la suprafața solului în spațiul analizat se încadrează între  $12^{\circ}\text{C}$  și  $13^{\circ}\text{C}$ ; în timp ce în luna ianuarie, perioadă în care radiația solară are valori mai reduse, cea mai mare parte a spațiului analizat se încadrează între  $-2^{\circ}\text{C}$  și  $-3^{\circ}\text{C}$ , doar în arealul Brațului Dunărea Veche și la est de acesta se înregistrează între  $-1^{\circ}\text{C}$  și  $-2^{\circ}\text{C}$ ; în luna iulie sub acțiunea radiației solare, temperatura

medie a suprafeței solului atinge valorile cele mai ridicate din cursul anului, cuprinse între 25 °C și 27 °C.

**Precipitațiile atmosferice în județ** se încadrează într-o medie anuală situată sub 500 mm, ceea ce pentru România reprezintă situarea în zona cu deficit mare de precipitații.

Ca și regimul termic, și cel de precipitațiilor reflectă caracterul continental al climei, în sensul că acestea cad în cantități variabile de la un an la altul și sunt repartizate inegal în timpul anului.

În partea de sud a județului (Câmpia Călmățuiului) cantitatea de precipitații se apropie de 500 mm/an, iar în Câmpia Brăilei acestea variază între 400-490 mm/an.

Cele mai mici cantități de precipitații (sub 400 mm/an) se înregistrează în Balta Brăilei. În semestrul cald cad peste 60% din cantitatea de precipitații anuale. Din cantitatea de precipitații care cade în semestrul rece, o bună parte este sub formă de zăpadă.

Se apreciază că în cadrul Câmpiei Brăilei, cantitatea de apă rezultată din zăpadă este de circa 100 mm/an, reprezentând 20-23% din totalul anual al precipitațiilor.

**Stratul de zăpadă** nu este continuu și de lungă durată ca în alte regiuni ale țării. Din observațiile făcute la stațiile climatice rezultă că stratul de zăpadă persistă, în medie, 40 de zile în câmpie și 30 de zile în Balta Brăilei. Numărul zilelor cu ninsoare este în medie, între 15-20 în câmpie și 10-15 în Balta Brăilei. Grosimea medie a stratului de zăpadă este destul de mică, sub 10 cm (stația Brăila). Datorită uniformității reliefului și a vântului puternic de nord-est și nord, în timpul iernii zăpada este spulberată și troienită în jurul localităților sau a altor obstacole.

**Precipitațiile atmosferice în zona periurbană** se caracterizează printr-o foarte mare variabilitate în timp și spațiu. Precipitațiile medii anuale (1961-2000) sunt cuprinse în întreaga zonă analizată între izohietele de 400 și 500 mm.

Cantitatea medie de precipitație în luna ianuarie se încadrează între 20 și 30 mm, în timp ce în luna iulie, zona analizată se încadrează între 40-50 mm, excepție rama estică, unde se înregistrează cantități cuprinse între 50 și 60 mm.

**Stratul de zăpadă** (1961-2000), se formează în intervalul rece al anului, când precipitațiile sunt și sub formă de ninsoare, iar temperatura solului și a aerului devine negativă.

Durata medie a intervalului anual cu ninsoare reprezintă perioada dintre datele medii ale primei zile și ale ultimei zile cu ninsoare. În lunca Siretului, în Câmpia Covurlui și în partea nordică a Podișului Dobrogei de Nord numărul mediu anual de zile cu ninsoare este de 25-30, și chiar peste, în extremitatea estică. În restul spațiului analizat numărul mediu anual de zile cu ninsoare este cuprins între 20-25.

**Durata de strălucire a soarelui** (1961-2000) reprezintă intervalul de timp când este vizibil discul solar și se exprimă în ore și zecimi de oră. În cursul anului, numărul mediu de ore de strălucire a soarelui prezintă o mare variabilitate de la o lună la alta, în strânsă dependență cu durata astronomică a zilei și cu regimul nebulozității. Zona analizată prezintă o durată anuală medie de strălucire a soarelui cuprinsă între 2200-2300 ore, ca urmare directă a predominării aerului continental.

**Vântul** constituie un element climatic cu o mare influență în condițiile morfografice ale Câmpiei Române orientale și în județul Brăila. Lipsa obstacolelor orografice și forestiere face ca deplasarea maselor de aer să se facă cu ușurință, iar influențele asupra culturilor, căilor de comunicație și localităților să fie mari. Direcțiile dominante ale vânturilor sunt din nord urmate de cele din nord-est și vest. La Brăila, vântul de nord are o frecvență anuală de 21,3%, cel de nord-est de 18,0%, cel de vest de 16,7% și cel de sud-vest de 12,8%; viteza medie pe direcția nord este de 3,1 m/s, iar pe cea de

nord-est de 2,9 m/s. În zona de câmpie valorile medii ale vitezei vântului sunt ceva mai mari decât cele menționate la Brăila. Numărul mediu anual al zilelor cu vânt tare (peste 11 m/s) este în zona de câmpie de circa 70, iar în Balta Brăilei în jur de 10. Vitezele maxime se înregistrează în timpul iernii, când acestea pot depăși 100 Km/oră.

Vânturile cele mai cunoscute în Bărăganul de Nord sunt Crivățul, un vânt rece și uscat, care bate în timpul iernii, determinat de anticlonul siberian, cu o direcție nord, nord-est și Suhoveiul, vânt uscat și cald care bate vara din partea estică cu o frecvență mai mică.

Parametrii climatici diferă între din zona de câmpie și cea a bălții. Balta are temperaturi mai ponderate, cu o amplitudine zilnică și anuală mai mică, precipitații mai reduse, număr de zile cu ninsoare mai mic etc. Se poate spune că Balta Brăilei are un climat mai moderat, continentalismul din câmpie fiind mai estompat în această regiune joasă.

**Vântul în zona analizată.** Regimul vântului este determinat atât de particularitățile circulației generale ale atmosferei, cât și de cele ale suprafeței active. Viteza medie anuală a vântului este cuprinsă între 3 și 4 m/s în cea mai mare parte a zonei analizate, doar la nord de Galați și pe bordura estică apar valori cuprinse între 4 și 6 m/s.

### Fenomene de aridizare în județul Brăila

Câmpia Română și implicit întreg județul Brăila sunt caracterizate prin fenomene de uscăciune și secetă, tipice climatului temperat-continental.

*Indicele de ariditate Emmanuelle de Martonne* este expresia numerică a fenomenului de aridizare.

Indicele de ariditate a fost calculat pentru valorile medii anuale pe o perioadă de 90 ani (1901-1990):

$$I_a = P/T + 10$$

$I_a$  = indicele de ariditate, P = cantitatea medie multianuală de precipitații, T = temperatura medie multianuală și 10 un coeficient utilizat pentru a nu obține valori negative.

Cu cât indicele este mai mic, cu atât gradul de continentalism este mai mare.

Cele mai mici valori ale acestuia (< 22) sunt caracteristice zonei de maximă ariditate de la periferia estică a Bărăganului, Bălții Brăilei și Câmpiei Siretului Inferior, care corespunde celor mai mici cantități anuale de precipitații (< 450 mm/an). Urmează apoi, jumătatea vestică a Bărăganului, ca și o parte din Câmpia Buzău - Siret cu valori ai indicelui de ariditate de 22-24.

**Fenomene climatice extreme în județul Brăila.** În context general județul Brăila este situat la „gura” Anticlonului Est-European, ale cărei mase de aer pătrund forțat, prin „poarta carpatică” dintre Curbura Carpaților și Masivul Nord-Dobrogean, peste Câmpia Română, la un loc de răscruce a două mari influențe climatice exterioare, continentale din est și oceanice din vest. Pentru riscurile climatice, cel mai mare rol revine, însă, Anticlonului Est-European. Acesta este răspunzător de contrastele termice mari (> 70°C) dintre vară și iarnă și de o gamă largă de fenomene climatice extreme, cum sunt cele din sezonul rece: valurile de frig polar sau arctic, inversiunile de temperatură, înghețurile și brumele cele mai intense, ninsoarele abundente, vânturile tari, viscoalele și înzăpezirile (fenomene amplificate de Ciclonii Mediteraneeni cu evoluție normală sau retrogradă). În contrast cu acestea, în sezonul cald sunt prezente: valurile de căldură tropicală, fenomenele de uscăciune și secetă, vânturile uscate și fierbinți.

**Viscolul** constituie un risc climatic de iarnă la producerea căruia concură două elemente mai importante și anume, viteza vântului și cantitatea de zăpadă căzută. Calitatea de risc climatic este dată, în primul rând, de vitezele mari ale vântului și cantitatea de zăpadă căzută.

Riscul climatic este dat în primul rând, de vitezele mari ale vântului: peste 11 m/s caracteristice viscoalelor puternice și > 15 m/s caracteristice viscoalelor violente. În al doilea rând, aceasta depinde de

cantitatea de zăpadă căzută care poate forma un strat continuu de 25-50 cm sau troiene de 1-4 m înălțime (exemplu viscolul din 3-6.II.1954), care provoacă mari pagube și dezechilibre de mediu.

Pe o scară cu 4 trepte de vulnerabilitate, județul Brăila se află în aria cu cea mai mare vulnerabilitate la viscol (Mediul și Rețeaua Electrică de Transport – Atlas geografic 2002).

**Seceta pe teritoriul Brăila** este un fenomen de risc climatic de vară la producerea căreia concură ciclonele mediteraneene, aducători de aer cald tropical care determină fenomene de uscăciune.

În semestrul cald al anului se mai adaugă acțiunea unui anticlon situat în Asia Mică care pompează peste Câmpia Română aer cald sau fierbinte, tropical-continental, sărac în precipitații și care generează temperaturi mari (peste 30-40°C). Toate aceste fenomene măresc evapotranspirația, provoacă ofilirea culturilor și uneori compromiterea recoltei. Fenomenele de secetă și tendința tot mai accentuată a aridizării teritoriului este pusă în evidență de izolinia de 22 (indicele de ariditate Emmanuelle de Martonne), care în ultimele decenii a suferit mutații de la est la vest.

### 3.1.5. Resursele solului și subsolului (naturale neregenerabile)

#### 3.1.5.1. Resurse naturale ale solului

Județul Brăila posedă valoroase și variate resurse de sol, distribuite deopotrivă pe cele două forme majore de relief: câmpie și luncă.

- **Cernoziomurile** ocupă 70-75% din suprafața județului și cuprind o gamă foarte variată: cernoziomuri castanii și ciocolatii, cernoziomuri carbonatice, cernoziomuri levigate argiloase compacte, cernoziomuri levigate nisipoase, cernoziomuri aluviale, etc. Profilul de sol al cernoziomurilor este bine dezvoltat, reflectând o evoluție îndelungată. Orizonturile cele mai conturate sunt A, A/C, C și D. În orizontul superior A, cu o textură ușor lutoasă se găsesc urmele activității biologice. Toate orizonturile sunt afânate, ceea ce le conferă un grad mare de parozitate și deci infiltrația pe verticală. Conținutul în humus, acumulat îndesebi în orizontul A, variază între 2,8 și 5,7%, iar carbonatul de calciu ajunge în orizontul C până la 14-23%. Dintre cernoziomurile menționate, mai răspândite sunt cele castanii, ciocolatii, carbonatice și levigate. Acestea au profilul de sol mai conturat, fertilitatea mai mare și sunt răspândite în toată Câmpia Brăilei și în partea Centrală a Câmpiei Călmățuiului. Însușirile fizico-chimice ale cernoziomurilor, ca și condițiile climatice în care se găsesc, fac ca aceste soluri să aibă cea mai mare fertilitate naturală din țară. Ca urmare a acestei însușiri, cernoziomurile sunt folosite pentru o gamă foarte largă de culturi agricole, dintre care locul principal îl ocupă grâul și porumbul.

- În zona nisipurilor de pe malul drept al Călmățuiului se găsesc cernoziomurile levigate nisipoase și nisipurile slab solificate – **psamosolurile**, reflectând un proces incipient de pedogeneză, ca urmare a fixării recente a nisipurilor de dune.

- **Solurile aluviale** sunt răspândite în lunca Dunării (inclusiv Balta Brăilei) a Siretului și a Buzăului. Solurile aluviale se caracterizează printr-un stadiu incipient de solificare care are loc pe cele mai recente depozite fluviale depuse în timpul revărsărilor. Au un orizont A de 20-35 cm uneori mai dezvoltat, cu textură variată. După o tranziție de 20-30 cm, se trece la materialul parental C, în care adesea se recunoaște stratificarea depozitului. Conțin 2-5% humus și sunt relativ bine aprovizionate cu elemente nutritive. La fertilitatea lor contribuie și regimul hidric aflat sub influența apelor freatice din luncă. Pentru folosirea în condiții optime a solurilor aluviale cea mai mare parte a luncilor din județul Brăila a fost scoasă de sub influența inundațiilor prin îndiguire.

- Sub influența predominantă a unui exces de umiditate de lungă durată s-au format o serie de soluri **hidromorfe**, reprezentate prin **lăcoviști și soluri gleice** în diverse stadii de evoluție. Apa freatică se află la adâncimi mai mici de 1,5-2 m și este slab mineralizată (0,5 – 1,5 g/l). Deși sunt bogate în



**Bilanțul terenurilor agricole pe categorii de folosințe și clase de pretabilitate la folosința arabilă**

Nr.	Județ	Localitati	Total suprafata	Supraf. Agricola	din care: Arabil	Pondere %	Clasa de pretab.	Pasuni	Clasa de pretab.	Fanete	Clasa de pretab.	Vii	Clasa de pretab.	Livezi	Clasa
1.	Braila	Municipiul Braila	4.392	844	767	0,91	I	76	III	-	-	1	III	0	-
2.		Cazasu	2.688	2.380	2.162	0,91	I	95	III	-	-	12	IV	111	IV
3.		Chiscani	10.338	5.667	5.171	0,91	I	403	II	-	-	46	III	47	III
4.		Frecatei	43.010	35.874	35.610	0,99	II	223	III	-	-	41	IV	0	-
5.		Gropeni	10.077	7.185	6.795	0,95	I	208	II	-	-	182	III	0	-
6.		Marasu	37.100	31.294	31.029	0,99	II	216	IV	-	-	49	IV	0	-
7.		Romanu	7.092	6.540	5.830	0,89	I	676	III	-	-	34	III	0	-
8.		Silistea	11.648	10.168	9.520	0,94	I	536	III	-	-	48	III	64	IV
9.		Tichilesti	4.189	3.797	3.573	0,94	I	143	II	-	-	81	III	0	-
10.		Traian	16.430	14.883	14.121	0,95	I	709	III	-	-	53	IV	0	-
11.		Vadeni	15.908	11.914	11.134	0,93	II	732	III	8	III	31	III	9	III
12.		Unirea	6.799	6.167	5.725	0,93	I	407	II	-	-	35	III	0	-
13.		Tudor Vladimirescu	7.852	6.833	5.837	0,85	I	949	III	-	-	47	III	0	-
14.	Tulcea	Oras Macin	5.539	4.040	3.476	0,86	I	469	III	-	-	89	III	6	III
15.		Carcaliu	3.053	2.258	2.194	0,97	I	24	III	-	-	40	III	0	-
16.		I.C. Bratianu	4.791	3.452	3.443	0,99	III	-	-	--	--	9	III	0	-
17.		Jijila	11.983	8.845	8.025	0,91	I	586	III	-	-	224	III	10	III
18.		Smardan	8.672	5.720	5.711	0,99	III	7	III	-	-	2	III	0	-
19.	Galati	Municipiul Galați	24.642	13.681	12.965	0,95	III	406	IV	-	-	99	II	142	II
20.		Branistea	6.195	4.932	4.433	0,90	III	304	III	-	-	176	III	0	III
21.		Sendreni	4.739	3.960	3.435	0,87	I	242	III	-	-	80	III	195	III
		Total	234.290	180.817	171.201	0,95	-	1.545	-	-	-	1.498	-	584	-

Sursa: INSSE – baza date TEMPO 2010

ICPA - Studii de fundamente a potentialului agricol al fondului funciar agricol al judetelor Braila, Galati, Tulcea – 1996



### 3.1.5.2. Resurse naturale neregenerabile

Varietatea formelor de relief și a condițiilor geologico-tectonice, stratigrafice și petrografice au determinat o diversitate a bogățiilor subsolului.

În cadrul zonei sud-estice a Platformei Moesice sunt puse în evidență și se află în exploatare o serie de **zăcăminte de țiței și gaze** pe aliniamentul structural orientat sub-vest nord-est Urziceni-Gârbova-Brăgăneasa-Padina-Jugureanu-Oprișenești-Plopu-Bordei Verde-Lișcoteanca-Stăncuța-Bertești.

Luând ca obiect de studiu zăcămintele de hidrocarburi din cadrul Promotoriului Bordei Verde-Însurăței au fost puse în evidență zăcămintele de țiței de la Oprișenești, Plopu, Bordei Verde Est, Bordei Verde Vest, Filiu, Lișcoteanca, Bertești, Stăncuța.

Resursele subsolului sunt relativ sărace, ca urmare a constituției litologice a fundamentului Câmpiei Brăilei și Călmățuiului. În anul 2010, în lunca râului Buzău, care se află în partea nordică a satului Mircea Vodă s-au găsit gaze naturale. Gazul are un grad foarte înalt de puritate, 97%, și urmează ca în cel mult doi ani de zile să se cunoască cu exactitate valoarea totală a zăcămintului. Există mai multe păreri, dar nu și cifre”, a declarat inginerul Valentin Petrescu, de SNGN Romgaz Târgu Mureș, care a condus lucrările în județ. Până acum, au fost efectuate doar forări de prospecție care au determinat capacitatea zăcămintului, precum și zonele cele mai bune de amplasare a sondelor de extracție, urmând ca începând cu anul 2011 să înceapă activitatea. Activitatea de extragere a gazului natural va aduce, pe lângă un spor considerabil la bugetele celor două comune (Mircea Vodă și Vișani) și o serie de alte avantaje: alimentarea cu gaze a locuințelor și obiectivelor economice din zona. “Sondele vor fi pe un islaz aparținând primăriilor din cele două comune”, a precizat primarul de la Mircea Vodă.



### Zona zăcămintului

În județul Brăila există și sunt exploatare **zăcăminte de argilă aluvionară** cu intercalații nisipoase și granule de  $\text{CaCO}_3$  la Baldovinești, argilă prăfoasă nisipoasă la Brăila, cu rezerve de bilanț de circa 1200 mii t și argilă marnoasă cu înalt grad de refractaritate la Făurei, cu rezerve de bilanț de circa 8200 mii t. Depunerile loessoide formează materia primă pentru ceramică inferioară, aceste argile fiind utilizate la fabricarea cărămizilor.

O importantă categorie a apelor de suprafață o constituie **lacurile terapeutice sărate**, cu nămol sapropelic. Acestea sunt: Lacu Sărat I și II, Căineni Băi, Movila Miresii, Batogu. Rezerva de nămol a fost estimată numai pentru Lacul Sărat I Brăila, singurul lac terapeutic ale cărui resurse sunt valorificate la ora actuală. Volumul total estimat la 01.01.2006 este de 127720 mc iar volumul total avizat pentru exploatare a fost de 537,5 mc.

În județul Brăila există patru sonde cu **ape geotermale**, două la Însurăței, două în comuna Victoria (satele Mihai Bravu și Victoria). Apa are o temperatură la gura sondei de 90-950C. Sondele aparțin

S.C. FORADEX S.A. București și sunt în custodia primăriilor locale. Apa are un puternic caracter clorurat-sodic-sulfatic-potasic-magneziano-calcic. Actualmente nu sunt utilizate.

### 3.1.5.3. Resursele subsolului

În județul Brăila există și sunt exploatate **zăcăminte de argilă aluvionară** cu intercalații nisipoase și granule de  $\text{CaCO}_3$  la Baldovinești, argilă prăfoasă nisipoasă la Brăila, cu rezerve de bilanț de circa 1200 mii t (*Plan de amenajare a teritoriului județean Brăila-PATJ*).

În județul Tulcea, se adaugă rocile utilizate ca materiale de construcție legate genetic de zona cristalină și eruptivă a Munților Măcin: **granite și caolin** (la Măcin)(*Raport privind starea mediului în județul Tulcea, 2009*).

**Zăcăminte de ape minerale/termale** ce prezintă potențial de dezvoltare ridicat se găsesc în localitatea Lacul Sărat (*Plan de amenajare a teritoriului județean Brăila - PATJ*).

## 3.1.6. Vegetația

### 3.1.6.1. Vegetația pe teritoriul Județului Brăila

Județul Brăila se încadrează în două mari areale biogeografice:

- **arealul de stepă**, reprezentat prin spațiile interfluviale (Câmpia Brăilei și Câmpia Călmățuiului) și
- **arealul de luncă**, bine reprezentat prin luncile Dunării, Siretului și Buzăului.

**Stepa**, în adevăratul înțeles al cuvântului a fost înlocuită în proporție de 90-95% cu plante de cultură. Vegetația naturală de stepă se mai găsește în prezent pe versanții depresiunilor de tasare, în spațiile dintre parcelele agricole, pe marginile drumurilor, în zonele necultivate temporar. Asociațiile de bază sunt cele de pajiști xerofile presărate din loc în loc cu tufărișuri constituite din arbuști de stepă.

Pajiștile sunt formate din graminee, cu colilia (*Stipa joannis*, *Stipa pulcherrima*, *Stipa lossingiana*, *Stipa stenophylla*), negara (*Stipa capillata*), păiușurile stepice (*Festuca valesiaca*, *Festuca sulcata*, *Festuca pseudovina*), pirul (*Agropyron repens*), pirul crestă (*Agropyron cristatum*), din compozite, cu mături (*Centaurea*) și pelin (*Artemisia austriaca*), din leguminoase, cu specii de lucernă (*Medicago*), cosaci (*Astragalus*), mazărice (*Vicia*), molotru (*Trogonella*), din labiate, cu jaleș (*Salvia*), cimbrisor (*Thymus*), sovârlița (*Plomis*), din ranunculacee, cu dediței (*Pulsatilla*) și ruscuțe (*Adonis*), din liliacee, cu specii de ceapă (*Allium*) și ceapa ciorii (*Gagea arvensis*), din iridacee, cu stânjenei (*Iris*) etc.

Tufișurile sunt reprezentate prin porumbar (*Prunus spinosa*), migdalul pitic (*Amygdalus nana*), vișinul pitic (*Cerasus fruticosa*), specii de măceș (*Rosa*) etc.

În spațiile interfluviale se mai găsesc **asociațiile de nisip (vegetație psamofilă)**, pe dunele semifixate și fixate din Câmpia Călmățuiului, și **asociațiile de sărătură (vegetația halofilă)** în depresiunile de tasare.

Vegetația psamofilă este reprezentată prin ciulei (*Ceratocarpus arenarius*), romanița de câmp (*Anthemis ruthenica*), laptele cucului (*Euphorbia gerardiana*) salcia de nisip (*Salix rosamarinifolia*), etc.

Vegetația halofilă răspândită pe solonceacuri și solonețuri este constituită din sărăcică (*Salsola soda*), brâncă (*Salicornia herbacea*), *Bassia hirsuta*, toate aceste plante dispunându-se în benzi concentrice în culori de la verde plin către roșu-grena în jurul lacurilor sărate și salmastre.

**Vegetația de luncă** este mult mai bogată datorită umidității mari a solului. Aici se dezvoltă o vegetație arborescentă de esență moale și ierboasă cu adaptări la condițiile ecologice. În condiții

naturale, în luncă se dezvoltă sălciile, răchitele (*Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix triandra*, *Salix cinerea*) plopul (*Populus alba*, *Populus migra*, *Populus canes-canescens*). În urma desecării zonelor inundabile (Balta Brăilei, lunca Siretului) pădurile de sălcii și răchite au fost defrișate aproape în totalitate.

Flora ierboasă de luncă se dispune pe benzi longitudinale sau concentrice, în cazul depresiunilor lacustre, în funcție de gradul de umiditate: rogozul (*Carex gracilis*, *Carex acutiformis*, *Carex riparia*), stânjenelul de baltă (*Iris pseudocarus*), limbarița (*Alisma plantago*), dentița (*Bidens tripartita*), joianul (*Oenanthe acvatica*), laptele câinelui (*Euphorbia palustris*) etc.

Flora acvatică propriu-zisă reprezentată prin macrofite a fost mult redusă prin dispariția lacurilor. Macrofitele sunt dispuse de la țărmul lacului spre centru astfel: stuful (*Phragmites communis*), papura (*Typha angustifolia*), fixate de fund, nufărul galben (*Nuphar luteum*), nufărul alb (*Nymphaea alba*), ciulini (*Trapa natans*), iarba broaștei (*Hydrocharis morsus ranae*), lintița (*Lemna minor*, *Lemna trisulca*), broscarița (*Potamogeton natans*), specii plutitoare și brădiș (*Myriophyllum urticillatum*, *Moyriophyllum spicatum*), pasă (*Potamogeton crispus*), moț (*Potamogeton perfoliatus*), otrățel (*Utricularia vulgaris*), sârmulița (*Vallisneria spiralis*) etc. toate submerse, alcătuind adevărate pajști.

### 3.1.6.2. Vegetația forestieră în județul Brăila

Ocupă o suprafață de 28300 ha, ceea ce reprezintă circa 5,9% din suprafața județului. Raportat la ponderea națională (28%) și raportat la structura utilizării terenurilor în județ, ponderea terenurilor cu vegetație foerstieră este foarte redusă.

Categorია de folosință	UM	Județul Brăila				
		1990	1995	2000	2005	2007
Total suprafață	Ha	476576	476576	476576	476576	476576
	%	100	100	100	100	100
Total teren agricol	Ha	381204	381272	385996	388428	387470
	%	80,0	80,1	81,0	81,5	81,4
Total păduri	Ha	25223	23070	26000	27806	28300
	%	5,3	4,8	5,5	5,8	5,9
Terenuri ocupate cu ape și bălți	Ha	37778	37735	30706	32196	31112
	%	7,9	7,9	6,4	6,8	6,5
Alte suprafețe	Ha	32361	34499	33874	28146	29694
	%	6,8	7,2	7,1	5,9	6,2

Structura fondului funciar nu a înregistrat schimbări semnificative în perioada 1990-2007. Se poate remarca o ușoară creștere a suprafețelor ocupate de păduri, însoțită de o scădere a celor ocupate de ape și bălți. Habitatele cu vegetație forestieră sunt în general păduri tip zăvoi, de salcie, de amestec cu plop sau în regim de plantație sub forma perdelelor de protecție. Dintre acestea 80% sunt situate în zonele inundabile ale fluviului Dunărea și râurilor Buzău și Siret, unde speciile predominante sunt salcia și plopul. Un procent de 20% din păduri sunt situate în câmpie, compuse preponderent din salcâm și stejar, cele mai importante trupuri fiind: Vișoara, Colțea, Tătaru, Râmnicel, Romanu, Rubla și Lacu Sărat. Din punct de vedere silvotehnic toate pădurile se încadrează în grupa I-a funcțională, îndeplinind exclusiv funcții de protecție.

#### **Resurse forestiere**

În condițiile climaterice și geo-pedologice specifice, în județul Brăila, vegetația forestieră este slab dezvoltată. Este cunoscut faptul că exploatarea forestieră are o contribuție importantă în economia rurală atât prin suprafețele împădurite existente cât și prin volumul de masă lemnoasă exploatată. Brăila dispune de un fond forestier redus. În anul 2007 cu o suprafață de 26900 hectare pădurile și

terenurile forestiere ocupau aproximativ 5,9% din suprafața totală a județului. Județul Brăila datorită poziționării geografice deține numai păduri de foioase (plop, salcie, salcâm, stejar, etc.).

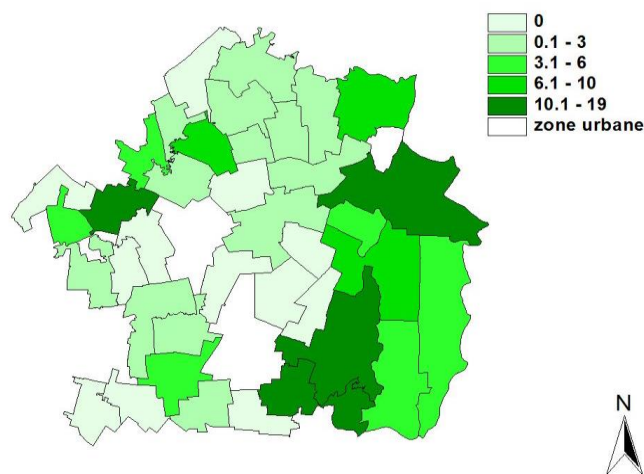
#### Evoluția suprafeței fondului forestier, pe categorii, în perioada 1990-2007

Categoriile de terenuri	Județul Brăila				
	1990	1995	2000	2005	2007
Total terenuri forestiere (ha)	24200	25500	25800	27200	26900
Suprafața pădurilor (ha)	20500	19300	20600	22800	22500
- pondere (%)	84,7	75,7	79,8	83,8	83,6
Foioase (ha)	20500	19300	20600	22800	22500
- pondere (%)	100	100	100	100	100
Alte terenuri (ha)	3700	6200	5200	4400	4400
- pondere (%)	15,3	24,3	20,2	16,2	16,4

Sursa : prelucrare după INS, Baza de date „Tempo On-Line”, 2008

După forma de proprietate, suprafața fondului forestier se află, încă, într-o proporție importantă (93,8%) în proprietate publică. Deși Legile funciare prevăd retrocedarea pădurilor către foștii proprietari, persoane fizice sau juridice, la nivelul județului Brăila, implementarea acestor legi este întârziată. Această situație este generatoare de conflicte deoarece proprietarii de drept nu sunt îndreptățiți să își manifeste toate atributele dreptului de proprietate, cu consecințe negative asupra economiei rurale. Lipsa de claritate în situația privind proprietatea forestieră se materializează adesea printr-o exploatare irațională prin defrișări și deci prin reduceri apreciabile a resurselor forestiere cu consecințe negative asupra activității economico-sociale a comunităților rurale și asupra mediului înconjurător.

#### Gruparea comunelor după ponderea pădurilor- 2002



În ultimii ani starea de sănătate a pădurilor s-a înrăutățit, atât datorită condițiilor naturale neprielnice cât și lipsei de preocupare în igienizarea pădurilor, realizarea în timp util a lucrărilor de îngrijire a arboretelor etc. Ca și în celelalte județe și în județul Brăila ritmul împăduririlor a scăzut cu efecte nocive asupra posibilităților de dezvoltare economică viitoare. Conform Raportului anual privind starea factorilor de mediu în județul Brăila, întocmit de Agenția pentru Protecția Mediului Brăila, problemele apărute la nivelul fondului forestier, în anul 2006, au fost determinate atât de cauze naturale, cât și activitatea antropică:

- inundații: inundațiile din Lunca Dunării și luncile inferioare ale râurilor Siret și Buzău au condus la calamitarea unei suprafețe de 444,8ha de plantații, în timp ce alte 46,8 ha au fost afectate de secetă;
- atacul dăunătorilor: 725 ha au fost afectate de atacul unor dăunători, din care 100 ha în totalitate;
- tăieri ilegale – în special în fondul forestier din vecinătatea municipiului Brăila (138 mc în anul 2006);
- pășunat – continuă, într-o măsură mai redusă, pășunatul abuziv în Balta Mică a Brăilei în zona ariei protejate, conducând la compactarea solului și prejudicierea plantațiilor tinere;
- turismul de weekend – care afectează o suprafață de pădure de aproximativ 560 ha (în special pădurea Stejarul, porțiuni din pădurea Bâsca, pădurea Cravia și zăvoiu Siret).

### 3.1.6.3. Flora pe teritoriul zonei analizate

Zona periurbană Brăila se încadrează din punct de vedere al vegetației în cea mai mare parte în formațiunea biogeografică de stepă. În podișul Dobrogei de Nord, pe rama estică apare silvostepa. Vegetația intrazonală și azonală este reprezentată prin vegetația de luncă, halofilă și psamofilă.

În Câmpia Română, în trecut erau caracteristice pajiștile de negară și colilie (diverse speci de *Stipa*), care se întindeau pe toate interfluviile netede. Prin extinderea culturilor agricole pe întregul teritoriu, aceste asociații au dispărut fără urmă; vegetația naturală se mai păstrează doar pe mici porțiuni folosite ca islazuri, pe malurile apelor, pe terenuri degradate sau se extinde pe marginea drumurilor sau pe malurile și digurile canalelor de irigații, dar în aceste cazuri compoziția floristică este puternic modificată datorită pășunatului excesiv, ca și altor efecte ale prezenței omului (*Geografia României, 2005, pg. 73*).

În **Câmpia Brăilei (Bărăganul de Nord)**, vegetația spontană este constituită din pajiști stepice de firuță cu bulb ( *Poa bulbosa*) și peliniță (*Artemisia austriaca*), puternic modificate. Pe nisipurile din partea de nord sunt asociații psamofile, iar pe alocuri apar plantații de salcâm (*Geografia României, 2005, pg. 373*). În prezent, vegetația naturală ocupă suprafețe foarte reduse, deoarece pajiștile au fost destelenite, iar pădurile defrișate, locul lor fiind luat de culturi agricole (*Geografia României, 2005, pg. 353*). Vegetația psamofilă este alcătuită din ciulei, rămnuța de câmp, ipcârigea, laptele câinelui, salcia de nisip (*Geografia României, 2005, pg. 354*). Vegetația de sărătură (cum ar fi cea de la Lacul Sărat), este, în general, slab exprimată, cu multe suprafețe fără plante (chelaturi), speciile de bază fiind sărăcica (*Salsola soda*), brânca (*Salicornia europaea*), ghirinul (*Suaeda maritima*) etc. (*Geografia României, 2005, pg. 354*).

În **Câmpia Buzău-Siret** se întâlnesc doar fragmente din asociațiile secundare sau derivate din cele inițiale cu peliniță (*Artemisia austriaca*), firuță (*Poa bulbosa*) și bărboasă (*Botriochloa ischaemum*). În peticele de teren înțelenit se întâlnește firuța cu bulbi (*Poa bulbosa*), *Euphorbia stepposa*, pirul gros (*Cynodon dactylon*), pirul crestă (*Agropyrum cristatum*), ceapa ciorii (*Gagea pusilla*) (*Geografia României, 2005, pg. 431*). În Câmpia Buzău-Siret, vegetația de luncă este reprezentată, atât de asociații forestiere, cât și de cele ierboase. Dintre plantele ierboase se întâlnesc: coada vulpii, pirul gros, păpădia, spinul, etc. (*Geografia României, 2005, pg. 431*).

În Podișul Dobrogei, ca și în Câmpia Română, în structura învelișului vegetal, formațiunea cea mai caracteristică era stepa. Dar, aceasta a fost înlocuită în cea mai mare parte cu culturi agricole, astfel că în prezent, ocupă suprafețe restrânse, de regulă pe versanții văilor, pe culmi și pe creste (*Geografia României, 2005, pg. 670*). Doar în islazurile rămase necultivate cresc numai plante ierboase de talie mică și mijlocie, rezistente la secetă, cum sunt: păiușul (*Festuca valesiaca*), firuța (*Poa bulbosa*), negara (*Stipa capillata*), pelinița (*Artemisia austriaca*), coada șoricelului (*Achillea setacea*) ș.a. (*Geografia României, 2005, pg. 701*).

Silvostepa formează un spațiu de tranziție între vegetația de stepă și cea forestieră. Ocupă un areal foarte restrâns, între 50 și 100m altitudine și este reprezentată prin păduri de stejar brumăriu și pufos și tufărișuri alcătuite din scumpie (*Cotinus coggygia*), păducel (*Crataegus monogyna*), porumbar (*Prunus spinosa*), tufe de stejar pufos (*Quercus pubescens*). Plantele ierboase sunt cele specifice pajiștilor stepice: păiușul, negara, osul iepurelui, etc. (*Geografia României*, 2005, pg. 701).

În **lunca Dunării**, vegetația se încadrează domeniului zăvoaielor, pajiștilor de luncă și vegetației acvatică, având caracter de vegetație intrazonală complexă. Acțiunea de îndiguire, desecare și amenajare pentru irigații a luncii Dunării a dus la modificări substanțiale în învelișul vegetal (*Geografia României*, 2005, pg. 509).

În **Balta Brăilei**, prin lucrările antropice vegetația naturală a fost îndepărtată aproape în totalitate, în prezent rămânând doar mici porțiuni cu pădure între dig și maluri și vegetația palustră a lacurilor Blasova și Zăton. Peisajul floristic actual este dominat de specii mezohidrofile ce suportă primăvara un regim de umiditate temporară excesivă provenită din precipitații și din creșterea nivelului freatic ca urmare a infiltrației din canalele de irigație. Plantele xerofile sunt prezente prin câteva specii ruderales (*Andronache I., 2008, pg. 275*). Culturile agricole, care ocupă 94,6% din suprafața Bălții Mari a Brăilei sunt însoțite de buruieni din categoria dicotiledonatelor în proporție de 60% și monocotiledonatelor 40%. Dintre dicotiledonatele anuale se întâlnesc: *Xanthium sp.*, *Abutilon theophrasti*, *Solanum nigrum*, *Chenopodium album*, *Poligonum sp.*, iar din cele perene *Cirsium arvense*, *Sonchus arvensis*, *Calistegia sepium*. Monocotiledonatele anuale sunt reprezentate prin *Echinochloa crus-galli* și *Setaria sp.*, iar cele perene prin *Sorghum halepense* (*Andronache I., 2008, pg. 277*).

**Balta Mică a Brăilei** rămasă în regim de liberă scurgere păstrează specificul anterior al vegetației. Astfel, 50% din vegetație e constituită de sălcii, plopi (pe grindurile înalte), cătiniș, pajiști (în luminișuri), vegetație acvatică în depresiunile mlăștinoase și pe marginea privalurilor (*Andronache I., 2008, pg. 277*). În sistemul de zone umede din Balta Mică a Brăilei a fost identificat până în prezent un număr de 221 specii de plante. Dintre speciile lemnoase se remarcă: salcia (*Salix alba*, *Salix cinerea*, *Salix fragilis*), plopul (*Populus alba*, *Populus nigra*), ulmul (*Ulmus foliacea*), cătina mica (*Myricaria germanica*), murul (*Rubus caesius*). În mlaștinile cu stuf, speciile de plante mai des întâlnite sunt: stuful (*Phragmites australis*), papura (*Typha latifolia*, *Typha angustifolia*), *Scirpus lacustris*, *Lythrum salicaria*, *Galium palustre*, *Euphorbia palustris*, *Solanum dulcamara*, *Sium latifolium*, *Glyceria maxima*, *Stachys palustris*, *Butomus umbellatus*, *Iris pseudacorus*.

*Sursa: Parcul natural Balta Mică a Brăilei, [http://www.bmb.ro/index\\_files/Page4094.htm](http://www.bmb.ro/index_files/Page4094.htm)*

Cele mai importante asociații acvatice sunt: *Myriophyllo-nupharetum*, *Hydrocharitetum morsus-ranae*, localizate în special pe canale și în lacuri; *Salvinio-Spirodeletum polyrrizae*, în ochiurile de apă din interiorul mlaștinilor cu stuf, și *Trapaetum natans*, în apele adânci, în asocieri cu *Lemna minor*, *Potamogeton perfoliatus*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton luncens*, *Potamogeton pectinatus*.

*Sursa: Parcul natural Balta Mică a Brăilei, [http://www.bmb.ro/index\\_files/Page4094.htm](http://www.bmb.ro/index_files/Page4094.htm)*

Din componența ecosistemelor acvatice au fost identificate până în prezent un număr de 176 specii de alge planctonice. O vegetație deosebită se află pe nisipuri (*Tragus racemosus*, *Cynodon dactylon* etc.)

#### **3.1.6.4. Vegetația forestieră în zona analizată**

Pădurile din zona analizată sunt dispersate în teritoriu, sub forma unor trupuri mici, localizate în luncile râurilor, sub forma unor fâșii continue în zona de dig-mal (PATZ Galați – Brăila – Tulcea). În zona analizată acestea sunt în general păduri tip zăvoi, de salcie, de amestec cu plop sau în regim de plantație sub forma perdelelor de protecție. Un procent redus din păduri sunt situate în câmpie,

fiind compuse preponderent din salcâm și stejar, cele mai importante trupuri fiind: Romanu, Lacu Sărat, ș.a.

În lunca Dunării se întâlnesc zăvoaie amestecate de plop alb și plop negru, zăvoaie de plop alb, zăvoaie de plop negru, zăvoaie de plop alb și negru în amestec cu ulm, sau frasin. În alte areale apar și amestecuri de salcie albă (*Salix alba*) și salcie plesnitoare (*S. fragilis*) (*Geografia României, 2005, pg. 509*). Odată cu acțiunea de îndiguire și desecare a luncii Dunării s-au defrișat circa 20000 ha pădure de esențe moi. Cele mai mari suprafețe au fost defrișate pe teritoriul județului Brăila (circa 5000 ha) (*Geografia României, 2005, pg. 509*).

În lunca Siretului sunt păduri alcătuite din plop alb (*Populus alba*), plop negru (*Populus nigra*), plop tremurător (*Populus tremula*) și sălcii (mai ales *Salix alba*) (*Geografia României, 2005, pg. 431*).

În **Balta Brăilei** pâlcurile de pădure sunt alcătuite din salcie (*Salix Alba, Salix fragilis*) și plop (*Populus alba* și *Populus nigra*). Perdelele de protecție au ca specii principale: plop, frasin, ulm și tei, specii ajutătoare de pomi fructiferi, specii marginale de *Berberis*, *Spiral*, *Sorbus* și *Philadelphus* (*Andronache I., 2008, pg. 275*). Pe rama estică a zonei analizate apar și păduri de stejar brumăriu și pufos și tufărișuri alcătuite din scumpie (*Cotinus coggygria*), păducel (*Crataegus monogyna*), porumbar (*Prunus spinosa*), sau tufe de stejar pufos (*Quercus pubescens*) (*Geografia României, 2005, pg. 701*).

### 3.1.6.5. Fauna pe teritoriul Județului Brăila

Caracteristica faunei este dată de speciile iubitoare de terenuri deschise, mai uscate și mai calde venite din stepele și silvostepelile estice. Dintre reprezentanții câmpurilor deschise (terenuri cultivate, pajiști, pârloage) cele mai bine reprezentate sunt mamiferele rozătoare și păsările granivore. Din grupul primelor, populațiile cele mai numeroase le au popândăul (*Citellus citellus*), hârciogul (*Cricetus cricetus*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), orbetele (*Spalax microphthalmus*), șoarecele de stepă (*Sicista subtilis*), șobolanul de câmp (*Apodemus agrarius*) și iepurele de câmp (*Lepus europaeus*).

Dintre păsări, se impun în peisajul deschis ciocârlița de câmp (*Alanda arvensis*), ciocârlanul (*Galerida cristata*), presura (*Emberiza calandra*), prepelița (*Coturnix coturnix*), potârnichea (*Perdix perdix*), cioara de semănătură (*Corvus frugilegus*) iar în boschete, mărăcinarul (*Lanius collurio*), lăcustarul (*sturmus roseu*), coțofana (*Pica pica*).

Tot din vertebrate pot fi întâlnite mai des șopârla de stepă (*Lacerta taurica*), șopârla de câmp (*Lacerta agilis chersonensis*) iar pe marginea boschetelor, șarpele rău (*Coluber caspius*). În locurile cu pământ nisipos și loessoid trăiește broasca de pământ (*Pelobates fuscus*). Deși au un areal mai mare de răspândire, apar și în această zonă carnivore precum: vulpea (*vulpes vulpes*), viezurele (*Meles meles*).

Dintre nevertebrate, zoocomplexele campestre sunt dominate numeric de ortoptere, coleoptere, himenoptere, diptere și lepidoptere, populațiile cele mai numeroase avându-le speciile ce se hrănesc cu variata ofertă vegetală. Consumatorii cei mai importanți sunt lăcusta de pășune (*Polysargus denticaudus*), cosașii (*Oedaleus nigrafasciatus*), greierele de câmp (*Gryllus campestris*), viespea de pai (*Cephus palipes*), viespea de iarbă (*Pachycephus smirrensis*), forfecarul (*Lethrus apterus*) ploșnița roșie (*Euridema ornata*), etc.

În legătură cu situația actuală a elementelor zoogeografice s-a observat că cele atașate mai mult de stepă, și-au redus arealul aici, până la dispariție, ca în cazul dropiei (*Otis tarda*), sau și-au împușinat efectivele foarte mult ca la prepelița (*Coturnix coturnix*), bursuc (*Meles meles*) etc. Concomitent noi specii au fost introduse de om, ca fazanul (*Phasianus sp*) și căpriorul (*Capreolus capreolus*).

Lunca din punct de vedere faunistic este mult mai bogată.

În zăvoaiele de luncă, în plantațiile de plop se pot întâlni lupi, vulpi, mistreți și iepuri, iar pe malurile râurilor își duc viața vidra (*Lutra lutra*) și nurca (*Iutrea lutreola*).

Păsările sunt bine reprezentate, deși prin desecarea lacurilor din Balta Brăilei acestea au pierdut biotopuri deosebit de valoroase. Majoritatea speciilor de păsări sunt migratoare. Cele mai frecvent întâlnite (și pe lacurile din câmpie) sunt rațele și găștele sălbatice. Sunt de menționat rața mare (*Anas platyrinchos*), rata cârâitoare (*Anas querquedula*), gășca de vară (*Anser anser*) și gărlița (*Anser albifrons*).

Se întâlnesc, de asemenea multe specii de stârci: stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), stârcul roșu (*Ardea purpurea*), stârcul galben (*Ardeola ralloides*), stârcul de noapte (*Nycticarax nycticarax*), stârcul lopătar (*Platalea leucorodia*). La acestea se adaugă alte specii de păsări acvatice: corcodelul (*Podiceps cristatus*) și lișița (*Fulica ottra*) care populează toate apele stătătoare (indiferent că sunt dulci, salmastre sau sărate), țigănușul (*Plegadis falcinellus*), nagățul (*Vanellus vanellus*), fluierarul (*Tringa totanus*), sitarul de mal (*Limesa limosa*), găinușa de baltă (*Galinula chloropus*), cârsteiul de baltă (*Rallus aquaticus*), pițigoii de stuf (*Panatus biarmicus*), etc.

Având proprietăți ecologice comune, atât mediul acvatic, cât și cel terestru-zăvoaiele – adăpostesc și alte specii de păsări precum mierla (*Turdus merula*), privighetoarea mare (*Luscinia luscinia*), cucul (*Cuculus canorus*), dumbrăveanca (*Coracias garrulus*), boicușul (*Remiz pendalimus*), etc.

Ihtiofauna importantă din punct de vedere economic este reprezentată prin: pești migratori anadromi, care vin din mare pe Dunăre numai pentru reproducere, nisetrul (*Acipenser guldenstaedti*), păstruga (*Acipenser stellatus*), morunul (*Huso huso*), păstrăvul de mare (*Salmo trutta labrax*), scrumbia (*Alosa pontica* și *Alosa caspia nordmanii*), gingirica (*Clupeonella cultriventris*); pești reofili proprii apelor curgătoare, cleanul (*Leuciscus cephalus*), mreana (*Barbus barbus*), scobarul (*Chondrostoma nasus*), fusarul (*Aspro streber*), morunașul (*Vimba vimba*), cosacul (*Abramis sapa*) etc.; pești semimigratori, în sensul că pătrund din Dunăre în lacurile de luncă primăvara, reîntorcându-se toamna, văduvița (*Leuciscus idus*) și somnul (*Silurus glanis*), care se reproduc în Dunăre, crapul (*Cyprinus carpio*), batca (*Blicca bjoerkna*), plătica (*Abramis Brama*), babușca (*Rutilus rutilus carpathorossicus*), avatul (*Aspius aspius*), sabița (*Pelecus cultratus*), șalăul (*Stizostedion lucioperca*), care se reproduc în lacurile de luncă. În afară de categoriile menționate se mai întâlnesc pești care trăiesc și se reproduc în ambele biotopuri (râuri sau lacuri), știuca (*Esox lucius*), oblețul (*Alburnus alburnus*), boarca (*Rhodeus sericeus amarus*), ghiborțul (*Acerina cernua*).

### 3.1.6.6. Fauna zonei studiate

Fauna ce se întâlnește în Câmpia Română este caracteristică vegetației de stepă. Dintre reprezentanții câmpurilor deschise (terenuri cultivate, pajiști, pârloage) cele mai bine reprezentate în Câmpia Română sunt mamiferele rozătoare și păsările granivore. Din grupul primelor, populațiile cele mai numeroase le au popândăul (*Citellus citellus*), hârciogul (*Cricetus cricetus*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), șobolanul de câmp (*Apodemus agrarius*), șoarecele de mișună (*Mus musculus spicilegus*) și orbetele (*Spalax microphthalmus*) (*Geografia României, 2005, pg. 78*).

Dintre păsări, se impun în peisajul deschis ciocârlia de câmp (*Alanda arvensis*), ciocârlanul (*Galerida cristata*), presura (*Emberiza calandra*), prepelița (*Coturnix coturnix*), potârnichea (*Perdix perdix*), cioara de semănătură (*Corvus frugilegus*), iar în boscheți, fâsa de câmp (*Anthus campestris*), mărcinarul (*Lanius collurio*), lăcustarul (*sturmus roseu*), coțofana (*Pica pica*) (*Geografia României, 2005, pg. 78*).



Tot dintre vertebrate pot fi întâlnite mai des șopârla de stepă (*Lacerta taurica*) sau șopârla de câmp (*Lacerta agilis chersonensis*).

Dintre nevertebrate, zoocomplexele campestre sunt dominate numeric de ortoptere, coleoptere, himenoptere, diptere și lepidoptere, populațiile cele mai numeroase avându-le speciile ce se hrănesc cu variată ofertă vegetală. Consumatorii cei mai importanți sunt lăcusta de pășune (*Polysargus denticaudus*), coșaii (*Oedaleus nigrafasciatus*), greierele de câmp (*Gryllus campestris*), viespea de pai (*Cephus palipes*), viespea de iarbă (*Pachycephus smirnensis*), forfecarul (*Lethrus apterus*), etc. (*Geografia României, 2005, pg. 78*).

Pentru partea estică a Câmpiei Române pot fi considerate ca particulare ciocârlanul de Bărăgan (*Melanocorypha calandra*) și lăcusta (*Isophia zubovskii*), ambele elemente ponto-turanice (*Geografia României, 2005, pg. 80*).

Dintre animalele tipice de stepă se remarcă și iepurele de câmp (*Lepus europaeus*). În Câmpia Română vânează o serie de mamifere carnivore ca dihorul (*Mustela putorius*), bursucul (*Meles meles*), vulpea (*Vulpes vulpes*).

În locurile cu pământ nisipos și loessoid trăiește broasca de pământ (*Pelobates fuscus*) (*Geografia României, 2005, pg. 78*).

În legătură cu situația actuală a elementelor zoogeografice s-a observat că cele atașate mai mult de stepă, și-au redus arealul aici, până la dispariție, precum în cazul dropiei, (*Otis tarda*), sau și-au împuținat efectivele foarte mult ca la prepelița (*Coturnix coturnix*), bursuc (*Meles meles*) etc. Concomitent, noi specii au fost introduse de om, ca fazanul (*Phasianus sp.*) și căpriorul (*Capreolus capreolus*) (*Geografia României, 2005, pg. 81*).

Mediile umede din sectorul luncii Dunării favorizează dezvoltarea populațiilor de amfibieni: tritonul cu creastă dobrogean (*Triturus dobrogicus*), buhaiul de baltă cu burta roșie (*Bombina bombina*), broasca râioasă verde (*Bufo bufo*), brotăcelul (*Hyla arborea*), broasca mică de lac (*Rana esculenta*), broasca verde de lac (*R. ridibunda*). În nordul Bălții Brăilei s-a identificat tritonul comun (*Triturus vulgaris*) și broasca râioasă brună (*Bufo bufo*). Dintre reptile se întâlnește șarpele de apă (*Natrix tessellata*). Ihtiofauna este reprezentată de nisetru (*Acipenser guldenstaedti*), păstruga (*A. stellatus*), morun (*Huso huso*), scrumbie (*Alosa pontica*), scoabar (*Chondrostoma nasus*), crap (*Cyprinus carpio*), mreana (*Barbus barbus*), plătica (*Abramis brama*), clean (*Leuciscus cephalus*), știuca (*Esox lucius*), obleț (*Alburnus alburnus*), sabița (*Pelecus cultratus*), șalău (*Stizostedion lucioperca*), ș.a. (*Geografia României, 2005, pg. 573*).

Referitor la ornitofaună, în mlaștile umede își caută hrana nagățul (*Vanellus vanellus*), prundărașul gulerat mic (*Charadrius dubius*), ploierul argintiu (*Pluvialis squatarola*), fluierarul cu picioare roșii (*Tringa totanus*). În zăvoaie se întâlnesc: gaița (*Garrulus glandarius*), mierla (*Turdus merula*), cucul (*Cuculus canorus*), dumbrăveanca (*Coracias garrulus*), porumbelul de scorbură (*Columba oenas*), privighetoarea de zăvoi (*Luscinia luscinia*) ș.a. În stufărișuri, păpurișuri și în apropierea acestora se întâlnesc: chirighițe (*Chlidonias sp.*), stârcul pitic (*Ixobrychus minutus*), găinușa de baltă (*Gallinula chloropus*), stârcul de noapte (*Nycticorax nycticorax*), egreta mică (*Egretta garzetta*), stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), ș.a. Dintre răpitoare se regăsesc eretele de stuf (*Circus aeruginosus*), șoimul rândunelelor (*Falco subbuteo*), șorecarul comun (*Buteo buteo*) (*Geografia României, 2005, pg. 573*).

În condițiile desecării lacurilor din Balta Mare a Brăilei păsările au pierdut biotopuri însemnate foarte valoroase. În urma îndiguirii, cea mai mare parte a speciilor de mamifere și păsări s-au refugiat în Bălțile Mici ale Brăilei. Menținerea acestei zone în regim de scurgere naturală a făcut ca măcar o

mică parte din paradisul biotic existent anterior îndiguirii și desecării Bălții Mari a Brăilei să se mențină, constituind în prezent un parc natural (*Andronache I., 2008, pg. 278*).

În Balta Mică a Brăilei au fost identificate un număr de 623 specii din care 99 sunt pe lista directivelor europene. Fauna de nevertebrate este foarte bogată, fiind identificate până în prezent 329 specii din care peste 100 specii de gasteropode și bivalve, 12 taxoni superiori de organisme bentonice, cu mai mult de 60 specii identificate și peste 120 specii de cladocere, copepode și rotifere. Există, de asemenea, multe specii de insecte acvatice.

Păsările sunt reprezentate de un număr de 207 de specii, care utilizează acest teritoriu pentru cuibărit, loc de popas în timpul migrației sau pentru iernare. Între acestea se includ specii amenințate pe plan internațional, cum ar fi: pelicanul creț (*Pelecanus crispus*), rata roșie (*Aythya nyroca*), gâsca cu gât roșu (*Branta ruficollis*) și cormoranul mic (*Phalacrocorax pygmeus*). Din totalul speciilor de păsări identificate aici, 79 sunt prezente pe lista specială de conservare a Directivei Păsări a Uniunii Europene (74/49/CCE)

(Parcul natural Balta Mică a Brăilei, [http://www.bmb.ro/index\\_files/Page3472.htm](http://www.bmb.ro/index_files/Page3472.htm)).

Totodată au fost identificate un număr de 11 specii de mamifere grupate în patru ordine și șapte familii, protejate atât prin legislația națională (OUG 57/2007) cât și prin Directiva Habitate Flora (92/43CCE) a Uniunii Europene

(*Parcul natural Balta Mică a Brăilei, http://www.bmb.ro/index\_files/Page3472.htm*).

Populațiile de pești sunt reprezentate printr-un număr de 65 specii ( 10 pe lista directivelor) dintre care mai cunoscute sunt: somnul (*Silurus glanis*), știuca (*Exos lucius*), șalăul (*Stizostedion lucioperca*), scumbia de Dunăre (*Alosa pontica*), crapul (*Cyprinus carpio*) iar amfibienii și reptilele prin 13 specii din care 8 sunt pe lista directivelor europene.

*Sursa: Parcul natural Balta Mică a Brăilei, http://www.bmb.ro/index\_files/Page3472.htm*

În **Podișul Dobrogei de Nord** fauna este caracteristică vegetației de stepă și de silvostepă pe rama estică.

### 3.1.6.7. Biodiversitatea

Principalele tipuri de habitate din județul Brăila sunt caracteristice regiunii biografice stepice și sunt reprezentate prin **habitate terestre (păduri și pajiști) și habitatele acvatice**.

**Habitatele cu vegetație forestieră** sunt în general păduri tip zăvoi (circa 5% din suprafața județului), de salcie, de amestec sau în regim de plantație.

Tipurile de habitate forestiere întâlnite sunt:

- Stejar amestecat cu *Quercus pubescens* pe soluri sărăturate de stepă;
- Păduri stepice cu stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*);
- Șleau dobrogean cu stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*);
- Șleau de luncă cu stejar pedunculat (*Quercus robur*);
- Frâsinet de hasmac cu *Fraxinus excelsior*;
- Ulmet de luncă cu *Ulmus campestris*;
- Zăvoaie de plop albi (*Populus alba*);
- Zăvoaie de plop negru (*Populus nigra*);
- Zăvoaie amestecate de *Populus alba* și *Populus nigra*;
- Zăvoaie de salcie (*Salix alba*);
- Zăvoaie amestecate cu plop și salcie;
- Zăvoaie de salcie și cătină (*Tamarix ramosissima*) din lunci pe soluri sărăturate.

**Habitatele de pajiști** sunt de trei tipuri: pajiști de luncă, pajiști stepice și tufărișuri.

- *Pajiștile de luncă* sunt mai bine reprezentate în perimetrul Parcului Natural Balta Mică a Brăilei, dar sunt afectate de pășunatul intensiv al animalelor lăsate în stare semisălbatică.
- *Pajiștile stepice* sunt puternic modificate, cu graminee și ierburi xerofile printre care Festuca valesiaca, Stipa lessiongiana, Stipa capillata. Pe parloagele stepice (terenuri agricole necultivate) sunt întâlnite specii ca Cynodon dactylon, Bromus tectorum, Salsola ruthenica și Artemisia austriaca.
- *Tufărișurile* au cea mai mică dezvoltare, fie făcând parte din structura pajiștilor, fie existând izolat, pe arii restrânse, sau în zone de luncă cu maluri nisipoase.

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

Într-un trecut mai îndepărtat vegetația caracteristică din județul Brăila era reprezentată prin stepa în zonele de câmpie și prin vegetație de luncă și baltă în Balta Brăilei.

Stepa a fost destelenită și înlocuită de culturi agricole în proporție de peste 95%.

Ea se mai găsește astăzi doar insular, pe pajiștile naturale precum și pe marginea drumurilor, pe versanții văilor, de-a lungul digurilor și canalelor de irigație.

Din Balta Brăilei doar o treime din suprafață a rămas în regim liber de inundație, restul de peste 60.000 de ha, constituind actualmente incinta agricolă îndiguită Insula Mare a Brăilei.

Vestigii ale florei acestui vast teritoriu de zona umedă se găsesc acum în cele 10 insule din zona inundabilă care constituie Parcul Natural Balta Mică a Brăilei.

Vegetația palustră a ostroavelor se remarcă prin specii rare, monumente ale naturii, cum sunt nufierii albi și galbeni, specii care doar în Delta Dunării sunt mai des întâlnite.

**Zoocenozele** sunt specifice tipurilor de habitate descrise anterior, cele mai complexe fiind caracteristicile pădurilor (de amestec) și bălților permanente. Nevertebratele sunt reprezentate prin cel mai mare număr de specii, la nivelul tuturor tipurilor de ecosisteme, având o distribuție relativ uniformă.

Vertebratele sunt mai puțin numeroase, atât ca număr de specii, cât și ca număr de indivizi.

Pentru un nr. de 90 de specii, considerate de interes comunitar conform *OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice* trebuie instituite arii speciale de conservare și arii speciale de protecție avifaunistică, 2 specii fiind prioritare, iar 46 de specii cu regim de protecție strictă.

Din totalul de 305 specii de vertebrate inventariate la nivelul județului, 118 specii sunt de interes comunitar, iar 39 de interes național.

Nr. crt.	Grupa de specii	Nr. specii	OUG 57/2007				
			Anexa 3 – Specii a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică	Anexa 4A – Specii de interes comunitar care necesită o protecție strictă	Anexa 4B – Specii de interes național care necesită o protecție strictă	Anexa 5A – Specii de interes comunitar a căror prelevare din natura și exploatare fac obiectul măsurilor de management	Anexa 5B – Specii de interes național a căror prelevare din antura și exploatare fac obiectul măsurilor de management
1.	Pești	67	16	2	5	7	-
2.	Ambibieni	7	3	3	-	2	-
3.	Reptile	5	1	5	-	-	-

4.	Păsări	208	64	-	25	-	-
5.	Mamifere	18	6	6	-	3	9
<b>TOTAL</b>		<b>305</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>9</b>

Dintre cele 67 de specii de pești inventariate, 4 specii sunt vulnerabile și 4 sunt periclitate, o specie – păstrăvul de mare (*Salmo trutta labrax*) – fiind critic periclitată, pentru aceasta neexistând măsuri de protecție prevăzute legal.

Doar 2 specii de amfibieni din cele 7 inventariate la nivelul județului sunt vulnerabile, iar 3 sunt aproape amenințate. Tritonul cu creastă dobrogean (*Triturus dobrogeicus*) este periclitat și prezența lui a fost observată în Lunca Dunării, în zone ce fac parte din siturile de importanță comunitară ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei și ROSCI0012 Bratul Măcin.

Dintre speciile de păsări, 22 sunt vulnerabile, 13 specii sunt periclitate și 3 critic periclitate (garlița mică, codalb și acvila țipătoare mare). Din totalul speciilor de mamifere inventariate, 6 specii sunt vulnerabile. Situația privind starea de conservare a vertebratelor inventariate pentru județul Brăila poate fi sintetizată conform tabelului următor:

Grupa de vertebrate	Număr specii	Statut			
		Vulnerabila	Periclitată	Critic periclitată	Aproape amenințată
Pești	67	4	4	1	-
Amfibieni	7	2	1	-	3
Reptile	5	1	-	-	-
Păsări	208	22	13	3	-
Mamifere	18	6	-	-	-

Păsările sunt cele mai numeroase dintre vertebrate, și au o repartiție neuniformă.

Ele se concentrează mai ales în zona pădurilor de amestec, în bălți și în zonele mlăștinoase.

Foarte multe specii aparțin, din punct de vedere fenologic, grupului migrator (oaspeți de vară, de iarnă sau de pasaj), și sunt foarte puține cele sedentare care rămân pe timpul iernii în interiorul ostroavelor din Lunca Dunării, sau pe unele bălți din terasa Dunării.

Procentual, avifauna din Parcul Natural Balta Mică a Brăilei reprezintă peste jumătate din cea a României, respectiv 53%. Dintre acestea, 169 specii sunt protejate pe plan european (Berna), 58 specii sunt păsări migratoare protejate prin Convenția de la Bonn și 6 specii protejate prin Convenția CITIES.

De asemenea, 59 specii figurează în anexa I din Directiva „Păsări”.

Faptul că zona inundabilă brăileană face parte din rețeaua internațională de locuri de cuibărire și pasaj, situată pe culoarul estic de migrație dunărean, a fost unul dintre cele mai importante motive pentru care această zonă a fost declarată arie protejată și ulterior recunoscută ca SIT RAMSAR – zona umedă de importanță internațională.

### 3.1.7. Zone de risc natural (alunecări de teren, cutremure, inundații)

#### 3.1.7.1. Alunecări de teren

Conform Normativului GT 007 privind zonarea teritoriului în funcție de potențialul de producere a alunecărilor de teren, zona de interes este caracterizată prin potențial scăzut, probabilitatea de producere fiind practic zero. Municipiul Galați și partea nordică a comunelor Șendreni și Braniștea este caracterizată prin probabilitate de producere redusă. În Dobrogea în partea estică a zonei analizate potențialul de producere a alunecărilor de teren este mediu, iar probabilitatea de producere este moderată (*Sistem de management integrat al deșeurilor, 2009*).

Alunecările de teren au în județul Brăila, în zona analizată următoarea răspândire:

- către est, pe teritoriul comunei Vădeni apar suprafețe înguste, alungite, dispuse aproximativ vest-est la marginea terasei joase;

- în lungul abruptului terasei Dunării, pe teritoriul municipiului Brăila se dispun suprafețe înguste, alungite și cu aspect zimțat, caracterizate prin probabilitate medie-mare de producere a alunecărilor de teren (PATJ Brăila);

În municipiul Galați, alunecările de teren sunt prezente în Zona Faleză Dunării, zona Grădina Publică și zona de Nord-Est a municipiului, care pot afecta tunelul C.F., construcțiile din apropierea Falezăi.

### 3.1.7.2. Cutremure

Hazardul seismic din Romania este datorat sursei seismice subcrustale Vrancea și mai multor surse seismice de suprafață (Banat, Făgăraș, Dobrogea, etc.). Sursa Vrancea este determinantă pentru hazardul seismic din circa două treimi din teritoriul României, în timp ce sursele de suprafață contribuie mai mult la hazardul seismic local (Planul județean de transport durabil).

Din punct de vedere al intensității cutremurelor, teritoriul studiat aparține zonei de intensitate seismică 7 și 8, cu perioada medie de revenire de cca. 50 ani. Din punct de vedere al coeficientului seismic  $K_S$ , conform Normativ pentru proiectarea antisismică P 100-92, teritoriul studiat aparține zonei în care  $T_c = 0,7$  sec. (Planul de amenajare a teritoriului zonal interjudețean Galați - Brăila-Tulcea).

Conform Legii nr. 575 / 2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – “Zone de risc natural” unitățile administrativ teritoriale urbane din zona de studiu amplasate în zone pentru care intensitatea seismică exprimată în grade MSK este minim VII și trebuie să facă obiectul planurilor de apărare împotriva efectelor seismelor sunt:

#### Intensitatea seismică (MSK)

UAT	Număr de locuitori	Intensitatea seismică (MSK)
Galați	328600	VIII
Brăila	233447	VIII
Măcin	11803	VIII

Sursa datelor: legea nr. 575/2000 (Plan de amenajare a teritoriului zonal interjudețean Brăila - Galați – Tulcea. Pod peste Dunăre la Brăila implicații în teritoriul celor trei județe - Urban Proiect 2005)

### 3.1.7.3. Elemente de evaluare a hazardului la alunecări de teren și cutremur

În conformitate Legea nr. 575/2001 privind aprobarea PATN – Secțiunea - “Zone de risc natural”, din punct de vedere al alunecărilor de teren, județul Brăila se află într-o zonă în care potențialul de producere a alunecărilor de teren este **scăzut**.

Conform studiului realizat de IPTANA în 2007- “Identificarea și delimitarea hazardurilor naturale (cutremure, alunecări de teren și inundații). Hărți de hazard la nivelul teritoriului județean. Secțiunea III. Regiunea 2 - (Sud-Est): Județul Brăila” pe teritoriul județului Brăila procesele geomorfologice sunt reprezentate cu precădere prin sufoziuni, tasări, procese eoliene în câmpurile tabulare, la care se adaugă cele specifice luncilor precum și subsidența din Câmpia Siretului Inferior.

Din punct de vedere al vulnerabilității la hazarde naturale a teritoriului, județul Brăila, situat în estul Câmpiei Române la confluența Siretului și a Călmățuiului cu Dunărea, reprezintă un areal cu potențial scăzut de manifestare a proceselor geologice dinamice actuale – alunecărilor de teren.

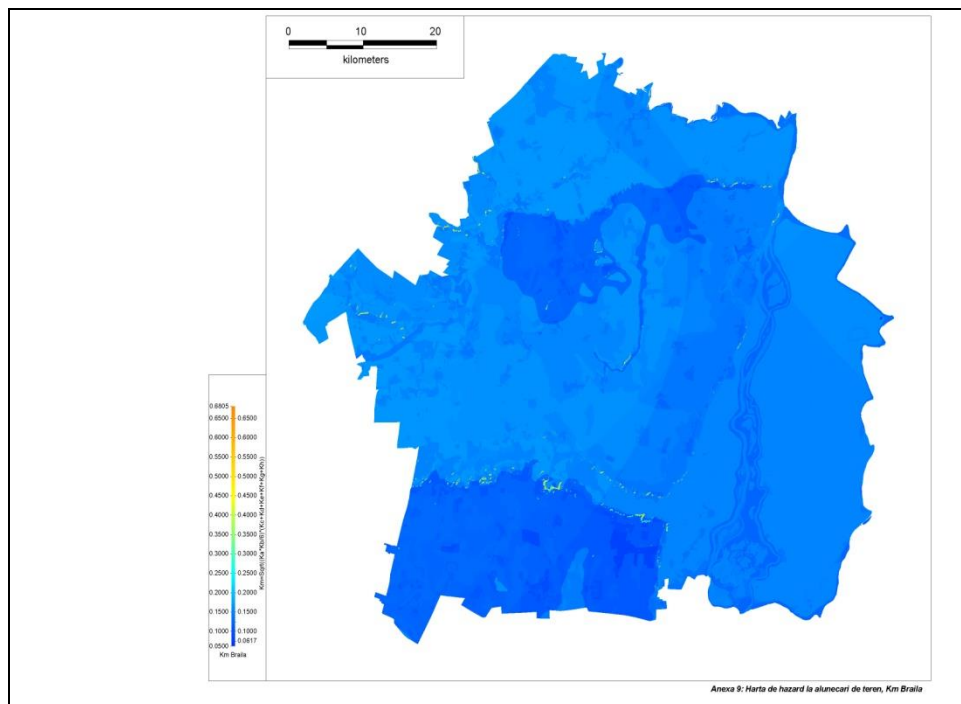
Conform celor consemnate în “Ghidul privind macrozonarea teritoriului României din punct de vedere al riscului la alunecări de teren, 1999”, alunecările din județul Brăila sunt areale sau curgeri de

material, de adâncime mică (1–5 m), de adâncime mare (5–20 m), progresive și regresive, cu potențial scăzut, reactivate.

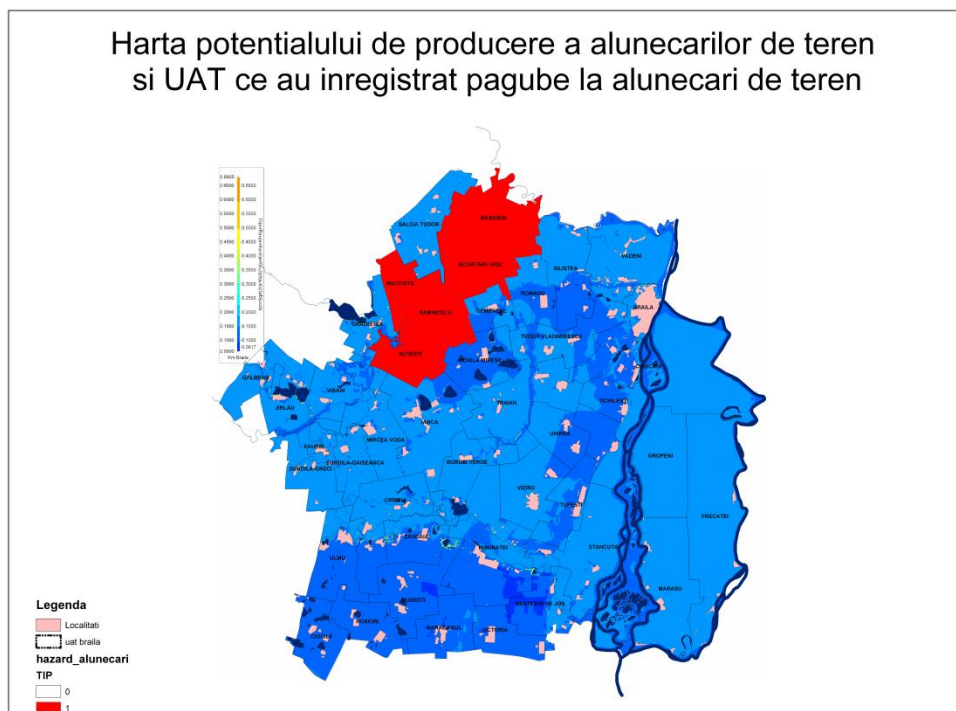
Alunecările de teren au o dezvoltare redusă și s-au manifestat pe teritoriile comunelor Măxineni, Racovița, Râmnicelu, Scorțaru Nou, Sutești, Grădiștea, Movila Miresei, Siliștea, Vădeni, Vișani, Jirlău, Ianca, Tichilești, Ulmu, Cireșu, Zăvoaia, Însurăței, Berteștii de Jos.

Alunecările de teren au o răspândire mică pe teritoriul județului cu manifestări pe arii reduse. Dintre cele care se manifestă pe teritoriul UAT-urilor situate în ZPMB se remarcă:

- pe teritoriile comunelor Siliștea și Vădeni apar suprafețe înguste, alungite, dispuse aproximativ vest-est la marginea terasei joase;
- în lungul abruptului terasei Dunării, pe teritoriul municipiului Brăila se dispun suprafețe înguste, alungite și cu aspect zimțat, caracterizate prin probabilitate medie-mare de producere a alunecărilor de teren;
- poligoane reduse ca dimensiuni, alungite, cu aspect zimțat, având probabilitatea medie-mare se dispun de-a lungul abruptului Dunării în comuna Tichilești;



**Harta de hazard a alunecărilor de teren din județul Brăila**



### ***Date hidrologice și climatice***

Reteaua hidrologică, cu o densitate foarte scăzută variind între 0,0 și 0,3 km/km<sup>2</sup>, are drept colector principal fluviul Dunărea, delimitând la vest, prin brațul Măcin și Dunărea unită, județul Brăila de județul Tulcea. Granița de nord a județului o formează sectorul inferior al Siretului, care confluează cu Dunărea în amonte de Galați. Pe teritoriul județului se mai desfășoară sectoarele inferioare ale râurilor Buzău și Călmățui, afluenți ai Dunării, aportul principal fiind al Buzăului.

Lacurile sunt de tip clasto-carstice (Ianca, Plopul, Movila Miresii, Secu, Lutu Alb, Tătaru, Colțea, Plascu, etc.), limanuri (Jirlău, Ciulnița Căineni-Sărat) și de luncă (Lacul lui Traian, Bătrâna, Jugureanu).

Uniformitatea reliefului face ca trăsăturile de bază ale climei să fie foarte puțin modificate pe cuprinsul județului. Din acest motiv topoclimatele vor fi date de asociațiile vegetale mai conturate și de unitățile acvatice extinse și permanente.

Față de valorile medii anuale, cele mai mari și cele mai mici cantități de precipitații prezintă abateri destul de mari. Valoarea maximă de precipitații de 1024,4 mm s-a înregistrat la Bărăganu în 1912, iar cea mai mică cantitate de precipitații de 131,6 mm s-a înregistrat tot la Bărăganu în 1945. Cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore (126 mm) s-a înregistrat la Filii-Lișcoteanca în 1910.

Din analiza parametrilor climatici s-a constatat o diferențiere netă între zona de câmpie și cea a bălții. Balta Brăilei are un climat mai moderat, continentalismul din câmpie fiind mai estompat în această regiune joasă.

### ***Date structurale***

Teritoriul județului Brăila cu un relief relativ uniform al Câmpiei Române ascunde o structură complexă a fundamentului și cuverturii preneogene. Forajele adânci executate în acest județ (la Balta Albă, Șuțești, Romanu, Ianca, Bordei Verde, Cireșu, Zăvoaia, Viziru, Smirna), ca și cercetările geofizice au scos în evidență existența mai multor compartimente tectonice, separate prin falii mari, orientate în majoritate NW-SE, unele limitate la cuvertura paleozoic-mezozoică, altele reflectându-se până în cuvertura neogenă.

Un important accident, foarte probabil o flexură complicată prin falii orientate N-S (falia Vadu Oii-Galați), constituie granița profundă între compartimentul dobrogean, situat la E, și fundamentul Câmpiei Române. Acest accident ce urmărește cursul Dunării între Hârșova și Brăila, corespunde cu limita de extensiune a Sarmatjanului și Pliocenului.

Între falia Peceneaga-Camena și falia Capidava-Canara, se desenează după datele geofizice un al treilea accident tectonic având aceeași direcție, ca primele două. Acest accident tectonic interpretat și el ca falie, trece în apropierea localităților Râmniceni la nord și Viziru, la sud. În compartimentul situat la vest de prelungirea faliei Capidava-Canara se situează aliniamentul anomaliilor magnetice pozitive: Palazu-Țândărei-Cilibia, cu aceeași orientare SE-NV. Compartimentul vestic este fragmentat la rândul său de un accident tectonic de prim rang, pus în evidență de cercetările geofizice și orientat SV-NE, perpendicular față de prelungirea faliei Capidava-Canara. Această falie ce trece pe la sud de localitățile Jugureanu și Cireșu corespunde aproximativ cu limita de extensie meridională a avanfosei carpatice (flancul extern).

#### ***Date seismice***

În conformitate cu prevederile STAS 11100/1–1993, județul Brăila se încadrează ariilor macroseismice  $8_1$  la nord și vest de un aliniament ce trece aproximativ prin apropierea localităților Brăila – Roșiori, și zonei macroseismice  $7_1$  la sud de acest aliniament. Conform STAS P100–92, zona teritoriului din punct de vedere al coeficienților  $K_s$  încadrează arealul județului zonelor seismice de calcul C ( $K_s = 0,20$ ), la vest de același aliniament amintit mai sus și D ( $K_s = 0,16$ ), la sud-est de respectivul aliniament.

Conform Normativului P100–1/2004, privind zona teritoriului în termeni de valori de vârf a accelerației terenului pentru proiectare,  $a_g$  pentru cutremure având intervalul mediu pentru recurență IMR = 100 ani, valoarea acestui parametru  $a_g$  este de 0,24 g în partea nord-vestică a județului și  $a_g = 0,20$  g în zona de sud-est a teritoriului județului Brăila. În ceea ce privește zona teritoriului din punct de vedere al perioadei de colț a spectrului de răspuns, majoritatea teritoriului județului Brăila se încadrează la valoarea  $T_c = 1,0$  sec.

#### ***Procese geomorfologice actuale și degradarea terenurilor***

Deși este dispus pe un spațiu altitudinal de maximum 50 m, teritoriul județului Brăila este afectat de mai multe tipuri de procese geomorfologice, uneori cu intensități importante. Menționăm procesele de tasare, sufoziune și eoliene din câmpurile tabulare, apoi pe cele specifice luncilor și albiilor minore, la care adăugăm subsidența din Câmpia Siretului inferior.

Pe loess principalele procese sunt tasarea și sufoziunea. Cele mai puternice tasări se produc pe loessurile prăfoase și fin nisipoase, în Câmpia Roșiori și o parte din Câmpia Brăilei. Procesul este mai intens acolo unde stratul de loess este mai gros de 4 m și în apropierea malurilor sufoziunea se îmbină cu surpările de loess și cu ravenarea; uneori canalele subterane apar la zi sau pălăriile de sufoziune se îngemănează și dau ogașe.

Procesele eoliene au condiții favorabile pe dreapta văii Buzăului (Câmpul Gemenele) și pe dreapta Călmățuiului (Câmpul Mohreanu). Ele se manifestă prin acumulări (nisip adus din luncile râurilor



amintite) cât și prin deflație. Procesele lacustre, relativ slabe, se întâlnesc de lacurile de crovuri, localizate mai ales în Câmpul lanca și vestul Câmpului Roșiori, unde au loc procese slabe de abraziune și salinizare.

Crovurile creează depresiuni, uneori destul de dese (pe terasa Brăilei), care mențin supraumectarea, modifică local profilul de sol. Sufoziunea distruge împreună cu surpările și cu șiroirea anumite maluri de loess. Spre interiorul interfluviului creează pânii de sufoziune, avene, hornuri, hrube, cu adâncimi între 2-15 m; ca suprafața acestea se reduc de la marginea interfluviilor spre interior, sau începând de la marginea oricărui mal abrupt.

Luncile și câmpiile de subsidență au ca specific: aluvionarea, eroziunea de mal, colmatări prin vegetație, iar în lunca Buzăului și Siretului procese de subsidență, la care se adaugă unele procese antropice. În lunca Dunării (Balta Brăilei) au loc despletiri ale albiilor, schimbări ale unor cursuri de apă din cauza barării cu aluviuni, a eroziunii de mal sau a ridicării patului prin aluvionare.

### **Calculul coeficientului mediu de hazard $K_m$**

Harta de hazard la alunecări de teren a teritoriului administrativ al județului Braila s-a realizat prin combinarea celor opt hărți tematice în MapInfo. Harta reprezintă o serie de suprafețe poligonale divers colorate, cărora le corespund diferite valori ale coeficientului mediu de hazard -  $K_m$ .

După obținerea celor opt hărți tematice corespunzătoare factorilor de influență a stabilității versanților, s-a trecut la combinarea acestor griduri, rezultând o serie de suprafețe poligonale care, în ansamblu, definesc harta de hazard la alunecări de teren. Pentru calculul coeficientului mediu de hazard  $K_m$ , corespunzător fiecărei suprafețe poligonale rezultate prin suprapunerea celor opt hărți factoriale, s-a utilizat formula :

$$K_m = \sqrt{\frac{K_a \times K_b}{6} (K_c + K_d + K_e + K_f + K_g + K_h)}$$

Valorile coeficientului mediu de hazard  $K_m$  rezultate se înscriu într-un interval larg, de la 0,0617 (factor minim), până la 0,6500 (factor maxim), ceea ce semnifică un potențial de producere al alunecărilor de teren de la redus la mare (anexa 9).

### **Distribuția geografică a valorilor coeficientului mediu de hazard la alunecări de teren**

În vederea încadrării potențialului de producere a alunecărilor de teren s-au utilizat categoriile specificate în legislație, conform tabelului :

<b>Probabilitate (Potențial) de producere a alunecărilor de teren</b>	<b>Valoarea benzii factorului mediu <math>K_m</math></b>
Practic zero (lipsă)	0
Redusă	< 0,10
Medie	0,10 - 0,20
Mare	0,51 - 0,80

Harta de hazard la alunecările de teren (Harta factorului mediu  $K_m$ ), în formatul mai sus comentat, este prezentată mai jos și reprezintă produsul esențial al întregului demers de evaluare a potențialității producerii alunecărilor de teren pe suprafața județului Brăila. Analiza acestei hărți, pe lângă figurarea detaliată a zonelor cu diversele valori ale potențialului de declanșare și evoluție a alunecărilor de teren, indică următoarele trăsături generale ale județului :

- partea sud-vestică, de la limita județului până în valea Călmățuiului, zona crovurilor lacustre din Câmpia Brăilei și sectoare din câmpia Siretului Inferior se caracterizează prin valori ale coeficientului  $K_m < 0,10$

- părțile centrală și nordică a județului se caracterizează prin valori ale Km = 0,10 – 0,20
- văile Buzăului, Călmățuiului precum și sectoarele coborâte dintre Brăila și Măxineni, se caracterizează prin valorile maxime ale Km = 0,65

### 3.1.7.4. Zone de risc natural - Inundații

Fluviul Dunărea se caracterizează prin durate mari ale viiturilor, iar râurile Siret, Buzău, Călmățui prin durate mai scurte ale viiturilor care pot genera inundații.

Fenomenul inundațiilor este generat de cauze naturale și antropice. Cauza naturală majoră o reprezintă ploile cu volum mare și durată scurtă, topografia plată a județului, care creează un pericol permanent la inundații, peste care se suprapune:

- reducerea capacității de transport datorită colmatării albiilor cursurilor de apă;
- acumularea de sloiuri în zonele meandrate ale râurilor sau în zona podurilor (zăpoare).

Zone vulnerabile la inundații sunt identificate în teritoriul comunelor în: Chiscani, sat Vărsătura; Grădiștea, zona Grădiștea de Jos; Măxineni, satele: Măxineni și Corbu Vechi; Mircea Vodă, sat Dedulești (extravilan); Siliștea, satele: Cotu Lung, Cotu Mihalea, Vameșu; Vădeni, satele: Vădeni, Pietroiu, Baldovinești; Vișani, sat Vișani.

Pentru UAT-urile din zona periurbană din județul Brăila sunt patru căi de expunere la problemele de inundabilitate:

- revărsarea cursurilor mari de apă;
- inundare din ploile torențiale la nivelul zonelor depresionare;
- amplificare prin sistemele de desecare către comunele Vădeni, Siliștea și Chiscani;

Revărsarea Siretului, Dunării și Prutului peste digurile existente are loc în cazul producerii unor viituri mai mari decât cele de dimensionare, sau în cazul cedării structurilor de apărare.

Între cele mai expuse la inundare prin revărsarea râurilor limitrofe sunt considerate comunele Marasu, Frecăței, Smardan și I.C. Brătianu, care sunt integral sub această cotă; zona Vădeni, în care 88% din teritoriul administrativ se află sub cota digurilor; 73% din UAT Galați; teritoriile comunelor Gropeni, Jijila, Carcaliul și Braniștea cu expunere de peste 50%.

În cazul producerii de ploi torențiale de intensități și cantități deosebite, toate UAT-urile din zona periurbană sunt expuse la inundații locale. Modul actual de colectare/dirijare a apelor pluviale prin sistemele de desecare contribuie însă la creșterea gradului de expunere în zona Vădeni-Siliștea și zona Chiscani.

Principalele lucrări de apărare existente în teritoriul județului sunt:

Denumire lucrare	Curs de apă	Lungime (km)	Grad asigurare (%)	Suprafață apărată (ha)
<b>Îndiguiuri</b>				
<b>Municipiul Brăila</b>	fl.Dunărea-mal stâng	1,2	5	10
Insula Mare a Brăilei	fl. Dunărea	150,5	10	69241
Brăila-Dunăre-Siret	fl. Dunărea și r. Siret	14,7	1	5346
Călmățui-Gropeni-Chișcani	fl. Dunărea	57,75		
Noianu-Chișcani	fl.Dunărea-mal stâng	3,1	10	168
Vărsătura	fl.Dunărea-mal stâng	2,5	1	1368
Latinu -Vădeni	r. Siret-mal drept	25,3	2	11028
Nămoloasa Măxineni	r. Siret -mal drept	30,9	1	20800

Raport de mediu PATZ Brăila

Corbu Vechi	r. Siret -mal drept	3,6	1	60
Latinu Deșirați	r. Buzău-mal drept	18,1	5	3892
Măxineni Racovița	r. Buzău-mal stâng	22	1	6463
Mărăloiu-Grădiștea-Sutești	r. Buzău-mal drept	11	10	1062
Grădiștea de Jos-Crestata	r. Buzău-mal stâng	5,2	10	267
Nisipuri Dedulești	r. Buzău-mal drept	12,8	10	3900
Nisipuri Moeseti	r. Buzău-mal stâng	7,8	10	600
Nisipuri Cotu Ciorii	r. Buzău-mal drept	8,1	5	1100
Nisipuri Vișani	r. Buzău-mal stâng	5,6	10	400
Călmățui	r. Călmățui-ambele maluri	102,5	5	8900
Berteștii de Jos	r. Călmățui mal în dreptul loc. Berteștii de Jos	1,142	5	
<b>Regularizări</b>				
Regularizare râu Călmățui	r. Călmățui	59,5		
Regularizare Sutești	r. Buzău	0,370		
Regularizare Nisipuri-Făurei	r. Buzău	2,0		
Regularizare Gurguieti	r. Buzău	0,7		
<b>Apărări de maluri</b>				
Apărare mal Gradiștea	r. Buzău-mal stâng	0,400		
Apărare mal Pitulați	r. Buzău-mal stâng	0,152		
Apărare mal Nămolosa	r. Siret-mal drept	0,135		
Apărare mal Măxineni	r. Siret-mal drept	0,400		
Apărare mal Cotu Lung	r. Siret-mal drept	0,500		
Apărare maluri	Confli. r. Siret cu r. Buzău	0,400		
Apărare de mal la Voinești	r. Buzău-mal drept	0,600		
Apărare mal Ibrianu	r. Buzău-mal drept	0,400		
Apărare mal Dedulești	r. Buzău-mal drept	1,200		
Apărare mal Vișani	r. Buzău-mal stâng	0,420		
Apărare mal Grădiștea de Jos	r. Buzău-mal stâng	0,150		

Sursa Datelor: Direcția Apelor Buzău - Ialomița - S.G.A Brăila, 2008

Problemele majore în privința vulnerabilității la inundații le pune în mare parte fluviul Dunărea, în Insula Mare a Brăilei și anume:

- .....pericolul deversării digurilor, în cazul debitelor extreme în zone întinse de pe traseul digurilor principale, datorită scăderii cotelor acestora ca urmare a fenomenului de tasare;
- .....pericolul major de producere a fenomenelor de infiltrații, sufozii și grifoane datorită duratei foarte mari a viiturilor de pe Dunăre (1-3 luni, câteodată chiar 6 luni);
- .....efectul deosebit de distructiv al valurilor, în special în perioadele de viitură (lucii de apă în fața digurilor poate depăși 1 km, iar viteza vântului depășește 5-6 m/s), la care se adaugă și efectul circulației navelor;
- .....fenomenele de eroziune ale malurilor fluviului Dunărea pe circa 120-130 km în jud. Brăila, care apar datorită scăderii debitului solid, fenomenelor de îngheț și în special datorită circulației navelor;
- .....fenomene de înmlăștinire a suprafețelor îndiguite și irigate, ca urmare a ridicării nivelului pânzei freatice în urma practicării neraționale a irigațiilor și a masivelor infiltrații prin canalele magistrale și de aducțiune a apei.

**Direcții de acțiune și măsuri prioritare pentru apărarea împotriva inundațiilor**

- recalibrarea lucrărilor de apărare existente;

- întreținerea albiei raurilor prin îndepărtarea vegetației lemnoase;
- reabilitarea de lucrări noi pentru apărare împotriva inundațiilor: a (județul Buzău) consolidări de maluri ale râului Siret, zona Corbu Vechi – confluența cu râul Buzău, amenajarea râului Buzău, sector Pitulați-confluență râu Siret; amenajare râu Buzău, sector Dâmbroca (jud. Buzău) – Pitulați; consolidări de maluri pe Dunăre, zona limitrofă cu Insula Mare a Brăilei.
- realizarea hărților de risc la inundații prin Planul de Amenajare a Teritoriului Național Secțiunea V – Zone de risc natural;
- realizarea lucrărilor necesare pentru rezolvarea vulnerabilității problemelor majore la vulnerabilitatea la inundații existentă pe fluviul Dunărea, în Insula Mare a Brăilei.

#### Alte Lucrări

- Lucrări de artă: pod suspendat peste Dunăre în zona Municipiului Brăila și pod peste Siret pe drumul expres Brăila-Galați
- Rețeaua de căi navigabile:
  - lucrări de amenajare a căilor navigabile pe Dunăre pe sectoarele: Brăila-Ceatalul Ismailului; Brăila-Ceatalul Ismailului și Ceatalul Sf. Gheorghe; Brăila-Cernavodă-Călărași;
  - lucrări de modernizare în punctele de traversare cu bacul și de acostare nave de pasageri în portul Brăila - Bac Smârdan și Bac IMB;
  - Punct de trafic RO-RO nou în portul Brăila;
  - Lucrări de modernizare în porturi existente pentru nave pasageri în portul Brăila;
  - Port turistic și debarcader Brăila;
  - Regularizarea râului Siret, pentru a permite navigația, în amonte de municipiile Brăila și Galați;
  - În portul Brăila sunt necesare următoarele investiții în infrastructură:
    - construcția danei din avalul Portului, în cadrul cheului de mărfuri și finalizarea cheului vertical de 150 m;
    - finalizarea frontului de acostare cu încă 150 m, pe structura deja existentă;
    - dezvoltarea și extinderea portului de ambarcațiuni de agrement, din zona centrală a municipiului Brăila;
    - dană de descărcare produse petroliere pentru reconversia pe cărbune la Chiscani la 12 km amonte de Brăila;

#### Amenajare bazine hidrografice

Politica de gospodărire a apelor din județ se înscrie în strategia și politica națională de gospodărire a resurselor de apă, care are ca scop: *realizarea unei politici de gospodărire durabilă a apelor prin asigurarea protecției cantitativă și calitativă a apelor, apărarea împotriva acțiunilor distructive ale apelor, precum și valorificarea potențialului apelor în raport cu cerințele dezvoltării durabile a societății și în acord cu directivele europene în domeniu.*

Strategia are la bază **principiile** conceptului de dezvoltare durabilă, și anume:

**a) abordarea într-un tot unitar** a diferitelor categorii de probleme ce privesc apa. Aprovizionarea cu apă, calitatea apei, apărarea împotriva inundațiilor, hidroenergia, transporturile ș.a. nu mai sunt soluționate separat, sectorial, iar problemele privind resursele de apă se întrepătrund cu problemele sociale și de mediu;

**b) managementul integrat** al apelor, potrivit căruia apa are un caracter dual. În acest context, apa este parte integrantă a ecosistemelor și în același timp constituie un bun cu valoare socială și economică. În consecință, folosințele de apă trebuie privite nu numai sub aspectul cantitativ al cerințelor de apă, ci și ca surse de poluare. Relația dintre utilizatorii de apă și administratorul acesteia

afectează atât starea mediului înconjurător, cât și mediul social în care se desfășoară această relație. Starea mediului înconjurător și a celui social ca rezultat al relației cerere - ofertă condiționează politica în domeniul apei, planurile și strategia de gospodărire a apelor.

**Scopul** gestionării integrate a resurselor de apă este acela al realizării echilibrului dintre disponibilul de apă la surse și cerințele de apă ale folosințelor. Echilibrul cerere-ofertă se realizează prin implementarea unor măsuri de creștere a debitului disponibil la surse, precum și prin măsuri administrativ – financiare pentru a influența folosințele de apă spre a-și reduce cerințele. În același timp, relația dintre disponibil și cerință afectează și este afectată de starea mediului înconjurător și a mediului social în care se desfășoară și pe care-l deservește. Starea mediului înconjurător și celui social influențează în mod direct strategiile, planurile și metodele de gestionare a resurselor de apă.

Conform prevederilor legale din domeniul apei (Legea nr. 310/2004 - legea apelor) instrumentul de planificare în domeniul apelor la nivel de bazin hidrografic este **Schema Directoare de Amenajare și Management a Bazinului Hidrografic**, care stabilește orientările fundamentale privind gospodărirea durabilă, unitară, echilibrată și complexă a resurselor de apă și a ecosistemelor acvatice, precum și orientările pentru protejarea zonelor umede.

**Obiectivele specifice** privind calitatea și cantitatea apei vizate de schema directoare a unui bazinului hidrografic sunt:

- asigurarea protecției cantitative și calitative a apelor de suprafață și subterane;
- valorificarea potențialului apelor;
- apărarea împotriva acțiunii distructive a apei.

Schema directoare cuprinde: **Planul de Amenajare al Bazinului Hidrografic (PABH)** și **Planul de Management al Bazinului Hidrografic (PMBH)**. Finalizarea acestora este prevăzută la 22 decembrie 2009 și vor fi actualizate la 6 ani.

**Planul de Amenajare al Bazinului Hidrografic** este componenta prin care se face gestionarea cantitativă a resurselor de apă, și are ca **scop** fundamentarea măsurilor, acțiunilor, soluțiilor și lucrărilor pentru:

- realizarea și menținerea echilibrului între cerința de apă a folosințelor și disponibilul la sursele de apă;
- diminuarea efectelor negative ale fenomenelor naturale legate de ape (inundații, secete, exces de umiditate, eroziunea solului) asupra vieții, bunurilor și activităților socio-economice;
- utilizarea potențialului apelor: producere de energie hidroelectrică și hidromecanică, navigație, extragere materiale de construcție, acvacultură, turism etc;
- determinarea cerințelor de mediu asupra resurselor de apă.

Principalele **obiective** ale acestui plan sunt:

- inventarierea resurselor hidrologice (naturale) de apă de suprafață și subterane;
- determinarea situației actuale a utilizării pe folosințe a resurselor de apă;
- identificarea amenajărilor structurale existente care asigură disponibilul de apă la surse și principalii parametri de performanță;
- determinarea viitoarelor cerințe socio-economice și de mediu privind resursele de apă;
- identificarea opțiunilor fezabile pentru realizarea echilibrului dintre disponibilul de apă la sursă și cerințele de apă ale folosințelor;
- evaluarea preliminară a riscului potențial la inundații;
- identificarea acțiunilor, măsurilor, soluțiilor și lucrărilor necesare pentru atingerea scopului pe care-l are schema directoare;

- identificarea constrângerilor, a conflictelor de interese și a soluțiilor de rezolvare;
- analiza de impact și evaluarea riscurilor induse de acțiunile, măsurile și lucrările propuse în planul de amenajare al bazinului hidrografic.

**Planul de Management al Bazinului Hidrografic** este componenta de gestionare calitativă a apelor. Principalele **obiective** ale acestuia sunt:

atingerea și menținerea stării bune a apelor;

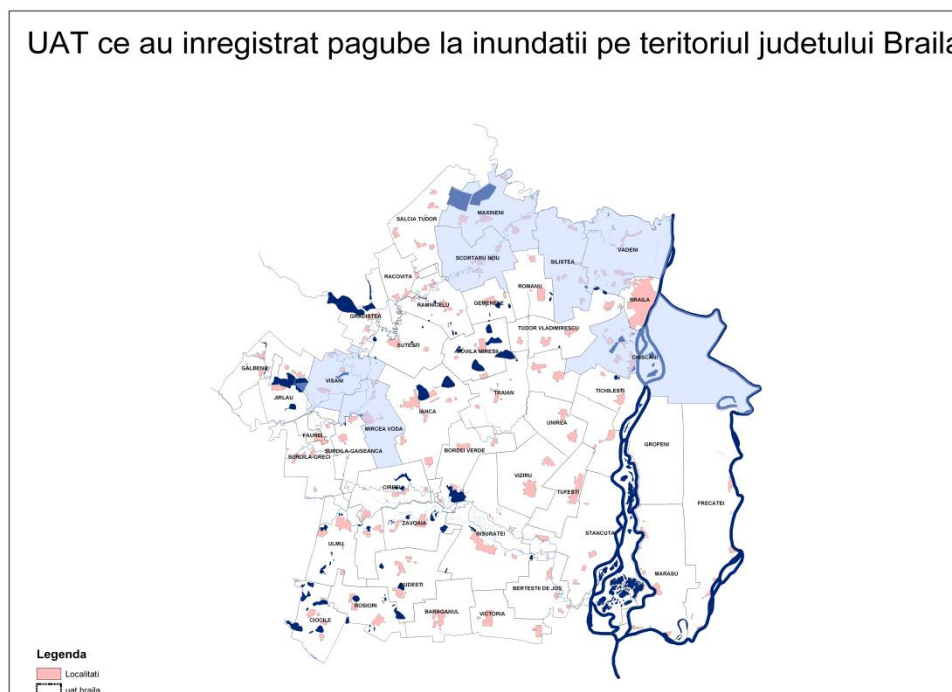
- identificarea presiunilor antropice importante și a impactului activităților umane asupra stării apelor de suprafață;
- diminuarea efectelor negative și reducerea surselor de poluare;
- determinarea cerințelor de calitate asupra resurselor de apă.

*Planurile de amenajare și de management sunt în curs de elaborare de către Administrația Națională "Apele Române" sub coordonarea Comisiei Internaționale pentru protecția fluviului Dunărea. Termenul de finalizare - decembrie 2009.*

Din punct de vedere administrativ, județul Brăila se înscrie în bazinele hidrografice: Ialomița – Buzău (cea mai mare parte a județului), Dobrogea – Litoral (Insula Mare a Brăilei) și Siret (cca. 3% în nord-vest). Până la finalizarea schemelor directe a acestor bazine, pentru județul Brăila administratorii bazinului hidrografic Ialomița – Buzău, care are cea mai ridicată pondere pe teritoriul județean, își propun (conform adresă 2644/28.05.2009):

- acțiuni de recalibrare a lucrărilor de apărare existente;
- întreținerea albiei râurilor prin îndepărtarea vegetației forestiere;
- reabilitarea lucrărilor existente sau lucrări noi de apărare împotriva inundațiilor, în următoarele zone cu risc major de inundare:
  - consolidări de maluri ale r. Siret, zona Corbu Vechi-confluență cu r. Buzău,
  - consolidări de maluri pe Dunăre, zona limitrofă cu Insula Mare a Brăilei,
  - amenajarea r. Buzău, sector Pitulați-confluență r. Siret,
  - amenajarea r. Buzău, sector Dâmboca (jud. Buzău)-Pitulați.
- actualizarea documentațiilor tehnice privind apărarea împotriva inundațiilor, care să ia în considerare clasa de importanță a noilor construcții aflate în vecinătatea apelor;
- realizarea unor documentații tehnice pentru rezolvarea problemelor majore la vulnerabilitatea la inundații existentă pe fluviul Dunărea, în Insula Mare a Brăilei (pericolul deversării digurilor, producerea infiltrațiilor în diguri, eroziunea malurilor, înmlăștinirea suprafețelor îndiguite și irigate);
- realizarea hărților de risc la inundații, acțiune prevăzută și în legea 575/2001- „Plan de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea V- Zone de risc natural”. Pe baza acestor hărți și a prevederilor normativilor existente în domeniu, se va putea realiza amenajarea teritoriului județului în condițiile apărării împotriva inundațiilor.

UAT ce au înregistrat pagube la inundații pe teritoriul județului Brăila



### 3.1.8. Evaluarea potențialului geotehnic

Evaluarea potențialului geotehnic al zonei periurbane a Municipiului Brăila care reprezintă un element de fundamentare a strategiilor de dezvoltare a teritoriului analizat, s-a făcut în funcție de următorii factori: poziția geografică a teritoriului; condițiile geologice ale terenului; condițiile hidrogeologice; caracteristicile fizico – mecanice ale pământurilor existente în zonă; comportarea construcțiilor existente; condițiile seismice; planurile de amenajare complexă a teritoriului României (zona de risc seismic și a zonelor de inundabilitate)

Pe baza analizei informațiilor disponibile pentru domeniile de mai sus s-au stabilit 3 zone de potențial geotehnic din punct de vedere al construibilității acestora:

- zona I (terenuri cu potențial ridicat);
- zona II (terenuri cu potențial mediu);
- zona III (terenuri cu potențial redus ce necesită studii și soluții speciale din punct de vedere geoconstructiv).

• **In zona I au fost incluse terenurile bune de fundare ce nu prezintă fenomene fizico – geologice defavorabile**, ferite de inundații, cu capacități portante ridicate și costuri normale la executarea infrastructurilor. În această zonă au fost incluse localitățile Gemenele, Tudor Vladimirescu, Victoria, Bărăganu, etc., (vezi *Planșa 1.2-1 Potențial geo-constructiv*). În această zonă se poate construi nelimitat din punct de vedere al numărului de nivele, iar construcțiile pot fi prevăzute și cu subsoluri.

• **In zona II au fost incluse terenurile alcătuite din pământuri prăfoase – argiloase – nisipoase (loessuri), sensibile la umezire** de grupa A și B, conform Normativului P7/2000 și NP125, dezvoltate în localitățile Brăila, Galați, Măcin (vezi *Planșa nr. 1*). Construibilitatea pe aceste terenuri este condiționată de luarea de măsuri de eliminare a sensibilității la umezire, prin costuri suplimentare la lucrările de infrastructură, respectiv construcții P + 1...2 E, prevăzute cu 1 subsol, fondate pe pernă

de pământ cu grosime variabilă de la 1,0 – 3,0 m și presiuni efective de până la 150 kPa, construcții înalte de P + 4...10 E fondate indirect pe piloți de beton armat.

• **In zona III au fost incluse pământurile cu potențial scăzut de construibilitate** pe baza următorilor factori: întreaga zonă se află dezvoltată în Lunca Dunării, insulele acesteia, cât și la confluența Siretului cu Dunărea.

Toate aceste terenuri sunt situate mai jos planimetric decât nivelul respectivelor râuri, sunt prevăzute pe unele zone cu diguri de pământ de la 1,50 – 4,00 m înălțime, dar totuși la ape mari ale Dunării și Siretului pot fi parțial sau integral inundate. Din acest punct de vedere trebuie bine stabilit nu numai la nivel interjudețean (*Plan de dezvoltare locală*), cât și la nivel național (*Ministerul Mediului, Planul național de combatere a inundațiilor*), dacă această zonă va fi scoasă complet de sub inundabilitatea celor două râuri, redată dezvoltării urbanistice viitoare și precizarea că în aceste zone nu se vor face inundări dirijate sau va fi supusă unor inundații dirijate în decursul anilor.

Caracteristicile fizico – mecanice ale pământurilor dezvoltate în această zonă indică prezența în suprafață pe cca. 5,0 – 6,0 m a unor pământuri specifice, mlăștinoase, de baltă, precum și nisipuri fine afânate, iar în baza nisipuri și pietrișuri, deci toate aceste pământuri sunt susceptibile la fenomenul de lichiefiere conform Normativului P125/1985, deci pământuri care își pierd stabilitatea la sesim și crează cratere de 6,0 – 10,0 cm în diametru în terenul de fundare.

Prezența apei subterane este la suprafață la adâncimi cuprinse între 0,5 – 1,0 m, iar în perioadele bogate în precipitații apa ajunge la suprafața terenului.

Pe baza celor de mai sus am stabilit că această zonă are un potențial redus de construibilitate necesitând costuri și studii suplimentare pentru amplasarea de construcții. În această zonă, în special lunca comună a Siretului și Dunării (Vădeni) trebuie să se facă rambleeri de 4,0 – 5,0 m ale terenului realizate din pământuri prăfoase – argiloase, zgură de furnal, compactate sistematic peste care se pot amplasa construcții familiale, obiective industriale, ce nu aduc încărcări mai mari de 150 kPa.

Toate construcțiile proiectate în această zonă trebuie să se ridice peste cota de inundabilitate a terenului, deci la o cotă cel puțin egală cu a rambleului căii ferate și a șoselei Brăila – Galați.

Pentru lucrări mai importante, construcții înalte, poduri peste Dunăre și Siret se recomandă fundații indirecte pe piloți de beton armat a căror adâncime, capacitate portantă, diametru vor fi stabilite prin studii de specialitate.

Pentru celelalte localități ce fac parte din zona III se pot amplasa construcții P, P+ 1...2E, precum și construcții provizorii cu restricții la subsol, dacă Planul de amenajare a teritoriului scoate respectiva zonă de sub posibilitatea inundațiilor și inundațiilor dirijate.

Această evaluare a fost făcută pe baza vastelor materiale documentare existente în fondul geotehnic al fostelor institute de proiectare ISCAS, ISART, ISLGC, ISPIF, IPTANA, IP – Galați, IP – Brăila, etc.

## 3.2. Potențialul economic și turistic

### 3.2.1. Agricultura

Ramură economică tradițională în județul Brăila, în anul 2010 agricultura reprezenta, ca importanță, a 3-a poziție în producția valorică, sau prima poziție după numărul persoanelor active care își desfășoară activitatea în sfera economică, respectiv 73.134 persoane.

Zonarea spațiului agrar brăilean *în funcție de potențialul productiv agricol*, în anul 2006 pune în evidență existența a cinci zone agricole:

**Zona 1, foarte favorabilă pentru agricultură intensivă** de tip grădinărit și de creștere a animalelor în stabulație pentru carne și lapte, este specifică comunelor Chiscani, Tudor Vladimirescu, Vădeni, Insurăței, Movila Miresii, Râmnicelu, Ianca, Șuțești;

**Zona 2, foarte favorabilă pentru cultura cerealelor și plantelor tehnice** (sfecă de zahăr, tutun, plante oleaginoase) necesită o serie de lucrări de îmbunătățiri funciare și costuri pentru lucrări



agrotehnice, mai ridicate. Zona dispune de mari suprafețe agricole și cuprinde comunele Frecăței, Mărasu, Racoviță, Romanu, Bărăganul, Stăncuța, Vădeni, Silistea, Traian.

**Zona 3, favorabilă pentru cultura porumbului și a plantelor tehnice** (sfecla de zahăr, cartofi, cultura viței de vie). Ierarhia localităților care se înscriu în această zonă de favorabilitate sunt: Făurei, Tufești, Victoria, Berțeștii de Jos, Ulmu, Viziru, Jirlău, Suțești, Vișani.

**Zona 4, mediu favorabilă pentru agricultură;** Un potențial viti-pomicol mai însemnat se găsește în comunele Tichilești, Viziru, Tufești și Berțeștii de Jos.

**Zona 5 este favorabilă doar creșterii animalelor** – porcine, bovine și ovine în sistem extensiv, pe baza pășunilor și fânețelor naturale extinse. Insular se cultivă cartoful, legumele (ceapa) și varză. Comuna Tichilești are cea mai mare producție de carne de 9.387 t, ceea ce reprezintă 31,7% din producția județului, provenită în principal de la efectivele de porcine (46,7% din efectivele județului). Localitățile județului Brăila cu cel mai mare potențial de dezvoltare a sectorului zootehnic prin creșterea bovinelor de lapte sunt: Vădeni, Tudor Vladimirescu, Chiscani, Insurăței, Râmnicelu, Ianca, Movila Miresii. Alte localități cu potențial de dezvoltare a sectorului zootehnic prin creșterea ovinelor sunt Mărașu, Insurăței, Viziru.

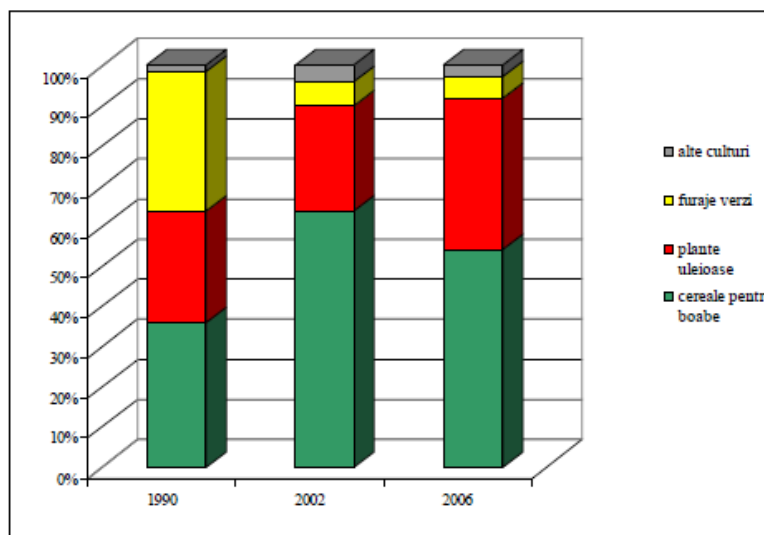
### Cultivarea plantelor

Culturile vegetale dețin ponderea covârșitoare a suprafețelor cultivate.

În perioada 1990-2006 structura culturilor în județul Brăila a înregistrat o serie de modificări:

- ponderea suprafețelor cultivate cu cereale pentru boabe a crescut de la 35,9% în anul 1990 la 63,8% în 2002, respectiv 54,2% în 2006, ceea ce ne indică practicarea unei agriculturi extensive;
- plantele uleioase au deținut și dețin ponderi însemnate în structura culturilor. Astfel în 1990 acestea reprezentau 27,8% ; 26% în 2002, iar în anul 2006 ponderea plantelor uleioase în total culturi a crescut la 37,5%.
- furajele verzi au înregistrat o descreștere semnificativă în perioada 1990-2002 de la 34,7% la 6,3%, iar în anul 2006 ponderea furajelor verzi este de 5,6%;
- ponderea celorlalte culturi (plante pentru industrializare, leguminoase pentru boabe, cartofi, etc.) a scăzut de la 3,9% în anul 2002, la 2,7% în 2006.

### Evoluția structurii suprafețelor cultivate în perioada 1990-2006

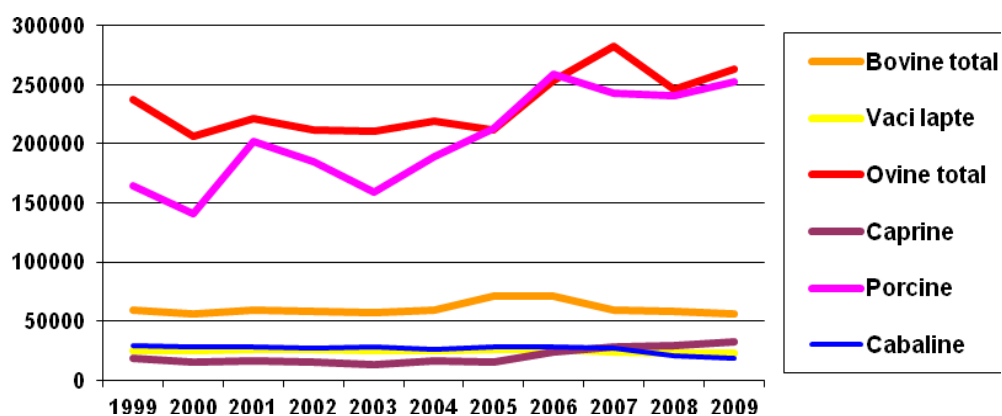
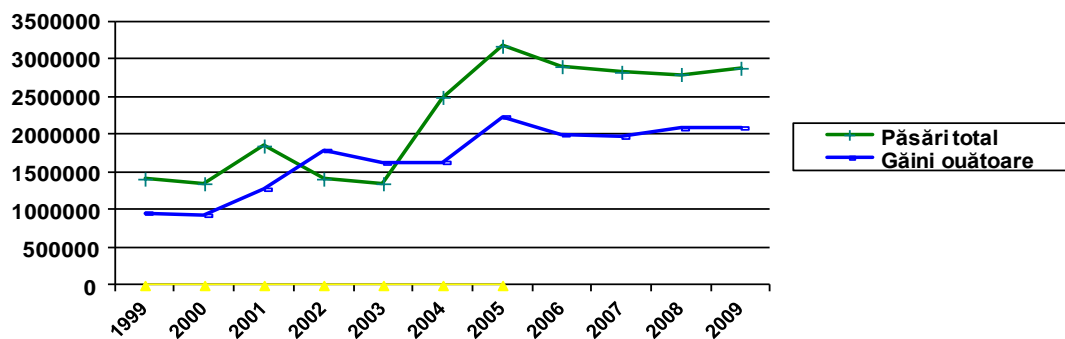


**Creșterea animalelor**

Conform datelor furnizate de Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală, evoluția șeptelului în perioada 1999-2009 este redată în tabelul de mai jos:

**Dinamica șeptelului în perioada 1999-2009 în județul Brăila**

Categorii de animale	Efective (nr. de capete)							
	Bovine total	Vaci lapte	Ovine total	Caprine	Porcine	Păsări total	Găini ouătoare	Cabaline
<b>1999</b>	59086	25081	237349	18415	164996	1412421	961329	29539
<b>2000</b>	56373	24685	206144	15994	141407	1350758	932023	28044
<b>2001</b>	59054	26529	221250	16653	202400	1851369	1277445	27861
<b>2002</b>	57888	26053	212099	15965	185278	2528651	1792351	27523
<b>2003</b>	57888	27016	210534	13767	158928	2115091	1625184	28129
<b>2004</b>	57626	25302	219723	16978	188830	2497159	1634333	26682
<b>2005</b>	59622	25552	212061	15919	213286	3176119	2238597	28306
<b>2006</b>	71472	25781	254005	24232	258609	2905292	2000819	28197
<b>2007</b>	59737	24292	281996	28432	243043	2821656	1969651	26837
<b>2008</b>	57904	22493	245892	29153	240853	2801425	2081566	20533
<b>2009</b>	56398	22816	263347	33125	252975	2884051	2092056	18471



Fața de datele prezentate pentru perioada 1999 – 2008, se observă o ușoară scădere la efectivele de animale în anul 2009.

În anul 2009 s-au înscris 61 de agenți economici (56 producătorii agricoli, 1 comerciant și 4 procesatori) pentru înființarea de culturi ecologice pe suprafața de 4096,334 ha, conform tabelului de mai jos:

Nr. crt.	Culturile	Suprafața (ha)
1	Grâu	1376,23
2	Orzoaică de toamnă	471,61
3.	Orzoaică de primăvară	32,89
4.	Orez	406,12
5.	Ovăz	3,00
6.	Porumb	323,50
7.	Rapiță	579,34
8.	Floarea soarelui	311,64
9.	Mazăre	56,42
10.	Legume	6,00
11.	Pepeși	7,00
12.	Lucernă	187,62
13.	Plante nutreț	13,82
14.	Tomate seră	0,01
15.	Pomi fructiferă	46,40

16.	Viță de vie	245,65
17.	Teren în așteptare	65,934

### 3.2.2. Industria

#### 3.2.2.1. Resursele locale și valorificarea acestora

Pe teritoriul analizat, se găsesc resurse exploatabile de argile comune, nisipuri și pietrișuri, ce pot fi valorificate în activitatea de construcții.

În cadrul industriei locale se pot folosi resursele de argile, în vederea prelucrării și transformării acestora, fiind utilizate mai târziu la fabricarea cărămizilor, a cimentului, a ceramicii, a țiglelor, olanelor și vaselor.

Zăcămintele de argile sunt localizate pe teritoriul localităților: Brăila, Gropeni și Insula Mare a Brăilei.

Industria alimentară beneficiază de o serie de materii prime vegetale și animale valorificate la Brăila și Galați îndeosebi.

Începând cu anul 2009, porumbul și alte materii prime vegetale sunt folosite pentru producerea de biocombustibili.

#### 3.2.2.2. Structura activităților industriale – număr salariați, populația ocupată

În teritoriul propus pentru zona periurbană Brăila următoarele sectoare industriale au importanță majoră:

- *Industria siderurgică* reprezentată îndeosebi prin ArcelorMittal Galați și Laminorul SA din Brăila.
- *Industria construcțiilor de mașini* pentru care, reprezentative sunt unitățile: Santierul Naval Damen Galați SA, STX RO Offshore Brăila SA, Green Yard SRL Brăila, Danubiana SRL Brăila.
- *Industria energiei electrice* are ca agenți economici principali Termocentrala Brăila- 960 MW și Termocentrala Galați - 535 MW.
- *Industria confecțiilor* a cunoscut o dezvoltare continuă, în principal în municipiul Brăila, unde, pe lângă unitățile cu tradiție – ex. Braiconf au apărut multe altele, cu capital mixt sau integral străin: Solo Textil, Mistral Due, Diana Fashion, Doria Confezioni. De asemenea, este de semnalat și orașul Măcin prin prezența firmei Grecale Impex SRL.
- *Industria alimentară* dispune de unități importante la nivel național: Marex SA, Soroli – Cola SA din Brăila, Galco SA din Vădeni, Galmopan SA, Demopan SA din Galați. Unele dintre acestea dispun de facilități de producție aprobate pentru schimb comunitar: "Marex", "Soroli Cola", "Bona Avis", "Galco", "Lactate Brăila", "Lactaprod", "Risk", "Agroalim" și "Agrimon".

**Dinamica numărului de salariați în industrie**, conform datelor înscrise în Fișa Localității (INS-BDL), a avut un trend negativ în intervalul 1998-2008, declinul fiind de – 31,1%. Cele mai semnificative scăderi se observă la nivelul următoarelor UAT-ri:

- în județul Brăila - comuna Chiscani (-10,1%), municipiul Brăila (-10,5%);
- în județul Galați – comuna Braniștea (-93,2%), comuna Sendreni (-60%), municipiul Galați (-41,7%);
- în județul Tulcea – orașul Măcin (-27,4 %).

Creșteri procentuale foarte mari, dar nesemnificative numeric pentru total, s-au înregistrat în mediul rural: Cazașu, Tichilești, Vădeni, Smârdan.

#### Evoluția numărului de salariați în industrie

Nr. crt	UAT	Judetul	1998	2008	2008/1998 (%)
---------	-----	---------	------	------	---------------

1	Municipiul Braila	BRAILA	27522	24640	89,5
2	Cazasu	BRAILA	1	55	5500,0
3	Chiscani	BRAILA	1069	961	89,9
4	Frecatei	BRAILA	0	0	0
5	Gropeni	BRAILA	29	77	265,5
6	Marasu	BRAILA	3	3	100,0
7	Romanu	BRAILA	0	3	300,0
8	Silistea	BRAILA	4	8	200,0
9	Tichilesti	BRAILA	3	53	1766,7
10	Traian	BRAILA	96	0	0,0
11	Tudor Vladimirescu	BRAILA	21	0	0,0
12	Vadeni	BRAILA	60	446	743,3
13	Municipiul Galati	GALATI	66965	39699	59,3
14	Branistea	GALATI	88	6	6,8
15	Sendreni	GALATI	155	62	40,0
16	Oras macin	TULCEA	1441	1046	72,6
17	Carcaliu	TULCEA	1	3	300,0
18	I.C.Bratianu	TULCEA	1	1	100,0
19	Jijila	TULCEA	24	66	275,0
20	Smardan	TULCEA	2	33	1650,0
	<b>Total PATZ Brăila</b>		<b>97503</b>	<b>67163</b>	<b>68,9</b>

### 3.2.2.3. Repartiția în cadrul rețelei de localități, centre industriale, parcuri industriale, zone libere

Marea majoritate a agenților economici din domeniul industrie se află localizați în mediul urban. Astfel, toate firmele mari se găsesc pe teritoriile administrative Brăila (14), Galați (13), Măcin (1), iar din cele 135 de firme de mărime mijlocie, mediul rural deține doar 8, din care 3 la Vădeni, 3 la Chiscani, câte 1 la Tichilești, Gropeni, Sendreni.

- **Centrul industrial Brăila.** Tradiția de oraș comercial și mai ales acela de port și de centru al exportului românesc de cereale se conjugă cu activitatea industrială semnificativă, transformând Brăila într-un oraș radiar, clădit după un plan regulat de tip armean, fiind singurul de acest fel din regiunea de SUD-Est. În 1836, a fost declarat port liber. Aici s-au înființat prima Cameră de Arbitraj Comercial, Bursa de Cereale și Bunuri, iar Curtea Comercială și Banca Comercială au fost deschise în Brăila. Municipiul Brăila dispune de câteva firme reprezentative: STX OFFSHORE RO, PROMEX SA (construcții de mașini), Laminorul SA (siderurgie), BRAICONF SA, DORIA CONFEZZIONI, SOLO TEXTIL (industria confecțiilor), Marex SA (industrie alimentară).
- **Centrul industrial Galați** este cel mai important din România în domeniul industriei siderurgice. Aici se realizează 55,6% din producția de oțel a României, 55% din cea a producției de laminate și 90,4 % din producția de tablă și benzi laminate la rece. Mai mult de jumătate din producția metalurgică este exportată. Șantierul Naval Galați (Damen Shipyard S.A. poate confecționa și repara nave de până la 65 000 tdw.

### Parcuri industriale

- **Parcul industrial Brăila**, demarat în cadrul Proiectului PHARE RO 0101.06 "Brăila Industrial Park", în valoare totala de 5.942.442, 80 euro, din care 4.456.832,10 euro de la Comunitatea Europeană și 1.485.610,70 euro cofinanțare a Guvernului României, avea ca beneficiar direct Regia Autonomia "Administratia Zonei Libere" (AZL).  
În cadrul acestui parc urmau sa fie construite o cladire administrativă de 1.900 mp, un pavilion expozițional cu o suprafață de 1.100 mp si trei cladiri (de cate 10.000 mp fiecare) pentru incubatoare de producție, facilități de stocare, un centru logistic și săli de conferință. Termenul inițial de finalizare a proiectului era 15 februarie 2005, dar a fost decalat, cu aprobarea Ministerului Integrării, pentru finele lunii iulie a.c.  
Lucrările au fost sistate în 2005, din motive tehnice. Potrivit studiului facut de ZLB, amplasamentul parcului pe malul Dunării este pe un teren dificil de fundare, cu succesiune pe verticală de straturi compresibile, iar pe orizontală, din doua tipuri de umpluturi, una recentă și una veche de circa 80 de ani, consolidată.  
Ca urmare a hotărârii Consiliului Municipal Brăila din noiembrie 2009, RA AZL, în calitate de proprietar, a demarat procedurile de licitație pentru concesionarea unor suprafețe din Parcul industrial.
- **Parcul Industrial Galați** a fost primul din România care a primit titlul de parc stiințific și tehnologic în octombrie 2002 din partea Ministerul Educației si Cercetării.  
A fost inugurat în 2004 ca initiativa a consortului format din Consiliul Judetului Galati, Consiliul Local Galati, Universitatea "Dunarea de Jos" Galati si S.C. Nevrom – Centru de Afaceri S.A. Galati.  
Parcul are o suprafață de 21, 8 ha și dispune de următoarele structuri: 64 de birouri: 1 sală pentru instruire de 70 mp, 51 de săli pentru birouri de câte 22 mp, 9 săli pentru birouri de câte 42 mp, 4 săli pentru birouri a 15 mp, o sală de conferințe cu o capacitate de 60-70 locuri, o sală multimedia, o sală pentru protocol, dar și spații destinate consultanței și cercetării.  
Parcul a devenit functional la 1 martie 2004. În prezent, in parcul de software Galați lucrează 500 de angajați permanenți la care se adugă încă aproape 100 de colaboratori, la un numar de 31 de firme, dintre care patru, Oracle, HP, Microsoft si Sun Microsystems, au deschis, împreună cu Universitatea Dunarea de Jos, centre de cercetare și dezvoltare. Parcul de Software este situat în imediata vecinatate a Zonei Libere Galați, avand facilități de acces rutier, feroviar si naval.

### **Zonele libere**

În ZP Brăila sunt localizate 2 din cele 6 zone libere care există în România la Brăila și Galați. Aceste areale, Zonele Libere, sunt atractive pentru investitorii străini și români oferind multiple avantaje și următoarele oportunități:

- închirieri sau concesionari de teren sau clădiri;
- terminale pentru produse petroliere, cereale, chimice si mijloace de transport;
- activități industriale, comerciale, bancare și de bursa;
- posibilitatea de a derula proiecte internaționale.

• **Zona Libera Brăila** a fost inființată prin H.G. nr. 330/1994, această hotărâre fiind modificată și completată prin H.G. nr.478/1999 și 535/2000. Zona liberă Brăila deține o suprafață totală de 110,6 ha fiind formată din patru perimetre. Prin HG 1908/22 decembrie 2006 s-a extins regimul de de zonă liberă în portul Brăila pe o suprafață 40,338 ha delimitată astfel: Nord- Domeniul public local, Sud – SC PAL SA Brăila, Vest - AZL Brăila, Triaj CFR, Domeniul public, Est – fluviul Dunărea.

**Perimetrul 1** al Zonei Libere Brăila acoperă o suprafață de 67,8 ha, direct deschisă Dunarii maritime și sistemului de cale ferată, fiind situat în zona danelor aval. Poate fi amenajat ca terminal de

containere sau cerealier. Vasele maritime care acostează sau operează la acest cheu pot avea o capacitate medie de 8750 tdw. Sistemul operațional este dotat cu macarale de 5 tone, platforma de depozitare și procesare, etc. Accesul la calea ferată este asigurat de la triajul CFR care deservește întreaga zonă portuară. Perimetrul este destinat activităților productive: industria alimentară, industria lemnului, industria textilă, materiale de construcții, operațiuni de finisare și asamblare confecții metalice, depozitare combustibili și produse petroliere etc.

**Perimetrul 2** cuprins între DN 21 Brăila – Slobozia – București la vest și fluviul Dunărea la est are o suprafață de 27,2 ha și a fost concesionat pentru o perioadă de 50 ani firmei SC. Galmopan SA în vederea construirii unui complex de morărit și panificație ce va deservi zona de sud-est a României.

**Perimetrul 3** al Zonei Libere Brăila, cu o suprafață de 7,01 ha este situat în centrul orașului Brăila între Gara Fluvială și Pescărie, în zona danelor maritime. Platforma este dotată cu rețea de cale ferată dispusă între Str. Debarcader și cheu, servind danele din bazinul docurilor. Activitățile de încărcare sau descărcare a navelor maritime, fluviale și a vagoanelor se realizează prin echipamente plutitoare și mobile situate pe platformele de acces la nave. Perimetrul, dotat cu utilități moderne, oferă spre închiriere spații pentru birouri, magazii acoperite și platforme pentru depozitarea containerelor.

Principalele activități ce se pot desfășura în acest perimetru sunt cele din industria ușoară, comerțul en-gros și en-detail, serviciile de depozitare, serviciile bancare, etc.

**Perimetrul 4** al Zonei Libere Brăila acoperă o suprafață de 4,018 ha., este situat în zona danelor maritime, accesul fiind posibil prin îmbinarea mai multor categorii de transport: maritim și fluvial datorită deschiderii la Dunare, feroviar și rutier prin amplasarea sa în imediata vecinătate a DN 22 Tulcea - Brăila - Râmnicu Sărat și DN 2B București - Brăila – Galați. Perimetrul este concesionat în întregime de către SC Petrom SA București-Membru OMV Group- Sucursala Peco Brăila și este destinat activităților de depozitare combustibili și produse petroliere, alimentării navelor maritime și fluviale etc.

• **Zona liberă Galați**, înființată prin H.G.190/1994 se situează pe malul stâng al fluviului Dunărea, la mila 80, în zona digului Badalan, în partea de est a municipiului Galați, în apropiere de frontiera cu Republica Moldova și Ucraina, aflându-se în legătură directă cu linia ferată cu ecartament larg folosită în aceste țări, având deci, acces direct la piețele ex- sovietice. Inițial a avut o suprafață de 136,98 ha teren din care o suprafață portuară de 6,98 ha cuprinzând 3 dane de acostare dotate cu toate instalațiile. Ulterior, prin HG nr. 669/05.06.2003, publicată în MO nr. 424/2003, se aprobă trecerea din domeniul public al statului și din administrarea MLPTL în domeniul public al municipiului Galați și în administrarea Consiliului Local Galați a terenului cu regim de zonă liberă precum și a RA Administrația Zonei Libere Galați.

În anul 2003, în temeiul HCL Galați nr. 550/20.11.2003 se aprobă darea în administrarea RA AZL Galați a terenului în suprafață de 139,162 ha, din care s-au scos, succesiv, următoarele suprafețe:

a) potrivit HCL Galați nr. 34/05.02.2004, modificată prin HCL nr. 88/30.03.2004 se aprobă trecerea unei suprafețe de teren de 21,8 ha din administrarea AZL în folosința SC Industrial Parc SRL, cu diminuarea patrimoniului RA AZL Galați, corespunzător.

b) Ca urmare a HCL Galați nr. 9/13.01.2005 s-a aprobat trecerea unei alte suprafețe de teren de 25 ha din administrarea RA AZL Galați în administrarea Consiliului Local Galați, astfel că suprafața rămasă este de 92, 36 ha.

Ca urmare a HG 1908/22 decembrie 2006 se extinde regimul de zonă liberă în portul Galați pe o suprafață de 81, 815 ha, cu următoarele delimitări:

**Portul mineralier** – la Nord – Mittal Steel, sud – Inspectoratul Silvic, Est – fluviul Dunărea, Vest - Mital Steel;

**Portul Docuri** - la Est fluviul Dunărea și Santierul Naval Galați, la Vest - PESCOGAL Galați, la Sud – fluviul Dunărea. La Nord ADMET Galați;

**Portul Bazinul Nou:** La nord – Str. Basarabiei, Domeniul public local, Sortare Minereu, AZL Galați, la sud – fluviul Dunărea, la Vest - Santierul Naval Galați, la Est AZL Galați.

#### Situația veniturilor, cheltuielilor și profiturilor 2001-2008

Anul	Venituri	Cheltuieli	Profit Brut	Alocații de la buget pentru investiții
2001	1015586	954254	61331	
2002	1354478	1007904	346573	
2003	1480280	1229466	250813	
2004	1141368	1124288	17080	
2005	1101518	1030722	70796	
2006	1560833	1449828	111005	420000
2007	2027245	1848278	380969	1420000
2008	3271640	2819094	841723	

Sursa : AZL Galați

#### 3.2.2.4. Agenți economici, inclusiv IMM-uri

Unitățile economice active ce desfășoară activitate în industrie, se cifrau în anul 2008 la un număr de 1480 unități, ceea ce reprezintă 8,0% din totalul unităților economice la nivelul teritoriului analizat.. Dinamica unităților economice active în industrie, în perioada 2000-2008, a urmat un trend crescător ca număr, dar descrescător în privința numărului de salariați, de la un an la altul.

Analizînd gruparea firmelor din industrie, din punct de vedere a mărimii acestora, se observă că în anul 2008, unitățile economice din industrie erau în proporție de 70,4% microîntreprinderi, 18,6% întreprinderi mici (10-49 salariați), 9,1% întreprinderi mari (50-249 salariați), și numai 1,9% întreprinderi foarte mari (cu peste 250 salariați). Pe de altă parte, numărul personalului angajat în unitățile mari reprezintă 55,2% din totalul personalului angajat în industrie la nivelul anului 2008, conform datelor oferite de ONRC.

#### Structura firmelor din sectorul industrie – 2008

Firme	Numar	Numar mediu salariați	Cifra de afaceri
Firme mari	28	34587	9493529048
Firme mijlocii	135	19492	2609821225
Firme mici	275	6303	908796595
Microîntreprinderi	1042	2248	211037337
<b>TOTAL</b>	<b>1480</b>	<b>62630</b>	<b>13223184205</b>

Sursa : date prelucrate pe baza informațiilor ONRC

În UAT-rile din cadrul Zonei periurbane Brăila, conform Oficiului Național al Registrului Comerțului, funcționau în anul 2008 18 333 firme, din care cele cu obiect de activitate din domeniul industriei reprezentau doar 8% din total. Cele mai importante firme, cu peste 250 de angajați, din domeniul



industrii sunt inserate în tabelul următor. Se poate observa că cel mai mari sunt din sectorul siderurgic, construcții navale și industrii confecțiilor.

**Prezentarea întreprinderilor mari din industrie, în funcțiune, din UAT-urile cuprinse în ZPB și a principalilor indicatori economici la sfârșitul anului 2008**

Nr. crt	Firma	Cifra de afaceri (RON)	Nr. mediu de salariați	Obiect de activitate	Localitatea
1	ARCELORMITTAL GALAȚI SA	7170812866	13709	Producția de metale feroase sub forme primare și de feroaliaje	GALAȚI
2	SANTIERUL NAVAL DAMEN GALAȚI SA	315497376	3266	Construcția de nave și structuri plutitoare	GALAȚI
3	STX RO OFFSHORE BRAILA SA	302974902	2177	Construcția de nave și structuri plutitoare	BRĂILA
4	BRAICONF SA	50056040	2113	Fabricarea de articole de lenjerie de corp	BRĂILA
5	SOLO TEXTIL SRL	18668269	1277	Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte (exclusiv lenjeria de corp)	BRĂILA
6	PROMEX SA	95604711	1231	Fabricarea utilajelor pentru extracție și construcții	BRĂILA
7	APATERM SA	84716774	1088	Furnizarea de abur și aer condiționat	GALAȚI
8	DORIA CONFEZIONI SRL	16119143	830	Fabricarea de articole de lenjerie de corp	BRĂILA
9	MAREX SA	302360042	794	Producția, prelucrarea și conservarea cărnii	BRĂILA
10	LAMINORUL SA	166561092	689	Producția de metale feroase sub forme primare și de feroaliaje	BRĂILA
11	MISTRAL DUE SA	23129307	680	Fabricarea de articole de lenjerie de corp	BRĂILA
12	GRECALE IMPEX SRL	24821883	671	Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte (exclusiv lenjeria de corp)	MĂCIN
13	EUROCONT PLUS SRL	10945271	580	Fabricarea de recipienți, containere și alte produse similare din oțel	GALAȚI
14	INTFOR SA	118479803	578	Producția de tuburi, țevi, profile tubulare și accesorii pentru acestea, din oțel	GALAȚI
15	<b>CET SA</b>	<b>61023153</b>	<b>576</b>	<b>Furnizarea de abur și aer condiționat</b>	<b>BRĂILA</b>
16	GALMOPAN SA	110195553	500	Fabricarea pâinii; fabricarea prăjiturilor și a produselor proaspete de patiserie	GALAȚI
17	ENTERPRISES ET CO BUCUREȘTI SRL FILIALA BRĂILA	9732882	479	Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte (exclusiv lenjeria de corp)	BRĂILA
18	Electrocentrale GALATI SA	330458712	443	Producția de energie electrică	GALAȚI
19	BLAZER SRL	47463332	365	Fabricarea de articole de lenjerie de corp	BRĂILA
20	COZAMIN SRL	14077991	336	Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte (exclusiv lenjeria de corp)	GALAȚI
21	GREEN YARD SRL	11038308	321	Construcția de nave și structuri plutitoare	BRĂILA
22	HIDROMECANICA SRL	11457991	304	Fabricarea de construcții metalice și părți componente ale structurilor metalice	GALAȚI
23	ARCELORMITTAL TUBULAR PRODUCTS GALAȚI SRL	103847225	284	Producția de tuburi, țevi, profile tubulare și accesorii pentru acestea, din oțel	GALAȚI
24	DANUBIANA SRL	6092985	265	Construcția de nave și structuri plutitoare	BRĂILA
25	MENAROM P.E.C. SA	24232487	262	Fabricarea altor mașini și utilaje de utilizare generală n.c.a.	GALAȚI
26	VALDIVIA CONSTRUCTING	40349946	262	Fabricarea de construcții metalice și părți componente ale structurilor metalice	GALAȚI

	SRL				
27	DEMOPAN SA	20281951	255	Fabricarea produselor de morărit	GALAȚI
28	DIANA FASHION SRL	2529053	252	Fabricarea de articole confecționate din textile (cu excepția îmbrăcămintei și lenjeriei de corp)	BRĂILA

Sursa datelor : ONRC

• **ARCELORMITTAL GALAȚI SA** (fost *Sidex Galați*) este cel mai mare combinat siderurgic din România. A fost cumpărat de **LNM Holdings NV** în noiembrie 2001, de la statul român, valoarea tranzacției fiind de 70 de milioane de dolari. Începând cu 2004, **Mittal Steel Galați** este parte a Mittal Steel, companie formată prin fuziunea companiilor **LNM Holdings NV** și **Ispat International N. V.**. După fuziunea dintre Mittal Steel și Arcelor, în anul 2006, din care a rezultat ArcelorMittal, numele combinatului a fost schimbat în **ArcelorMittal Galați SA**.

În anul 2009, contribuia cu 3,8% la exporturile României, cu peste 50% din afacerile operatorului portuar Convex, iar circa 58% din traficul pe Canalul Dunăre-Marea Neagră era realizat de combinatul ArcelorMittal din Galați.

• **SANTIERUL NAVAL DAMEN GALATI SA**. Santierul Naval Galați apare în 1893, când G. Fernic, în asociație cu T. Guiller și J. Pujoliet înființează la Galați, pe strada Ceres nr. 33. „Uzinele de construcții mecanice și turnătorie de fier și bronz” care, ulterior se transformă în „Santierul Naval G. Fernic et Comp. Pe 25 martie 1999, Holland DAMEN SHIPYARDS Group,

a devenit acționar majoritar în S.C. Santierul Naval Galați SA. Santierul Naval Damen Galați S.A. a avut venituri în creștere din anul 1999 până în anul 2008 cu excepția anului 2005, când acestea au avut o valoare de 341.165.901,00 RON. Din 1999 până în 2008 veniturile au crescut cu 347.453.940,00 RON, adică cu 426,75 %.

• **STX RO OFFSHORE BRAILA SA** (fost Santierul naval Aker Braila ) DISPUNE de un portofoliu care constă din producția de corpuri, livrare de nave complete comerciale, dar și reparații și conversii de nave. Santierul are un cheu în lungime de 1300m, facilități de montaj și reparații pentru 12 nave, fiind echipat cu macarale de 50 tone. Platforma de montaj și lansare are capacitatea pentru nave de până la 135 x 23 metri, o greutate maximă pentru lansare de 2500 tone și de ridicare de 2200 tone. Pachetul de control aparține companiei sud-coreene STX. În anul 2008 a avut 2177 angajați, în creștere cu 27 față de anul 2007.

• **BRAICONF SA**, societate brăileană ce-și desfășoară activitatea în industria prelucrătoare - fabricarea articolelor de lenjerie de corp. Numărul de salariați în anul 2008 fiind de 2113, în scădere cu peste 200 comparativ cu 2007. Cifra de afaceri, în 2008 a fost de aprox. n 50 mil. RON (în creștere cu 29,7% față de 2002 și în scădere cu 3,7% față de 2005). Obiectivul major al societății în piața internă a fost creșterea volumului vânzărilor, precum și consolidarea poziției de lider în piața internă. Pe piața externă producția a fost destinată unor clienți importanți precum: Italia (Benetton, Stefanel, Agatex), Germania (Bodoni), Olanda, Franța, Anglia. Este o realitate și o mândrie faptul că Braiconf este unul din producătorii marilor brand-uri, precum: Kenzo, Givenchy, Rochas, Scherrer, Versace Sport, Peter Hadley, Sisley, Marella, Cerutii, Gianfranco Fere, Valentino, Thomas Pink

• **SOLO TEXTIL SRL**, firmă brăileană cu capital provenit din Turcia apărută în 2005. Numărul de angajați a evoluat astfel : 2005 – 943, 2006 – 1288, 2007 – 1845, 2008 – 1277. Firma braileană confecționează o gamă variată de articole textile de damă, de la bluze, rochii, pantaloni, fuste, sacouri până la pardesie și paltoane. Solo Textil SRL colaborează cu companii renumite din Europa, precum: "Top Shop", "Dorothy Perking", "BHS", "Wallis", "Mark and Spencer".

• **PROMEX SA** este o societate pe acțiuni ce a realizat în 2008 o cifră de afaceri în valoare de 95 mil RON în creștere cu 15% față de 2005, dublându-și valoarea în comparație cu 2002. Aceste performanțe au fost obținute cu un număr de 1231 salariați în anul 2008, în scădere cu peste 120 persoane, ceea ce demonstrează o creștere a productivității muncii pe seama unei diminuări a forței de muncă. Această societate se numără printre primele patru societăți brăilene, din punct de vedere a

potențialului economic și a indicatorilor economici analizați, menținându-și poziția din anul 2002 și până în prezent. Odată cu preluarea în decembrie 2002 a Societății de către Grupul "Uzinsider" SA Bucuresti, PROMEX începe un drum nou care îi permite totodată revenirea în circuitul internațional al marilor producători de utilaje industriale. Exporturile producției PROMEX SA s-au realizat pe piața Austriei, Olandei și Germaniei.

- **DORIA CONFEZIONI SRL**, firmă cu capital mixt, înființată în 1991, este printre cele care s-au menținut la un nivel relativ constant în privința numărului de angajați, în intervalul 2004 – 2008, cu o creștere de 6 persoane, de la 824 la 830. De altfel, același lucru se poate constata și în privința cifrei de afaceri – 13 mil. lei în 2004 și 16 mil lei în 2008.

- **MAREX SA**, cu sediul în Brăila are ca obiect principal de activitate prelucrarea și conservarea cărnii. Firma a apărut în 1999, când avea un număr de 84 angajați, pentru ca în 2007 să ajungă la un maxim de 865 persoane, iar în 2008 numărul salariaților a scăzut la 794. Societatea dispune de 2 abatoare, o fabrică de preparate din carne și recent (2009) și-a diversificat activitate prin darea în funcțiune a unei fabrici de bioetanol cu o capacitate 10 mil litri pe an. Cifra de afaceri a cunoscut o creștere foarte mare în 2008, comparativ cu 2007, de circa 464%.

- **LAMINORUL SA**, societate pe acțiuni ce își desfășoară activitatea în domeniul producției de metale feroase sub forme primare și a celei de feroaliaje. Funcționează pe teritoriul municipiului Brăila, având în anul 2008 un număr de 689 salariați, o cifră de afaceri de peste 166 mil. RON. Acționarul principal este Donau Commodities SRL (86,8% în 2008). Producția realizată în anul 2008 a fost de 81 9777 tone laminate și 740 tone aotel calibrat. Pe piața internă, produsele sunt valorificate la șantierelor navale : STX Brăila, STX Tulcea, Damen Galați, SN Constanța, SN Orșova și la alte societăți: Mairon Galați, Baurom Galați, Baduc Bucuresti. Pe piața externă, vânzările se fac în principal prin intermediul firmei Donau Commodities GmbH Austria către beneficiari din Polonia, Slovacia, Cehia, Germania, Estonia, dar și în afara UE : Croația, Serbia, Turcia.

SC CET SA deține autorizația integrată de mediu nr. 8/18.09.2012 valabilă până la data de 17.09.2022 pentru funcționarea a 2 instalații mari de ardere (IMA) cu putere mai mare de 50 MW.

- Instalația mare de ardere IMA 1 este compusă din cazanele C21 și C22, însă începând cu data de 01.01.2012 cazanul C22 a fost închis deoarece nu s-au montat arzătoarele cu formare de NO<sub>x</sub> redus, cerință din autorizația integrată de mediu. Pentru cazanul C 21 s-au realizat în cursul anilor 2009-2010 lucrări de reparații la instalația de ardere și evacuare gaze de ardere, care au condus la îmbunătățirea substanțială a calității arderii și implicit la încadrarea în limitele admise prevăzute în HG nr. 440/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalațiile mari de ardere. Acest cazan va funcționa pe perioade scurte și sub supraveghere strictă/ monitorizare.

- Instalația mare de ardere IMA 2 este compusă din cazanele C23 și C24 și au existat măsuri în autorizația integrată de mediu pentru montarea de arzătoare cu formare de NO<sub>x</sub> redus la ambele cazane. Pentru cazanul C23, lucrările cu privire la montarea de arzătoare cu formare de NO<sub>x</sub> redus s-au realizat înainte de termenul scadent, însă cazanul C24 a fost închis începând cu data de 15.11.2010, până la conformare. Astfel, în anul 2012, această instalație a funcționat numai cu un singur cazan.

SC TERMOELECTRICA SA București, Sucursala Electrocentrale Brăila deține autorizația integrată de mediu nr. 2/20.01.2006, revizuită la 22.07.2009, valabilă până la 20.01.2014. Instalația cuprinde 4 grupuri energetice, din care 2 functionale (fiecare cu 2 cazane) și 2 nefuncționale, puse în siguranță. Autorizația a fost emisă cu un plan de acțiuni ce cuprinde 2 măsuri de reducere progresivă a emisiilor de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> și pulberi, cu termen scadent 31.12.2013. ARPM Galati a emis Decizia etapei de încadrare nr. 735/ 05.10.2011 privind desființarea/demolarea construcțiilor blocurilor energetice nr. 3 și 4, iar în anul 2012 SC Termoelectrica SA a funcționat cu grupurile energetice nr. 1 și 2 și s-a finalizat lucrarea de desființare a cazanului grupului nr. 4.

### 3.2.2.5. Dinamica activității de construcții

Unitățile economice active ce desfășoară activitate în construcții, se cifrau în anul 2008 la un număr de 1016 unități, ceea ce reprezintă 5,5% din totalul unităților economice la nivelul teritoriului ZP Brăila. Dinamica unităților economice active, în perioada 2000-2008, a urmat un trend crescător de la un an la altul, realizând o creștere de peste 70% în perioada analizată. Se menționează că evoluția tuturor firmelor economice, incluzând toate activitățile economice, au avut o creștere de 30,3%, ceea ce înseamnă că activitatea de construcții a avut o dinamică superioară.

Analizând gruparea firmelor din construcții, din punct de vedere a mărimii acestora, se observă că în anul 2008, unitățile economice din construcții erau în proporție de 78,8% microîntreprinderi, 15,4% întreprinderi mici (10-49 salariați), 5% întreprinderi mari (50-249 salariați), și numai 0,80% întreprinderi foarte mari (cu peste 250 salariați).

#### Structura firmelor din sectorul construcții – 2008

Firme	Numar	Numar mediu salariați	Cifra de afaceri
Firme mari	8	5645	706598117
Firme mijlocii	51	5652	759654990
Firme mici	157	3583	331076498
Microîntreprinderi	800	1616	193495611
<b>TOTAL</b>	<b>1016</b>	<b>16496</b>	<b>1990825216</b>

Sursa: ONRC

Populația ocupată în construcții, conform recensământului populației și locuințelor din 2002 însuma peste 13 000 persoane. Se detașează municipiul Galați cu o pondere de 57%, urmat de Municipiul Brăila (37%), deci cele două reședințe de județ însumau 94% din cei care activau în construcții la acest recensământ. Din mediul rural, un număr mai mare de persoane ocupate în sectorul construcții se regăsea la Carcaliu, Chiscani, Tichilești, Branîștea, Sendreni.

#### Populația ocupată în construcții – 2002

Nr. crt	UAT	Judetul	Număr
1	MUNICIPIUL BRAILA	BRAILA	4868
2	CAZASU	BRAILA	46
3	CHISCANI	BRAILA	91
4	FRECATEI	BRAILA	0
5	GROPENI	BRAILA	11
6	MARASU	BRAILA	4
7	ROMANU	BRAILA	3
8	SILISTEA	BRAILA	10
9	TICHILESTI	BRAILA	65
10	TRAIAN	BRAILA	5
11	TUDOR VLADIMIRESCU	BRAILA	52
12	VADENI	BRAILA	39
13	MUNICIPIUL GALATI	GALATI	7409
14	BRANISTEA	GALATI	66
15	SENDRENI	GALATI	53

16	ORAS MACIN	TULCEA	91
17	CARCALIU	TULCEA	184
18	I.C.BRATIANU	TULCEA	11
19	JIJILA	TULCEA	27
20	SMARDAN	TULCEA	2
<b>TOTAL ZP BRAILA</b>			<b>13041</b>

Sursa: Recensământul populației și locuințelor, 2002

Principalele firme care activau în acest domeniu, la nivelul anului 2008, sunt prezentate în tabelul de mai jos :

**Prezentarea întreprinderilor mari din construcții, în funcțiune, din UAT-urile cuprinse în ZPB și a principalilor indicatori economici la sfârșitul anului 2008**

Nr. crt.	Firma	Cifra de afaceri	Nr. mediu de salariați	Obiect de activitate	UAT
1	VEGA 93 SRL	266110768	1828	Lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale	Galați
2	ICMRS SA	38077099	905	Alte lucrări speciale de construcții n.c.a.	Galați
3	STAER INTERNATIONAL	98759415	704	Lucrări de instalații electrice	Galați
4	CONFORT SA	33555945	540	Lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale	Galați
5	TRACON SRL	76485737	537	Lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale	Brăila
6	CONCIVIA SA	49872751	462	Lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale	Brăila
7	ALCO PLUS SA	82060404	397	Lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale	Brăila
8	UNICOM SA	61675998	272	Lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale	Galați

Sursa: ONRC

**VEGA 93 SRL**, din Galați, are ca obiect de activitate, lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale. De remarcat că numărul de angajați a crescut continuu din anul 2004 – 992 salariați, în 2005 – 1035, în 2006 – 1098, în 2007 – 1170, iar în 2008 s-a înregistrat cifra de 1828 salariați.

**STAER INTERNATIONAL SA** este marcă înregistrată în România și în alte 34 de țări. În Registrul Comerțului figurază ca având obiect de activitate lucrări de instalații electrice, dar în realitate produce mobilier de diferite tipuri. Firma a fost înființată în anul 1992, cu numele de Prodex AER, societate comercială cu răspundere limitată, cu asociat unic și un număr de 10 angajați, având ca obiect de activitate producția de mobilier tapițat. În 1998 s-a schimbat forma de organizare juridică, numele devenind STAER Internațional SA, totodată diversificându-și gama de produse și portofoliul de clienți. Evoluția numărului de salariați a fost continuu ascendentă până în 2007 (925 salariați), pentru ca în 2008 să scadă la 704 angajați.

**ICMRS SA din Galați** are ca obiect de activitate execuția de alte lucrări speciale de construcții. Evoluția numărului de salariați a cunoscut o evoluție descendentă: 2004- 1534, 2005 – 1163, 2006 – 1069, 2007 – 1041, 2008 -905. Cifra de afaceri a fost în 2008 de 38 mil lei, în scădere cu 27% față de 2007. În anul 2008 a dezvoltat activități de prestări servicii către diverși beneficiari, principalul client fiind ARCELORMITTAL 61, 45%, urmat Primaria Galați și alți agenți economici din Municipiul Galați.

**CONFORT SA** are ca obiect de activitate construcțiile rezidențiale și nerezidențiale, finalizând o serie de lucrări dintre care: Spitalul de copii și policlinica, Baza de cercetare ICEPRONAV, Cariera cu stație de preparare nisip Balintesti, Sediul Bancii de Investiții, 12 centre de vinificație etc.

Acționarii sunt SC Metal SRL – 75 %, alți acționari – persoane fizice și juridice - 25 %. Numărul de salariați este în scădere : 2007 – 580, 2008 – 538, iar cifra de afaceri a fost de peste 33 milioane RON în anul 2008.

**TRACON SRL** Brăila a fost înființată în anul 1991 cu capital integral privat. Societatea are o experiență de 16 ani în domeniul construcțiilor, având capacitatea tehnică și dotările necesare executiei oricarui tip de lucrare din domeniile: construcții social - administrative, blocuri de locuințe, construcții ingineresti, construcții industriale și agrozootehnice, drumuri, platforme, expertize, consolidări, renovări, restaurări ale clădirilor din patrimoniul național. Cifra de afaceri a crescut de la 6 mil. RON în 1999 la 47 mil. RON în 2007 și la 76 mil. RON în 2008. Numărul maxim de salariați s-a înregistrat în anul 2003 – 664 persoane, apoi a scăzut lent, până la 537 salariați în anul 2008.

**CONCIVIA SA** are ca principali acționari Bursagrirom SA Brăila – 71% și SIF Moldova SA Bacău – 12%,. Numărul maxim de salariați a fost de 500 în anul 2004, iar în 2008 se constată o ușoară scădere, la 462 persoane. Cifra de afaceri este în creștere: 2007 – 39 mil. RON, 2008 – 49 mil. RON în 2008. S.C. CONCIVIA S.A. Braila a realizat următoarele lucrări de construcții reprezentative în Braila: Hotelul Traian – 200 locuri, Stadionul municipal – 20.000 locuri, Amenajare Esplanada, - Sala Polivalenta – 2.500 locuri, Bazin olimpic de înot, Magazinul universal “Dunarea”, Sediul administrativ (Primarie – Prefectura), Palatul Justiției, Spital 700 de paturi + Policlinica, Sediul I.P. PRODOMUS S.A., Centrul Teritorial de Calcul Electronic, Complex cazare Lacul Sarat etc.

**ALCO PLUS SA** este o societate ce desfășoară activitatea de construcții de clădiri și lucrări anexe în municipiul Brăila. Această societate avea în anul 2002 un număr de 147 salariați, număr ce s-a diminuat cu 64% în 2005 și a crescut remarcabil până în 2008 (cu aprox. 370%). Societatea a înregistrat o CA de peste 82 mil RON în 2008, urmând un trend ascendent. S. S.C. ALCO PLUS S.A. Braila și-a atras aprecierea beneficiarilor și a capatat un binemeritat renume pe piața construcțiilor din județele Braila, Tulcea, Galați, Prahova, Vaslui, Dolj, Olt, Constanta, Gorj, inclusiv municipiul București.

**UNICOM SA** a fost fondată în anul 1959 sub denumirea de ICOR Galați, în scopul îndeplinirii rolului de antreprenor general pentru construirea de locuințe pentru Combinatul Siderurgic SIDEX Galați și a celorlalte unități industriale de deservire, UNICOM S.A. Galați este una din cele mai importante firme de construcții montaj din municipiul Galați. Din anul 1992 societatea s-a privatizat, devenind societate cu capital privat. În condițiile economiei de piață, SC UNICOM S.A. și-a diversificat și adaptat structura la noile cerințe, fiind în măsură să execute la nivele calitative deosebite construcții deosebite cu caracter civil și administrativ: Sediul Băncii Agricole, Sediul BCR Galați, Sediul Direcției de Finanțe Galați, Uzina de apă nr. 2 Galați, Palatul Justiției, Extindere ROMTELECOM, Sediul D.R.V. și Vama Galați, Casa de cultură a studenților. Extindere Centrul comercial WINMARKT Galați, Magazin cash&carry SELGROS Galați, Magazin PRAKTIKER Galați.

### 3.2.2.6. Structura capitalului

#### • Firme cu capital majoritar străin

Conform datelor oferite de ONRC pentru anul 2007, în cele 20 de UAT-uri cuprinse în ZP Brăila existau 227 cu capital majoritar străin, din care 126 în municipiul Galați, 91 în municipiul Brăila, 1 în orașul Măcin, 3 în comuna Chiscani, 2 în comuna Tudor Vladimirescu și câte 1 pe teritoriile comunelor Gropeni, Romanu, Tichilești și Carcaliu.

#### • Firme cu capital majoritar românesc

Municipiul Galați deține cele mai multe firme cu capital majoritar românesc (62%), urmat de Brăila (34%), restul de 9 firme regăsindu-se pe teritoriile administrative Braniștea, Carcaliu, Chiscani, romanu, Sendreni, Vădeni.

#### • Firme cu capital străin

La această categorie se regăsesc 530 de firme cu următoarea repartitie: în mediul urban 501, din care: Galați – 276, Brăila – 214, Măcin – 11. Restul de 29 firme, din mediul rural sunt prezente la Vădeni și

Tichilești - câte 6, 5 la Chiscani, 4 la Sendreni, 3 la Romanu, 2 la Cazașu, câte 1 la Tudor Vladimirescu, Smărdan, Braniștea.

• **Firme cu capital românesc**

Numărul firmelor cu capital românesc în anul 2007 era de 21 219, din care mai mult de jumătate erau înregistrate în municipiul Galați (58%), apoi în municipiul Brăila (37%), orasul Măcin (1,5%), iar pentru mediul rural (3,5%) mai bine reprezentate sunt Chiscani, Sendreni, Tichilești, Braniștea. La polul opus se găsesc I.C. Brătianu, Frecăței, Mărașu, Carcaliu etc.

**3.2.2.7. Șomajul** (lipsește datele pentru UAT-urile din județul Tulcea)

Evoluția fenomenului șomaj în ZP Brăila pentru anii 2008 și 2009 a fost determinată de modificările structurale produse în activitățile economice ca urmare, în mod deosebit, a unor măsuri cu caracter fiscal. Astfel, pe baza datelor oferite de AJOFM Brăila și Galați, se poate constata, cu o excepție – Frecăței, că numărul șomerilor a crescut semnificativ în anul 2009, comparativ cu anul 2008. La nivel total creșterea procentuală a fost de 315%, cele mai mari valori fiind înregistrate la nivelul comunei Vădeni (714%), municipiului Brăila (442%), comunei Siliștea (322%), municipiului Galați (301%). În cifre absolute, de la 4334 șomeri înregistrați în 2008 la nivelul celor 2 municipii și 13 comune, s-a ajuns la 13 695 persoane înregistrate ca șomeri la sfârșitul anului 2009.

**3.2.2.8. Concluzii**

Principalele caracteristici ale industriei, producției și distribuției energiei și construcțiilor la nivelul ZP Brăila sunt:

- Activitățile sunt concentrate în cele 2 mari orașe, fiind foarte puțin prezente în zonele rurale;
- Scăderea numărului de salariați ca urmare a restructurării economice este firească într-un areal hiperindustrializat precum cel creat de gruparea Brăila – Galați, dar unele semne de revigorare economică au fost deja simțite (relansarea combinatului siderurgic de la Galați, a șantierului naval din Brăila sau construcția unor mari complexe comerciale, de exemplu).
- Zona studiată necesită o echilibrare în plan spațial al activităților industriale prin dezvoltarea unor centre industriale în alte UAT-uri;
- Industria de procesare deține primul loc în privința cifrei de afaceri și a ocupării forței de muncă;
- Sunt prezente câteva sectoare atractive și reprezentative la nivel național și chiar vizibilitate internațională: siderurgia, construcțiile navale, confecțiile textile, industria alimentară. Acestea sunt un teritoriu prielnic atragerii investitorilor;
- Abia după anul 2000, economia zonei a început să se îndrepte către o reală economie de piață;
- Privatizarea și restructurarea întreprinderilor au avut un impact deosebit asupra activităților economice;
- Creșterea continuă a numărului de întreprinderi privatizate a condus la crearea unui mediu concurențial, benefic îndeosebi în ceea ce privește societățile cu răspundere limitată și societățile pe acțiuni;
- Sectorul întreprinderilor mici și mijlocii a cunoscut o importantă dezvoltare în cadrul economiei zonei constituind un potențial important;
- Există, totuși un dezechilibru în privința profilului dominant al IMM-urilor, cele cu obiect de activitate comerțul având o dominanță netă. Ca urmare este necesară sprijinirea creării și dezvoltării de IMM-uri cu activități altele decât comerciale. De asemenea, este necesară facilitarea accesului I.M.M –urilor la diverse forme de finanțare, inclusiv prin acordarea de consultanță de specialitate;
- Totuși, potențialul zonei nu este folosit la maximum pentru a genera dezvoltarea economică mult așteptată, astfel încât veniturile populației sunt relativ scăzute;
- Prezența celor două zone libere nu a avut rezultatele așteptate, îndeosebi în atragerea de investiții străine directe;

- Parcurile industriale anunțate nu au oferit oportunitățile așteptate, îndeosebi cel din Brăila, unde proiectul nici măcar nu a fost finalizat, iar cel din Galați este în curs de amenajare. Ar fi necesară crearea și dezvoltarea unor incubatoare de afaceri în aceste parcuri industriale.

### 3.2.3. Turismul

#### 3.2.3.1. Potențialul turistic antropoc al arilor urbane

Potențialul celor trei orașe este unul bogat și variat oferind practicarea unei multitudini de forme de turism. Având în spate o istorie de sute de ani, orașele Brăila, Galați și Măcin dețin monumente istorice și culturale de o însemnătate aparte.

**A. Municipiul Brăila** are o cultură diversificată ce se răsfrânge într-o organizare corespunzătoare și sub raport turistic. Brăila este menționată documentar în secolul al XIV-lea, sub forma de Drinago, la 1350. În tratatele comerciale ale domnilor munteni și moldoveni, de la începutul secolului al XIV-lea, Brăila este menționată ca mare centru pescăresc.

În 1540 este ocupată de turci și transformată în raia, fiind construită o cetate înconjurată cu ziduri, cu bastioane și șanțuri de apărare. Prin Tratatul de la Adrianopol din 1829 este restituită Țării Românești.

Printre obiectivele turistice, se numără:

- fragmente din cetatea Brăilei din secolul al XVIII-lea;
- Palatul Culturii; Teatrul Maria Filotti, instituție de prestigiu a teatrului românesc, având o tradiție de 150 de ani, dintre care 50 de ani de activitate permanentă;
- Muzeul de Istorie;
- Biserica Sfinții Arhangheli Mihail și Gavril - veche moschee turcească în secolul al XVII-lea, inaugurată în secolul al XIX-lea și una dintre puținele biserici în care se încearcă respectarea canoanelor bizantine ale picturii icoanei;
- Bustul Împăratului Traian din Piața Centrală, care amintește de originea latină a poporului român;
- Celebrul ceas din Piața Traian;
- Biserica Greacă din secolul al XIX-lea cu pictură de Gh. Tătărescu;
- Faleza Dunării și plaja; Casa Agronomului cu elemente arhitecturale brâncovenești;
- Hruba Pulberăria Nouă, Palatul Lyra, Parcul Monument cu Monumentul Ecaterinei Teodoroiu;
- Muzeul de Științe Naturale;
- Centrul civic cu fântâna arteziană în trepte;
- case memoriale (Panait Istrati, Perpessicius, Maria Filotti, Ana Aslan, Petre Ștefănescu-Goangă etc.).

**B. Municipiul Galați** se desfășoară din malul Dunării și până pe câmpia cuprinsă între sectoarele de vărsare ale Siretului și Prutului. Este un însemnat centru industrial, cultural, istoric, port și nod rutier și feroviar. Datorită faptului că din 1950 până în 1968 Brăila a fost subordonat orașului Galați, centru administrativ-politic al regiunii cu același nume, care cuprindea și orașul Brăila, dezvoltarea acestuia a fost mai înceată în comparație cu Galațiul, spre care se îndreptau mult mai multe investiții. Numai din 1968, când se desființează regiunile ca unități administrativ-politice ale țării și se revine la județe, orașului Brăila, redându-i-se funcția de centru administrativ-politic al județului care îi poartă numele (funcția pe care a avut-o și până în anul 1950, când județele au fost desființate), orașul și întregul județ cunosc un ritm mai accelerat de dezvoltare (Bugă D., 2005).

Spre sfârșitul primei jumătăți a secolului al XV-lea, într-un act românesc de la Stefan cel Mare, apare și prima mențiune documentară despre Galați. Încă din această perioadă, Galați era debușeu pentru grânele ținutului dintre Siretul Inferior și Prut, pentru acelea ale ținutului dintre Siretul Inferior și



Carpați, ca și pentru lemnul, cheresteaua și sarea aduse pe plute, din Moldova de nord și central-vestică (Oancea D. I., 1973).

După unele păreri, orașul ar fi fost întemeiat de un trib galic care în secolul al III-lea d. Cr. ar fi zidit o cetate al cărui nume îl poartă și astăzi. Alții susțin că orașul s-ar fi dezvoltat dintr-o colonie grecească (Kalati), ai cărei băjenari s-ar fi așezat în acest loc în timpul unui război cu Bizanțul. Alte izvoare leagă începuturile așezării de numele și activitatea vicarului Coceius Gallatos, misionar creștin trimis în aceste ținuturi de Constantin cel Mare în secolul al IV-lea. Cetatea Barboși este prezentă în textele lui Miron Costin și Dimitrie Cantemir. Prima mențiune documentară este din 1418, din timpul lui Alexandru cel Bun. Obiectivele turistice principale sunt: parcurile Mihai Eminescu și Dunărea, Faleza cu o lungime de 3 km și cu numeroase sculpturi din metal realizate pe parcursul mai multor tabere artistice înainte de 1989, Muzeul de Științele Naturii, Primăria și Consiliul Județean, Palatul Poștelor și Telefoanelor, Teatrul de Stat Nicolae Leonard, Catedrala Ortodoxă, Muzeul de Istorie, Monumentele lui M. Eminescu, I. Luca Caragiale, G. Enescu, A. I. Cuza, Palatul Navigației construit de inginerul A. Saligny la începutul secolului al XX-lea, Biserica Mavromol din secolul al XVII-lea; Biserica fortăreață Precista construită în timpul lui Vasile Lupu (secolul al XVII-lea), biserici din secolele XVI-XVIII, Grădina Botanică, Complexul de Științele Naturii unde există și planetariu, acvariu etc. (Ielenicz M., Comănescu Laura, 2006).

**C. Orașul Măcin**, cu o istorie îndelungată și agitată, deține un potențial turistic remarcabil, dar insuficient valorificat. Se pare că încă din antichitate acest așezământ a jucat un rol religios deosebit în viața oamenilor acestor locuri și se pare că aici ar fi existat un cult al zeului Jupiter Arrubianus, de la care provine și numele. În limitele sale au fost identificate: Castrul roman Arrubium (nume legat și de trecerea celților prin aceste locuri); clădiri monumente arhitectonice: Hanu Vechi și Geamia (construită în secolul al XVIII-lea și care deține un manuscris al Coranului); parcul; centrul Parcului Național Măcin (11.345 ha) etc.

O mare parte a obiectivelor turistice sunt înscrise pe lista monumentelor istorice.

### 3.2.3.2. Potențialul turistic antropoc al arilor rurale

Mediul rural este mai bogat la nivelul comunelor componente, dovadă și numărul mare de areale și clădiri înscrise pe lista monumentelor istorice.

În general, mediul rural prezintă un potențial valoros pentru desfășurarea turismului religios:

**comuna Cazasu**, situată la 6 km de Brăila, pe Șoseaua Brăila–Râmnicu Sărat (Biserica Sfinții Voievozi, construită de săteni în anul 1883 și sfințită la 8 noiembrie 1884);

**comuna Chiscani** - este posibil ca satul Chiscani să fi fost înființat înainte de ocuparea Brăilei de către otomani, în 1540 (Biserica parohială *Cuvioasa Parascheva* construită din cărămidă, între anii 1865–1869);

**comuna Gropeni** (Biserica *Sf. Nicolae și Sf. Paraschiva*, construită din cărămidă pe fundație din piatră, între anii 1870–1873); pe teritoriul comunei se găsesc și două movile: la vest Movila Mare, iar la sud-vest Movila Spânzuratului (în vremea ocupației otomane erau executați, prin spânzurătoare, condamnații la moarte). De asemenea, reprezentativ este și Monumentul Eroilor din Comuna Gropeni ce prezintă forma clasică a unui obelisc așezat pe o bază prismatică, înălțată pe un soclu treptat. În partea superioară, monumentul se termină cu o cruce cu brațele egale. Crucea este atașată, de asemenea, pe fața monumentului, încununând succesiunea celor două inscripții, dintre care una cu numele eroilor din Războiul pentru Independență, iar cealaltă cu numele eroilor din Primul Război Mondial. Tot la Gropeni a fost descoperit un tezaur monetar din epoca lui Justinian și Justin I;

**comuna Mărașu** (Biserica *Sfinții Împărați Constantin și Elena*, construită în anul 1947);

**comuna Romanu** (Biserica *Sfinții Voievozi*, construită în anul 1890);

**comuna Siliștea** (Biserica *Sf. Nicolae* zidită în anul 1840 cu cheltuiala prințului Ghica Voievod, proprietarul moșiei);

**comuna Tichilești** (Biserica *Sfinții Voievozi*, amplasată în mijlocul satului; piatra de temelie s-a pus în anul 1852, iar lucrările s-au terminat în anul 1856);

**comuna Traian** - se spune că între două movile existente în comună ar fi fost granița dintre Raia și Tara Românească (Biserica *Cuvioasa Paraschiva* - fondurile pentru construcția acesteia au început a se strânge de un comitet format din 12 săteni, în anul 1890; în vara anului 1891 s-au fabricat 200.000 de cărămizi, piatra de temelie s-a pus la 15 aprilie 1897, iar construcția a fost terminată până la sfârșitul anului);

**comuna Tudor Vladimirescu** (Biserica *Sfinții Trei Ierarhi* construită în anul 1880);

**comuna Vădeni** (biserica actuală, cu hramul *Adormirea Maicii Domnului*, s-a construit din paiantă, între anii 1933–1934 de un comitet de construcție, cu ajutor material din partea lui Anton Bălescu, negustor din Brăila);

**comuna Jijila** (Biserica *Sf. Dumitru* de la 1859);

**comuna Sendreni** (biserică din secolul al XIX-lea);

**comuna Carcaliu** (Biserică ortodoxă de rit vechi de la 1883);

De o deosebită importanță pentru turismul religios este **Mănăstirea Celic-Dere** din comuna tulceană **Frecăței**, un punct turistic de interes frecventat de către turiștii pe traseul Galați-Tulcea și Constanța-Tulcea, fiind construită în stil brâncovenesc. Mănăstirea Celic-Dere este printre cele mai cunoscute din Dobrogea, fiind considerată centrul ortodoxismului din zonă. Numele, de origine turcă, l-a primit de la pârâul din apropiere care în traducere înseamnă „*pârâul de oțel*”.

Potrivit documentelor existente, prima biserică în acest loc a fost ridicată la începutul secolului al XIX-lea, pe locul unde se află astăzi cimitirul, de „arhiereul” Athanasie Lisivencof.

A fost construită de către călugări ardeleni și basarabeni care fuseseră în Grecia la Muntele Athos. Ulterior, bisericuța a fost mistuită într-un incendiu. Apoi, pe la 1840 s-a obținut aprobarea sultanului Abdul-Medgid (1839-1861) de la Constantinopol pentru ridicarea unei noi biserici. Și astfel, la 1846 era gata prima biserică, cu Hramul *Adormirea Maicii Domnului* și un paraclis cu hramul *Sfinților Arhangheli Mihail și Gavriil*.

În scurt timp, călugării au fost mutați la Saon unde au ridicat un alt așezământ monahal, iar la Celic-Dere au fost aduse călugărițe. De-a lungul timpului, ierarhii Episcopiei Dunării de Jos au sprijinit eforturile călugărițelor, astfel că în 1901 episcopul Partenie Clinceni a pus temelia bisericii monumentale cu demisol care a servit o perioadă de timp ca paraclis de iarnă, cu hramul *Izvorul Tămăduirii*. Construcția, al cărei arhitect a fost Toma Dobrescu, a durat până în 1916, iar finisările s-au terminat abia în 1932. În anii următori, s-a înființat o școală atelier de pictură bisericească, o școală primară pentru adulți până la vârsta de 40 de ani, un atelier de covoare și de țesături naționale cu o secție de broderii artistice.

În cadrul potențialului turistic antropoc din mediul rural ar putea fi inclus și **Conacul Orezeanu din comuna Traian**, monument istoric lăsat în paragină. Ansamblul arhitectonic construit în 1908, cuprindea 4 corpuri de clădiri. După retrocedare, a fost incendiat în 2004, clădirile aflându-se în prezent în stare de ruină. Podelele lipsesc și se mai întrezăresc doar urmele unor vitralii. În spatele conacului se văd grajdurile unde odinioară erau caii boierului și pădurea unde băieții generalului T. C. Orezeanu, ministrul Căilor Ferate înainte de 1945, se duceau la vânătoare când veneau în vacanță la moșie. După naționalizarea din 1948, familia Orezeanu a plecat peste graniță și s-a stabilit în Elveția. Conacul a fost luat de Stațiunea de Mecanizare a Agriculturii (SMA), devenind sediul întreprinderii de stat comuniste. Imobilul a fost păstrat bine, deși mobilierul străvechi a dispărut. După 2000, conacul a fost revendicat de unul dintre moștenitorii stabiliți în Elveția, în prezent acesta făcând obiectul unor litigii.

În afara potențialului turistic menționat mai sus, o deosebită importanță o au **resursele balneo-climaterice** ale stațiunii Lacu Sărat.

Calitatea terapeutică a nămolului cu o compoziție unică în Europa și cele 500 de proceduri terapeutice care se practică în hotelurile stațiunii balneo-climaterice Lacu Sărat aduc în continuare turiști.

Lacul a fost studiat începând cu anul 1861, pentru ca 25 de ani mai târziu să se ridice un complex balneo-climateric. Legenda spune că Vlad Tepeș a descoperit proprietățile terapeutice uimitoare ale apei și nămolului de la Lacu Sărat.

De asemenea, **tradițiile etnofolclorice** constituie o bază valoroasă a potențialului antropocentric din zonele rurale. Microzona Balta Brăilei se dovedește a fi din punct de vedere etnografic una din cele mai interesante regiuni ale țării, unde s-au păstrat până târziu, o serie de elemente dintre cele mai arhaice, specifice poporului român și dispărute de foarte multă vreme în celelalte regiuni ale României.

Tipul de așezare este cel pescăresc obișnuit, înșirat de-a lungul brațelor Dunării, pe grindurile cele mai înalte, pentru a fi ferite de inundațiile frecvente ale Dunării. Ocupațiile tradiționale erau: pescuitul, creșterea animalelor, agricultura, creșterea albinelor, a viermilor de mătase. În ultimele decenii s-a extins și viticultura. Transformările petrecute după 1945, împrumutarea și colectivizarea, apoi îndiguirea și asanarea luncii și bălții, au produs mutații deosebite în domeniul ocupațiilor care au schimbat radical modul de viață al localnicilor. Dintre meșteșuguri, deosebit de cunoscut este meșteșugul lemnarilor, îndeosebi „florăriile”, trafrajalele în lemn cu care se împodobesc casele. Instalațiile tehnice populare au fost reprezentate în secolul al XIX-lea prin morile de vânt.

### 3.2.3.3. Potențialul turistic al monumentelor istorice (urban și rural)

În lista monumentelor istorice din 2004 realizată de Institutul Național al Monumentelor Istorice, subordonat Ministerului Culturii și Cultelor, sunt înscrise 14 situri arheologice și zone din **municipiul Brăila**, cu un remarcabil trecut istoric, alături de Silozurile „Anghel Saligny” din perioada 1887-1891, pe malul stâng al Dunării, lângă Bazinul Docurilor.

De asemenea, centrul istoric al municipiului Brăila se află pe lista monumentelor istorice.

Este vorba de zona cuprinsă între Bd. Al. I. Cuza și Dunăre, cu străzile: Calea Călărașilor, Malului, Veche, Gh. Marinescu, Justiției, Pensionatului, Vapoarelor, Danubiului, Rubinelor, Pietrei, Florilor, Mărăști, Orientului, A. Saligny, Bastionului, Școlilor, R. S. Campiniu, Frumoasă, Rozelor, P. Maior, M. Sebastian, A. Aslan, C. Hepites, Bd. Al. I. Cuza, Brașoveni, Roșie, Fragilor, Băii, Pomilor, Cojocari, Tâmplari, I. L. Caragiale, N. Bălcescu, Catolică, Mașinilor, C. A. Rosetti, Împăratul Traian, Belvedere, Oituz, Neagră, E. Nicolau, D. Bolintineanu, Golești, Fortificației, Cetății, Albă, N. Grigorescu, Zidari, Albiei, Albastră, Grădinii Publice, Cazarmii, Citadelei, Militară, Mare, Mărfurilor, Mercur, Ancorei și 10 magazii, Debarcaderului și 5 magazii, Vadul Sergent Tătaru, Vadul Schelei și 4 magazii, Bd. P. Istrati, Bateriei, Mărăști, Galați, Piața Traian, Piața Poligon, M. Eminescu, Polonă, Mărășești, Colței.

Numărul total însemnat al clădirilor municipiului Brăila incluse pe lista monumentelor istorice (case, foste sedii de școli, spitale, bănci, statui, hoteluri, biserici etc.) reprezintă mărturia trecutului istoric al acestui oraș (99 de astfel de clădiri).

În celelalte unități administrativ-teritoriale brăilene, situația se prezintă în felul următor:

- în **comuna Siliștea, satul Muchea**: „Popină”, la circa 2 km NV de sat și la 1 km NV de poligonul de tragere de la Muchea, din Hallstatt;
- în **comuna Chiscani, satul Chiscani**: un obelisc din 1938;
- în **comuna Traian, satul Traian**: conacul Orezeanu din 1908; **satul Silistraru** - obelisc (1916-1919).

În **municipiul Galați** există 14 zone incluse pe lista monumentelor istorice: situri arheologice, necropole, fortificații de pământ, cuptoare romane și un castellum de pământ. Amintim, totodată, existența a 80 de alte clădiri cu o arhitectură deosebită și importante în trecutul municipiului. Conservate în timp, pe de o parte acestea mai păstrează funcțiile de altădată, iar altele sunt amenajate creându-se condiții desfășurării altor tipuri de servicii.

La nivelul comunelor gălățene, întâlnim urme ale locuirii în zonă din perioada romană:

- **comuna Sendreni, satul Sendreni:** „Casa lui Secan”, pe malul de V al bălții Mălina, la 2 km S de satul Smârdan (secolele X-XI, epoca migrațiilor) și două așezări lângă Fabrica de cherestea, pe malul stâng al Siretului (una din secolele X-XI, epoca migrațiilor și cealaltă din epoca romană); situl arheologic de la Șendreni;
- **satul Serbeșii Vechi:** Valul lui Traian (secolele II-III d. Cr., epoca romană);
- **comuna Brăniștea, satul Traian: Valul lui Traian (secolele II-III d. Cr., epoca romană).** Unitățile administrativ-teritoriale din județul Galați sunt înzestrate cu un patrimoniu istoric important.
- **comuna Smârdan, satul Smârdan: un obelisc al ostașilor din Războiul de Independență, pe malul drept al Dunării, din secolul al XIX-lea;**

În **orașul Măcin**, așezare antică, datând din secolul al III-lea și recunoscută cu statutul de comună urbană în documentele otomane din secolul al XVI-lea, numărul zonelor menționate pe lista monumentelor istorice este de 6 și sunt situate în sectorul sudic al intravilanului orașului: Situl arheologic „Cetatea Arrubium” („La Cetate”), așezarea medievală („La Cetate”, din epoca medievală), cetatea Arrubium („La Cetate”, din epoca romană), cimitirul musulman (din epoca medievală) și necropola romană (din epoca romană). La acestea se adaugă geamia din 1860, fostul han și o școală ce datează de la începutul secolului al XIX-lea.

Mediul rural tulcean păstrează componente valoroase din trecutul istoric impresionant al acestui spațiu:

- **comuna Jijila, satul Garvăn:** așezare (la „Mlăjitul Florilor”) din Latène; situl arheologic „Cetatea Dinogetia” (la „Bisericuța”); cetatea medievală la „Bisericuța” (secolele X-XII, epoca medievală timpurie); cetatea romano-bizantină la „Bisericuța” (secolele IV-VI d. Cr., epoca romano-bizantină); două așezări civile la „Bisericuța” și pe terenul dintre cetate și dealul Chetricica (secolele IV-VI d. Cr., epoca romano-bizantină); necropola, pe terenul dintre cetate și dealul Chetricica (secolele IV-VI d. Cr., epoca romano-bizantină); **satul Jijila:** vila rustica (din epoca romană);
- **comuna Carcaliu, satul Carcaliu:** situl arheologic de la Carcaliu; două așezări (din Hallstatt și neolitic); tumuli (2); toate acestea sunt situate la 5 km de sat, pe ambele părți ale șoselei;
- **comuna Frecăței, satul Cataloi:** vila rustica (secolul II d. Cr., epoca romană, „Baia Romană”); două așezări din epoca romană; situl arheologic de la Cataloi; o așezare din secolele X-XI, epoca medievală timpurie; o așezare din secolele II-III d. Cr., epoca romană; vila rustica din epoca romană; o așezare din secolele X-XI epoca medievală timpurie; tumuli;  
**satul Frecăței:** o așezare în intravilan (secolele I-II d. Cr., epoca romană); o așezare la 650 m E de satul Frecăței (secolele II-III d. Cr, epoca romană); o necropolă la circa 1,6 km E de satul Frecăței (din epoca romană); o așezare la limita de SV a satului Frecăței și circa 300 m S de pâraul Telița (secolele II-III d. Cr., Latene); tumuli (2) - „Dealul Frecățeilor”, la circa 120 m S de satul omonim și 1,5 km SSV;  
**satul Poșta:** o așezare la circa 500 m de marginea de SV a satului Poșta (epoca medievală); o așezare din secolele IV-III î. Cr, Latène; situl arheologic de la Poșta la circa 1 km NV de satul Poșta; o necropolă din secolele II-III d. Cr, epoca romană; o așezare din secolele VI-V î. Cr.,

Latène timpuriu; trei vila rustica din secolele II-III d. Cr., epoca romană (una dintre acestea, "Livada Maicilor", la circa 500 m NE de intersecția șoselei Poșta-Telița cu drumul spre mănăstirea Celic-Dere); o așezare în intravilanul satului Poșta, zona centrală (secolele XVII-XVIII, epoca medievală);

**satul Telița:** situl arheologic de la Telița, „La Amza”, la 600 m NE de satul Telița; trei așezări „La Amza”, la 600 m NE de satul Telița (secolele X-XI, epoca medievală timpurie, secolele I-IV d. Cr. și secolele VIII-VII î. Cr, Hallstatt târziu); o așezare fortificată din Latène, la NV de Amza, pe un promontoriu orientat EV; o așezare rurală în vatra satului Telița (din epoca romană); complexul meșteugăresc „Izvorul Maicilor”, la 900 m de intersecția Telița-Sarica (secolele II-III d. Chr, epoca romană); complexul meșteugăresc „La Hogeă”, la 250 m de satul Telița (secolul IV d. Cr, epoca romană); tumuli grupași (6) la circa 600 m NV de oseaua Poșta-Telița; tumuli grupași (4) la circa 1,4 km NV de oseaua Poșta-Telița.

### 3.2.3.4. Dinamica activităților turistice

#### 3.2.3.4.1. Numărul de înnoptări

În comuna Cazasu din județul Brăila, numărul de înnoptări a crescut de aproximativ 4,5 ori, respectiv de la 318 în 2005 la 1401 în 2008. În comuna Chiscani din același județ, numărul de înnoptări a cunoscut o creștere de la 284 în anul 2001 la 891 în 2005, pentru ca în anul 2008 să înregistreze valori mai mici ca în 2001, respectiv 226. În municipiul Brăila, între anii 2001-2005, numărul total de înnoptări a scăzut cu aproximativ 13,2 %, respectiv de la 285.623 la 248.040, crescând apoi în 2008 la 289.334.

În schimb, în municipiul Galați s-a înregistrat o creștere constantă în perioada analizată, de la 89.782 în 2001 la 105.968 în 2005 și la 141.391 în 2008.

#### 3.2.3.4.2. Înnoptări pe structuri de primire turistică

- În totalul înnoptărilor din municipiul Brăila în 2008, 97,1% s-au realizat în hoteluri, celelalte structuri de primire turistică înregistrând valori foarte mici: înnoptări în tabere de elevi și preșcolari (1,05%), înnoptări în popasuri turistice (1,04%), înnoptări în pensiuni turistice urbane (0,45%), înnoptări în moteluri (0,28%), înnoptări în vile turistice (0,05%). În perioada 2005-2008, creșteri evidente s-au înregistrat doar în cazul înnoptărilor în hoteluri, de aproximativ 17,5% (de la 239.083 la 280.972 înnoptări). În schimb, în cazul înnoptărilor la nivelul celorlalte structuri de cazare, au fost înregistrate ușoare diminuări.
- La nivelul anului 2008, în municipiul Galați, cele mai multe înnoptări sunt deținute de hoteluri, respectiv 128.583. Anterior, în anul 2005 s-au înregistrat creșteri de aproximativ 22,2% față de anul 2001 (iar numărul total de înnoptări în hoteluri a crescut în 2008 cu aproape 33,45% față de 2005). Spre deosebire de municipiul Brăila, creșterile au fost importante și în cazul celorlalte structuri de cazare: pentru înnoptările din vilele turistice creșteri de 65,9 % comparativ 2001-2005 și de 45,29% în perioada 2005-2008, iar pentru înnoptările în hosteluri de 74,52%, respectiv de 18,76%.

#### 3.2.3.4.3. Durata medie a șederii

- În ceea ce privește durata medie a șederii, aceasta a fost calculată pe diferite structuri de cazare. Referitor la durata medie a șederii în hoteluri, cele mai importante valori aparțin municipiilor Brăila și Galați. Dacă în 2001, durata medie de ședere a fost de 4,1 zile, aceasta a crescut la 4,4 în 2005 ajungând în 2008 la o valoare de 4,9 zile. La nivelul municipiului Brăila, au fost de asemenea înregistrate creșteri, valorile fiind însă inferioare celor ale orașului Galați: 1,8 zile în 2001, 1,9 zile în 2005 și 2,6 zile în 2008.
- În cazul duratei de ședere în hosteluri, la nivelul municipiului Galați valorile au oscilat între 1,2 zile în 2001, 1 zi în 2005 și 1,9 zile în 2008.

- Durata de ședere în moteluri a fost în medie de 1 zi în cazul orașelor Măcin și Brăila. În vilele turistice, aceasta a oscilat între 1-2 zile în perioada 2005-2008, atât în cazul municipiilor Brăila și Galați, cât și în cazul comunei Cazasu din județul Brăila. În unitățile de tip căsuță, valorile au depășit 2 zile și chiar 3 zile în cazul comunei Chiscani din județul Brăila, cu o ușoară scădere după 2005.

La nivelul pensiunilor turistice, Brăila a înregistrat o medie de 2 zile în 2005, urcând spre 2,2 zile în 2008 (aproxiată valorii corespunzătoare duratei de ședere în popasurile turistice).

În taberele de elevi și preșcolari, durata medie de ședere a urmat o pantă descendentă după 2001, ca urmare a fenomenului de închidere treptată la nivel național a taberelor destinate petrecerii vacanțelor școlare și preșcolare.

#### 3.2.3.4.4. Organizarea activităților turistice

**Numărul total al firmelor din turism** în 2008 a fost de 135 (tabelul 3.3.1.), dintre care 84% microfirme, 13% firme mici și 3% firme medii. Din rândul firmelor mijlocii, cel mai mare număr de salariați îl au DUNĂREA S.A. din Galați (166 salariați) și MONOPRIX S.R.L. din Brăila (113 salariați).

#### Firmele cu activități în turism (2008)

Categorii firme	Număr	Salariați	Cifră de afaceri (RON)
Firme mijlocii	4	433	29.977.448
Firme mici	17	352	24.940.236
Microfirme	114	220	66.423.086
TOTAL	135	1.005	121.340.770

Sursa: ONRC

VEGA COMPANY S.R.L. din Galați (88 salariați) deține Hotelul Vega, o construcție modernă pe 12 nivele, situată în centrul orașului Galați, pe faleza superioară a Dunării.

Deschis în mai 2003, Hotelul Vega a reușit să se impună pe piața turistică locală prin standardul ridicat al serviciilor și dotărilor.

În ceea ce privește categoria firmelor mici, media salariaților este de 20,7 salariați, valorile fiind foarte reduse în cazul microfirmelor (respectiv 1,93 salariați).

**Cifra de afaceri obținută în turism** la nivelul anului 2008 înregistrează cele mai însemnate valori în municipiile Galați (92.873.705 RON) și Brăila (277.725.621 RON).

La nivelul firmelor brăilene, aceasta a fost realizată de un număr de 48 firme, dintre care 85% microfirme. Însă participarea cea mai mare la valoarea totală a cifrei de afaceri aparține firmelor mijlocii (două la număr: ELENY SRL și MONOPRIX SRL), fiind în proporție de aproximativ 45%; microfirmele au participat cu 35,2%, iar firmele mici cu 19,8%.

În ceea ce privește cifra de afaceri înregistrată de către firmele cu activități în turism desfășurate pe teritoriului municipiului Galați, dintr-un total de 81 firme, participarea a fost următoarea: aproape 18,8% firmele mijlocii (care, la fel ca și în cazul precedent, sunt în număr de două: VEGA COMPANY SRL și DUNĂREA SA), 20,5% firmele mici și 60,7% microfirme.

În comuna Cazasu, cifra de afaceri a fost de 268.472 RON, iar în Chiscani de 472.972 RON.

**Agențiile de turism** sunt prezente în număr important la nivelul municipiului Galați: Condor, Bel Ami, Vega Hotel, Ov-Va Tours SRL, Vladeus SRL, Pro Vacances SRL, Ovitour International SRL, Suman SRL, Agatur SRL, Normatur International, Euromax SRL, Hobby Tour SRL, Amad Touristik, Galtour

SRL, Travel Boutique, Jakob Travel, Ulysses SRL, Rimani Tur SRL, Alteda 2000 SRL, Grandtour, Next Travel SRL, Privex SRL, Acaomic SRL etc.

În municipiul Brăila, acestea sunt mai reduse numeric: Rux-Rom SRL, Pro Voiaj Turism SRL, Avia Travel SRL, Montana SRL, Smile Travel, Touring Europa Bus SRL, Sind România SRL, Ship Travel International SRL, Panturist, Crama Terente, Escapada, Transmarian SRL etc.

#### 3.2.3.4.5. Tipuri de turism

Posibilitățile de recreere, agrement, divertisment, dar și de tratament sunt multiple și variate, răspunzând tuturor categoriilor de preferințe și posibilităților financiare ale turiștilor.

În această zonă se practică următoarele principale tipuri de turism:

- *turismul de recreere și agrement (și turismul de week-end)*: Brăila (cele mai importante sunt: Parcul Monument - 53 ha, Faleza și esplanada Dunării - 7,1 ha, Scuarul din Piața Traian - 0,63 ha, Grădina Publică - 7,5 ha, Parcul Zoologic- 4,2 ha) Galați (Parc turn televiziune, Parc CFR, Parc Eminescu, Parc Libertății, Parc Faleza, Parc Spicu, Grădina Publică, Parc Tiglina I – Cinematograf, Parc Rizer, Lac Vânători, Plaja Dunărea); Măcin; Chiscani; Mărașu etc.;
- *turismul cultural și istoric*: Brăila, Galați și Măcin, în principal;
- *turismul religios*: Brăila, Galați, Măcin, Frecăței, Cazasu, Chiscani, Gropeni, Mărașu, Romanu, Siliștea, Tichilești, Traian, Tudor Vladimirescu, Vădeni, Jijila, Sendreni, Carcaliu;
- *turismul balnear*: Chiscani (stațiunea balneo-climaterică Lacu Sărat);
- *turismul pentru piscicultură și vânătoare*: lacurile Mărașu, Zăton, Blasova, Mălina, Lozova, Vânători, Brateș;
- *turismul de tranzit*: Brăila, Galați, Măcin;
- *turismul de afaceri*: Brăila, Galați, Măcin.

##### 3.2.3.4.5.1. Localități cu funcțiuni turistice

Atât mediul urban, cât și cel rural oferă destinații turistice bogate, fie că se înscriu în cadrul potențialului natural sau antropoc. Diferite tipuri ale turismului urban se practică în **Brăila, Galați și Măcin**.

Deținând o gamă largă de obiective turistice, cele trei orașe oferă turiștilor posibilitatea desfășurării unor activități turistice variate (cultural-istorice, religioase, de recreere și de agrement), creând condiții și pentru realizarea unor trasee turistice.

În **municipiul Brăila** pot fi identificate următoarele posibile trasee:

- *Traseul Mihai Eminescu*: Piața Traian (centrul vechi) – Bld. Mihai Eminescu – Teatrul Maria Filotti – Biserica „Sfinții Petru și Pavel” (construită în stil bizantin și care datează din anul 1872) – Centrul comercial Dunărea (ridicat în anul 1978 într-un stil modern) – Biserica „Înălțarea Domnului” (construită de imigranții bulgari pe la mijlocul secolului al XIX-lea – Piața Centrală (unde se află halele orașului, ridicate de primărie în anul 1920);
- *Traseul Calea Călărașilor*: Universitatea „Constantin Brâncoveanu” – sediul Băncii Naționale a României inaugurat în 1888 – Biserica „Buna Vestire” (Biserica Greacă, construită cu ajutorul coloniei grecești din Brăila, cu aprobarea domnitorului Cuza și finalizată în 1872; stilul este bizantin cu elemente renașcentiste) – Palatul Justiției (construit în anii 1980) – Piața Independenței (Centrul Nou) – Spitalul Municipal (construit în 1884);
- *Traseul Calea Galați*: Muzeul Brăilei și Galeriile de Artă – Teatrul de Păpuși Brăila (înființat în 1951) – Podul Brăilei (Mica Brăila).

Mediul rural oferă condiții pentru practicarea mai multor tipuri ale turismului rural, printre care turismul de agrement și piscicol (comunele din **zona lacurilor**) și religios (cel mai important în comuna **Frecăței**).

În comuna **Chiscani**, turismul balnear se practică în stațiunea balneo-climaterică Lacu Sărat care reprezintă o fericită îmbinare a apei minerale din lac cu compoziție chimică foarte variată, a nămolului sapropelic abundent în substanțe minerale și organice și a unui cadru natural pitoresc oferit de zona înconjurătoare. Acestea au determinat apariția următoarelor profiluri terapeutice balneo-climaterice, printre care profilul loco-motor, profilul neurologic sau profilul aparatului respirator.

În **Parcul Natural Balta Mică a Brăilei** sunt permise următoarele categorii de turism: ecoturismul, agroturismul, turismul științific și turismul educațional. În opinia Administrației parcului natural, în cadrul categoriei de ecoturism, cea mai rapidă dezvoltare pe termen scurt va fi înregistrată de pescuitul sportiv.

### 3.2.3.5.2. Structuri de primire turistică

În cea mai mare parte, structurile de primire turistică sunt reprezentate de hoteluri, vile și pensiuni, numărul moteturilor fiind redus (de exemplu, motelul *Anghel* din Galați). La acestea se adaugă taberele de elevi și preșcolari și popasurile turistice. Numărul total al unităților de cazare este cel mai însemnat la nivelul municipiului Brăila, deși a cunoscut după 2000 o reducere semnificativă: de la 31 în anul 2001 la 20 în anul 2008. Pe locul următor se situează municipiul Galați cu un număr total de 19 (la fel ca în 2005). Celelalte localități însumează un număr relativ redus de unități de cazare (Chiscani, o singură unitate de cazare).

Cel mai mare număr de vile turistice este deținut de Galați (în număr de 8 în 2008) și Brăila.

• **Municipiul Brăila** deține un număr important de hoteluri: Traian, Orient, Belvedere, Sport, Complex hotelier LMS, Korona, Lacu Sărat, Lemi Star Com SRL, Sabrina, Eleny SRL, Unita Turism Holding, Glob Business Center, Milion Trade SRL, Viky Prest SRL, Bodrum Com SRL etc.

- Hotelul *Traian*, amplasat în centrul istoric al orașului, într-o zonă liniștită, pune la dispoziție 202 locuri de cazare, 103 camere (9 camere single, 94 duble din care 20 au un confort sporit la nivelul clasificării de 3 stele), 2 apartamente, room-service, parcare, magazine suveniruri și o gamă diversificată de servicii suplimentare. La dispoziția turiștilor mai sunt și un restaurant, un bar de zi și o sală de conferințe. Hotelul este punct de referință, fiind dispus pe 12 etaje, cea mai înaltă clădire din oraș. Încă de la deschiderea sa în 1971, imaginea hotelului a devenit emblematică pentru municipiul Brăila.
- Hotelul *Belvedere* este situat în centrul municipiului Brăila în imediata apropiere a Primăriei, pe faleză Dunării, lângă esplanada cu fântâni arteziene. Hotelul dispune de o capacitate de cazare de 97 de locuri în 51 de camere și de o sală de conferințe cu 60 locuri.
- Hotelul *Sport* are o capacitate de 36 locuri, dotările hotelului cuprinzând un bar și o sală de protocol.
- *Complexul LMS* se află într-o impunătoare clădire veche de 100 de ani, renovată și modernizată, hotelul fiind de 3 stele.

Numărul total al restaurantelor din municipiul Brăila se ridică la peste 30.

În **stațiunea Lacu Sărat**, baza de cazare este reprezentată de câteva hoteluri, printre care Perla, Flora și Lacu Sărat, la care se adaugă complexul de căsuțe și camping Lacu Sărat.

- *Hotel Flora*, de 2 stele, dispune de 106 spații de cazare structurate în camere double și de un restaurant. Hotelul *Lacu Sărat* dispune de 137 de spații de cazare, fiind un hotel de 2 stele format din două tronsoane. Are restaurant, bază de tratament și saună.



Hotelul *Perla* funcționează tot timpul anului și are o capacitate de 159 de locuri. Hotelul dispune de restaurant, parcare, sală de conferințe, sală de sport și un teren de sport. Tratamentul se asigură la baza medicală specializată a stațiunii, dotată cu instalații pentru efectuarea tuturor procedurilor.

- *Complexul de căsuțe și camping Lacu Sărat*, de 2 stele, deține 23 căsuțe cu câte două locuri fiecare, un spațiu de campare de 2.000 m<sup>2</sup>, parcare și ale serviciilor suplimentare. Complexul oferă posibilitatea efectuării tratamentului balneoclimateric la baza de tratament și balneajie liberă (băi de soare și nămol).

Hotelurile Lacu Sărat și Flora, împreună cu complexul de căsuțe și camping Lacu Sărat (toate înscrise în categoria de 2 stele) aparțin lanțului hotelier Unita Turism Holding Timișoara. Având la bază capital româno-german, cele 25 de hoteluri Unita Turism acoperă toate tipurile de turism, de la cel de afaceri și tranzit până la turismul de agrement și turismul balnear.

- *Complexul balnear Unita Turism* din stațiunea Lacu Sărat cuprinde o bază de tratament proprie, dotată cu bazin pentru hidro-kinetoterapie, saună și sală de gimnastică și oferă, suplimentar, facilități de balneajie liberă (băi de soare și nămol). Tratamentele se desfășoară cu sprijinul personalului calificat și răspund la indicații terapeutice multiple.

• **Municipiul Galați** deține hoteluri de la 2 la 5 stele: Hotel Vega, Complex Stejarul (Pădurea Gârboavele), Neptun-Olimp Complex Faleză Galați, Izvor, Dunărea, Hotel Galați, Navrom Centru de Afaceri, Hotel Galmondo, Crama Lăutarilor, Boby Mara Vila Clasic etc.

- Hotelul *Vega*, de 5 stele, este o construcție modernă pe 12 nivele, încadrată în peisajul excepțional al Falezii Dunării. Hotelul dispune de 69 de camere.

- Hotelul *Galați*, de 3 stele, este recent modernizat.

- Hotelul *Galmondo*, renovat complet în toamna anului 2004, se înscrie în categoria celor de 4 stele (primul apărut în oraș). Cele 42 de camere, o sală de conferințe cu o capacitate de 40 de locuri și una de training de 15 locuri, un business centre dotat cu echipamente de telecomunicație profesionale, 2 restaurante, dintre care unul tradițional românesc, precum și un modern centru spa întregesc imaginea acestui hotel.

- În 2007, s-a deschis Hotelul *Magnus* (3 stele). Construcția a fost finalizată în vara acestui an, și atât finisajele, cât și dotările sunt la cele mai înalte standarde. Hotel Magnus are 49 de camere împărțite în 23 double, 24 matrimoniale și 2 apartamente elegante.

- Hotelul *Dunărea* este clasificat la categoria 2 stele, fiind situat în plin centrul istoric și administrativ al orașului la câteva minute de zona portuară și zona liberă.

În Galați sunt și pensiuni (Pensiunea Casa Majestic sau Pensiunea Siret, de exemplu) și un Complex de Alimentație și Cazare pentru Sportivi. Restaurantele din Galați depășesc cifra de 40.

• În **Măcin**, amintim Hotelul *Turist*, recent renovat.

În comuna *Cazasu*, este amenajată o vilă de 3 stele, administrată de Bodrum Com SRL (în satul Cazasu).

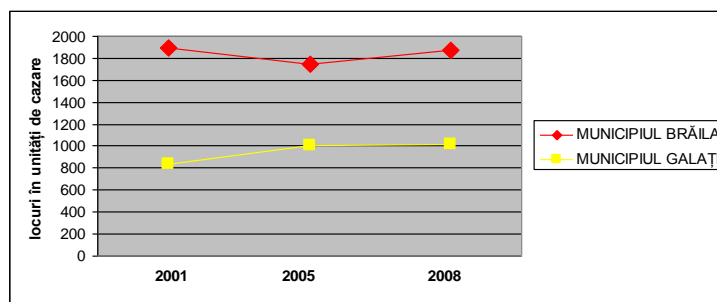
Numărul pensiunilor este mai important în zona lacurilor din Balta Mică a Brăilei.

### 3.2.3.5.3. Locurile în unitățile de cazare

În ceea ce privește locurile în unitățile de cazare, în anul 2008 municipiul Brăila deținea supremația, cu un număr total de 1.871 locuri, cunoscând fluctuații pe cei trei ani analizați: în 2001 – 1.897 locuri, anul 2005 – 1.749 locuri, anul 2008 – 1.871 locuri (fig. nr. 3.3.1). Municipiul Galați a cunoscut creșteri susținute ale locurilor de cazare între anii 2001-2008, înregistrând o evoluție pozitivă cu 17,06% în 2005 față de 2001 și valori mai reduse de creștere până în 2008.

Locurile de cazare sunt importante și în comuna Chiscani, fiind în prezent de 78.

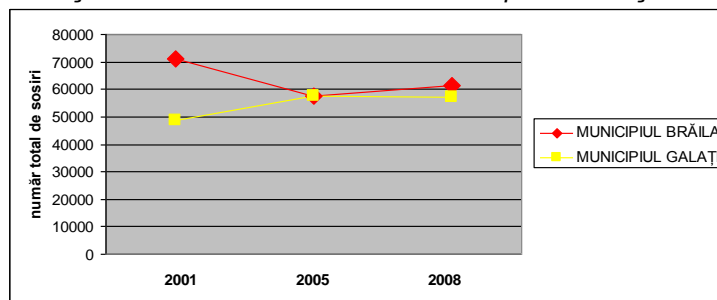
*Evoluția numărului total al locurilor în unitățile de cazare din municipiile Brăila și Galați*



#### 3.2.3.5.4. Circulația turistică

Au fost analizate sosirile turistice în municipiile Brăila și Galați pentru anii 2001, 2005 și 2008 (fig. nr. 3.3.2). Din păcate, numărul total al sosirilor turistice a scăzut după 2000 în cazul Brăilei (-18,8% între 2001-2005), spre deosebire de Galați, unde creșterile au fost de aproape 18% în aceeași perioadă. Înregistrând valori apropiate în 2005, variațiile înregistrate ulterior la nivelul celor două orașe au fost reduse (o creștere de 6,6% în cazul Brăilei și o scădere de -0,46% pentru Galați).

*Evoluția numărului total de sosiri în municipiile Brăila și Galați*



#### 3.2.3.5.5. Capacitatea de cazare turistică în funcțiune în hoteluri (locuri-zi)

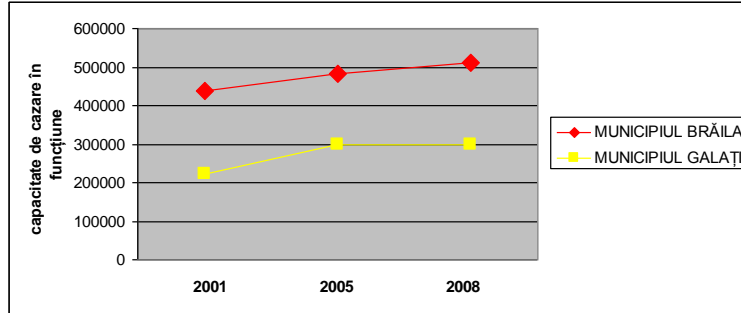
Capacitatea de cazare turistică în funcțiune a fost analizată la nivelul hotelurilor din municipiile Brăila și Galați pentru anii 2001, 2005 și 2008 (fig. 3.3.3.).

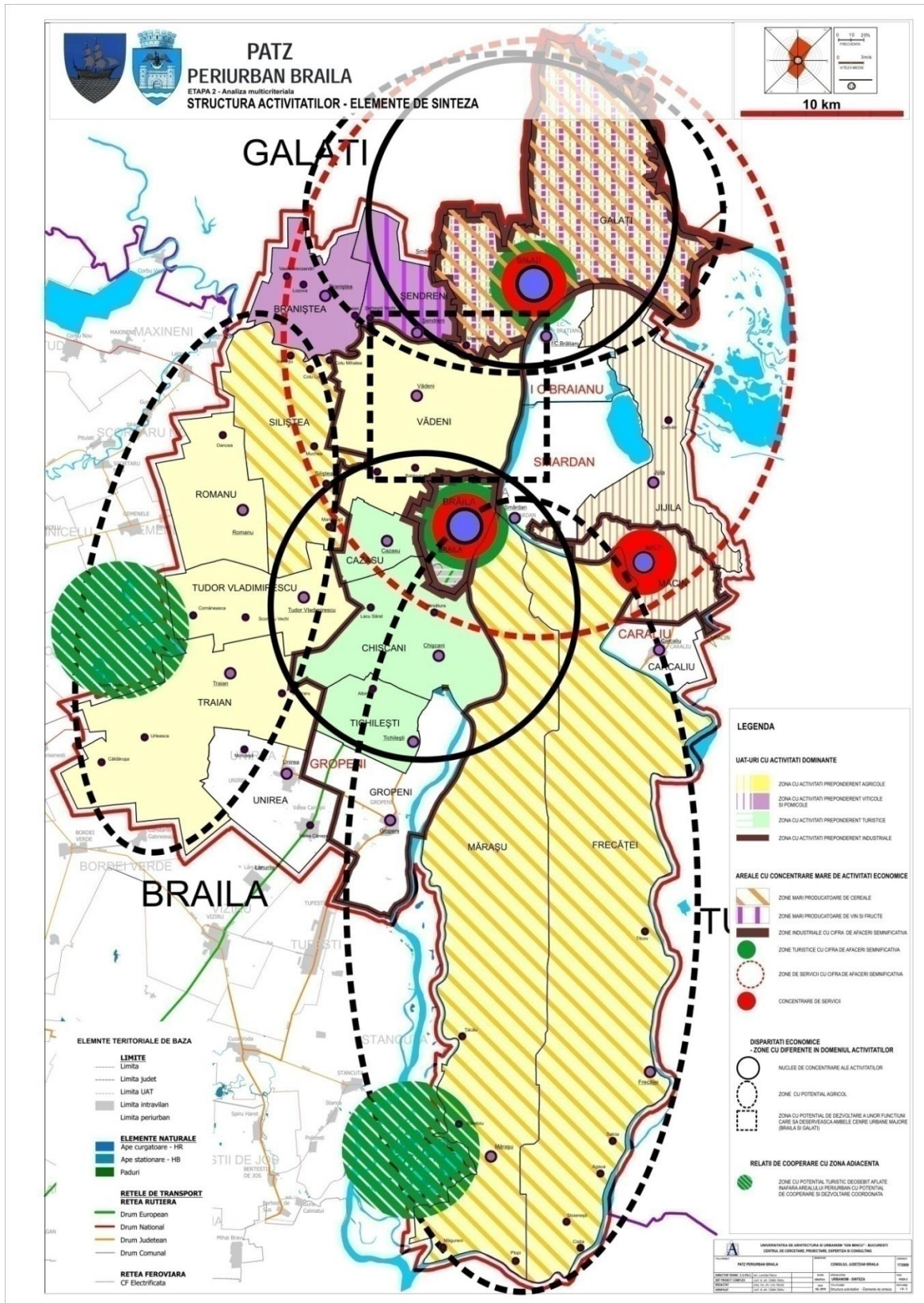
În ambele cazuri s-au înregistrat creșteri ale valorilor, mai evidente în cazul municipiului Brăila: 439.095 în 2001, 481.070 în 2005 și 510.635 în 2008.

Municipiul Galați a cunoscut o creștere mai importantă între anii 2001 și 2005 (respectiv de 34,1%), după care aceasta a fost aproape nesemnificativă (0,37%).

În cel de-al doilea caz, municipiul Brăila, creșterea a fost continuă, dar mai redusă după 2005 (între anii 2001-2005 de 9,6% și între 2005-2008 de 6,1%).

*Evoluția capacității de cazare în funcțiune în hoteluri în municipiile Brăila și Galați*





### 3.3. Populația județului și rețeaua de localități

#### 3.3.1. Evoluția populației și potențialul demografic

Descrierea evoluției populației zonei periurbane Brăila s-a realizat folosind datele furnizate de

- Institutul Național de Statistică prin baza de date Tempo On-line – serii de timp,
- Recensământul populației, gospodăriilor și locuințelor (1992, 2002),
- Fișele localităților 1991-2008

precum și alte date statistice obținute de la diferite instituții publice județene (Agenții Județene pentru Ocuparea Forței de Muncă).

Potrivit datelor statistice aferente anului 2009, la 1 iulie populația zonei periurbane Brăila era de 566874 persoane, din care 513529 locuitori în mediul urban și 53345 în mediul rural.

Caracteristicile demografice ale zonei sunt redade de populațiile localităților componente din județele Brăila (246123 locuitori), Tulcea (22179 locuitori) și Galați (298572 locuitori).

Cea mai mare parte a populației este concentrată în județul Galați (52,7%).

Pe de altă parte, în structura demografică a zonei intră o mare parte din populația județului Brăila (68%).

Distribuția pe județe a populației zonei este prezentată în tabelul următor:

**Distribuția populației zonei periurbane Brăila (2009)**

Județ Brăila	Populație totală	Populație zonă periurbană	% total județ	% zonă periurbană
	360191	246123	68,3	43,4
Județ Galați	609480	298572	49,0	52,7
Județ Tulcea	247444	22179	9,0	3,9
Zona Periurbană Brăila	566874	566874	100	100

Sursa: Baza TEMPO – Online – serii de timp, INSSE

Analizând datele de la recensămintele din 1966 până în 2002 constatăm că populația zonei periurbane Brăila a avut o evoluție ascendentă până în anul 1992 când a înregistrat volumul maxim – 626585 locuitori.

În perioada 1992 - 2002 populația totală a zonei a înregistrat o scădere de aproximativ 7,4% (46193 locuitori).

Pe medii rezidențiale, evoluția populației a avut un trend diferit.

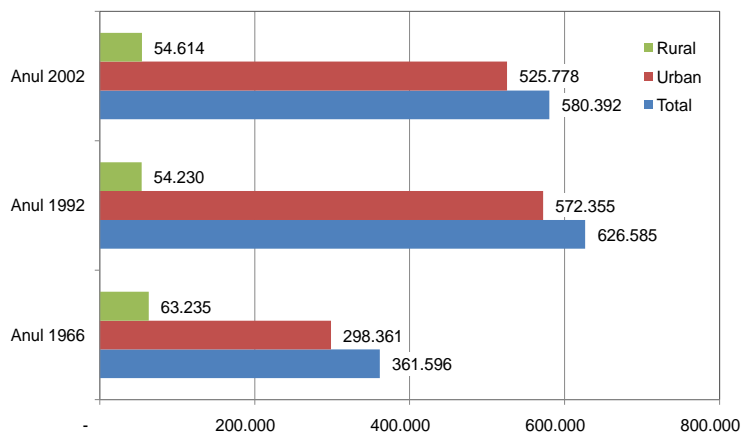
Astfel, între 1966 – 1992 populația urbană a avut o creștere semnificativă, de aproximativ 90% (273994 locuitori), reflectând fenomenul accelerat de urbanizare din acea perioadă.

Ulterior, între 1992-2002 populația urbană a zonei a scăzut cu aproximativ 9% (46577 persoane).

Populația rurală a scăzut cu 15% în perioada 1966-1992, de la 63235 persoane în 1992 la 54230 în 2002, și a rămas la un nivel relativ constant din 1992 până în 2002.

În ansamblul perioadei 1992-2002 populația urbană a crescut cu aproximativ 76% (227417 locuitori), în timp ce populația rurală a înregistrat o scădere de aproximativ 13% (8621 persoane).

#### **Evoluția populației totale și pe medii la recensăminte**



Sursa: Recensământul populației, gospodăriilor și locuințelor, INSSE

Dinamica evoluției populației zonei periurbane Brăila în perioada 2002 – 2009, pune în evidență descreșterea continuă din tot acest interval.

În ansamblul perioadei, populația regiunii a scăzut cu 21491 persoane, de la 588365 locuitori în 2002, la 566 874 în 2009.

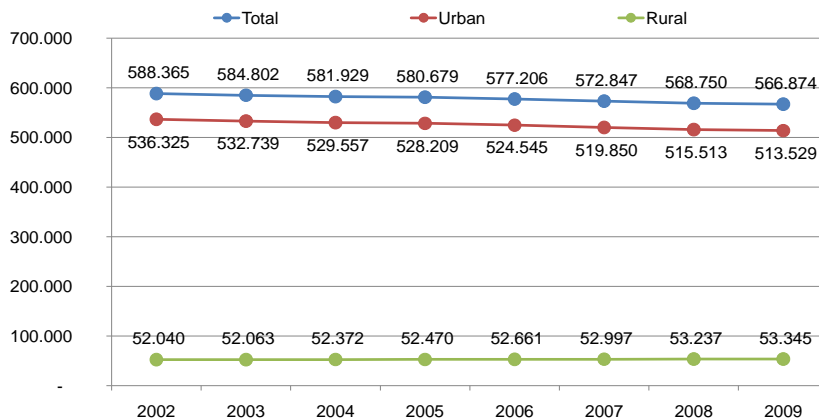
Procentual, scăderea înregistrată în această perioadă este de 3,7%.

Același model de descreștere continuă a populației îl observăm și în cazul populației urbane.

Astfel, populația urbană a înregistrat o scădere de aproximativ 4% (21491 locuitori).

În mod contrar, populația rurală înregistrează o creștere de 2,5% (1305 locuitori).

#### Evoluția populației totale și pe medii în perioada 2002-2009



Sursa: Baza TEMPO – Online – serii de timp, INSSE

În intervalul 2002-2009, dinamica populației nu a avut aceeași tendință la nivel de unitate administrativ teritorială (a se vedea cartograma „Dinamica populației 2002-2009”).

În zona periurbană Brăila cele mai importante scăderi ale populației s-au înregistrat în localitățile rurale Tudor Vladimirescu<sup>1</sup>(59%), Carcaliu (-10,7%), Marasu (-9,1%), Frecăței (-5,2%), precum și în municipiile Brăila (-4,7%) și Galați (-4,0%).

La polul opus sunt creșterile de populație din localitățile Vădeni (10,2%), Chișcani (12,1%) și Șendreni (27,6%).

<sup>1</sup> Scăderea semnificativă a volumului populației înregistrată în comuna Tudor Vladimirescu se explică prin desprinderea din cadrul acesteia a unei comune noi

### 3.3.2. Densitatea populației

În 2009, densitatea populației zonei era de 235 locuitori/km<sup>2</sup>. Datorită gradului ridicat de urbanizare determinat de includerea în structura zonei a două municipii reședință de județ, valoarea densității populației este superioară mediilor înregistrate la nivel regional (78,8 locuitori/km<sup>2</sup>) și național (90 locuitori/km<sup>2</sup>).

În ceea ce privește distribuția teritorială a densității populației putem constata că variază de la 1485,3 locuitori/km<sup>2</sup> în mediul urban la 25,9 locuitori/km<sup>2</sup> în mediul rural.

Analiza grupării unităților administrativ teritoriale după acest indicator relevă că valorile densității populației cuprind un interval extrem de larg de la 3,6 locuitori/km<sup>2</sup> în comuna Frecăței până la 4824,3 locuitori/km<sup>2</sup> în municipiul Brăila.

Cele mai scăzute valori ale densității populației (sub 16 locuitori/km<sup>2</sup>) se înregistrează în localitățile rurale Frecăței, Marasu, Smârdan și Siliștea. Principalele localități urbane – municipiile Galați și Brăila au densități de peste 1100 locuitori/km<sup>2</sup>.

#### Densitatea populației zonei periurbane Brăila (2009)

	Total și medii	Suprafață (km <sup>2</sup> )	Populație 2009	Densitate locuitori/ km <sup>2</sup>
România	total	238391	21469959	90
	urban	30755	11823516	384
	rural	207616	9046443	44
Regiunea Sud - Est	total	35762	2818346	78,8
	urban	3433	1552025	452,1
	rural	32329	1266321	39,2
Zona periurbană Brăila	total	2403	566874	235,9
	urban	346	513529	1485,3
	rural	2058	53345	25,9

Sursa: Baza TEMPO – Online – serii de timp, INSSE

### 3.3.2. Structura populației pe medii, sexe și grupe de vârstă

Comparativ cu distribuția populației pe medii rezidențiale înregistrată la nivel național și regional, cea a zonei periurbane Brăila este preponderent urbană, aproximativ 90% din totalul populației concentrându-se în cele trei centre urbane ale zonei.

Populația din mediul rural reprezenta la jumătatea anului 2009 9,4% din totalul populației zonei.

#### Distribuția populației pe medii (2009)

	Urban		Rural	
	Volum populație urbană	% din total populație	Volum populație rurală	% din total populație
Zona periurbană Brăila	513529	90,6	53345	9,4
Regiunea Sud - Est	1553115	55,1	1266450	44,9
Romania	11835328	55,1	9669114	44,9

Sursa: Baza TEMPO – Online – serii de timp, INSSE

Volumul populației zonei, pe cele două medii rezidențiale, are o structură diferențiată în cadrul celor trei județe componente: Brăila, Galați și Tulcea.

Populația urbană a regiunii este concentrată în județele Brăila (41,2%) și Galați (56,6%), respectiv în municipiile Brăila și Galați.

Decalajul evident este față de județul Tulcea, unde se concentrează doar 2% din populația urbană a zonei.

Populația rurală a zonei, ce reprezintă aproximativ 9,4% din total, este distribuită în proporție de 64,1% (34239 locuitori) în județul Brăila, 14,6% (7839 locuitori) în județul Galați și 21,1% (11267 locuitori) în județul Tulcea.

Cea mai mare parte a populației zonei periurbane din județele Brăila și Galați se concentrează în municipii, în proporție de 86,1%, respectiv 97,4%. Populația zonei din județul Tulcea este preponderent rurală, unde la 1 iulie 2009 locuiau 11267 persoane.

#### Distribuția populației zonei periurbane Brăila pe medii (2009)

	Zona periurbană Brăila	Populație urbană zona periurbană Brăila	Populație rurală zona periurbană Brăila	% populație urbană zona periurbană Brăila	% populație rurală zona periurbană Brăila
Județ Brăila	246123	211884	34239	86,1	13,9
Județ Galați	298572	290733	7839	97,4	2,6
Județ Tulcea	22179	10912	11267	49,2	50,8
Zona periurbană Brăila	<b>566874</b>	<b>513529</b>	<b>53345</b>	<b>90,6</b>	<b>9,4</b>

Sursa: Baza TEMPO – Online – serii de timp, INSSE

Distribuția populației zonei periurbane pe sexe reflectă un relativ echilibru între ponderea populației feminine și a celei masculine. Comparând distribuția populației pe sexe înregistrată la nivel național cu cea a arealului studiat, observăm că nu există o diferență semnificativă între cele două distribuții.

#### Distribuția populației pe sexe și medii (2009)

	Zona periurbană Brăila		Romania	
	masculin	feminin	masculin	feminin
Urban	48,0	52,0	47,8	52,2
Rural	50,0	50,0	49,8	50,2
<b>Total</b>	<b>48,2</b>	<b>51,8</b>	<b>48,7</b>	<b>51,3</b>

Sursa: Baza TEMPO – Online – serii de timp, INSSE

Pentru a analiza evoluția unei populații este necesar să cunoaștem structura ei pe vârste precum și principalii indicatori ai mișcării naturale (natalitate și mortalitate) și ai mișcării migrației.

Datele evidențiază pentru anul 2006 pe ansamblul zonei următoarea distribuție pe principalele grupe de vârstă: populația cu vârste cuprinse între 0-14 ani (populație tânără) reprezenta 12,4% din total, proporția celor în vârstă de muncă era de 75,4%, iar cei cu vârste de peste 65 de ani – vârstnicii - reprezentau 11,9% din totalul populației.

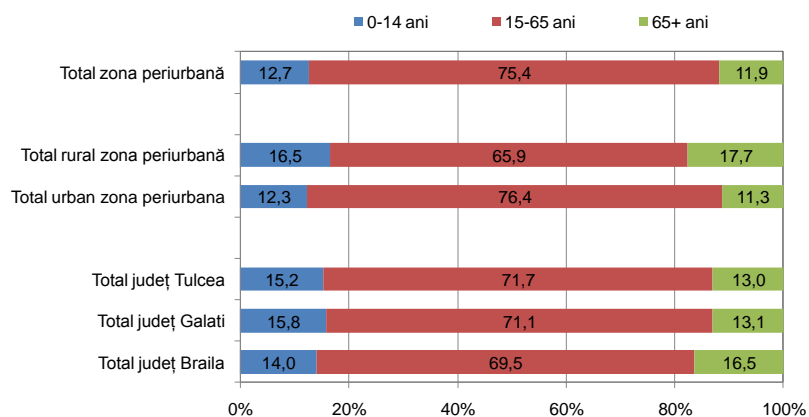
Pe medii de rezidență, observăm că segmentele de populație tânără și vârstnică (peste 65 ani) sunt mai bine reprezentate la nivelul ruralului zonei, unde această situație profilează o creștere a cererii de servicii medicale și de îngrijire, datorită numărului în creștere al populației vârstnice.

Populația în vârstă de muncă (15-64 ani) are valori superioare în urbanul zonei studiate comparativ cu ruralul și mediile înregistrate la nivelul județelor componente.



Concentrarea unor efective importante de populație în vârstă de muncă în urbanul regiunii se datorează importanței economice a celor două mari centre urbane, care prin oportunitățile de angajare oferite se constituie în principale centre de atracție pentru forța de muncă din regiunea studiată.

### Structura populației pe grupe mari de vârstă (2006)



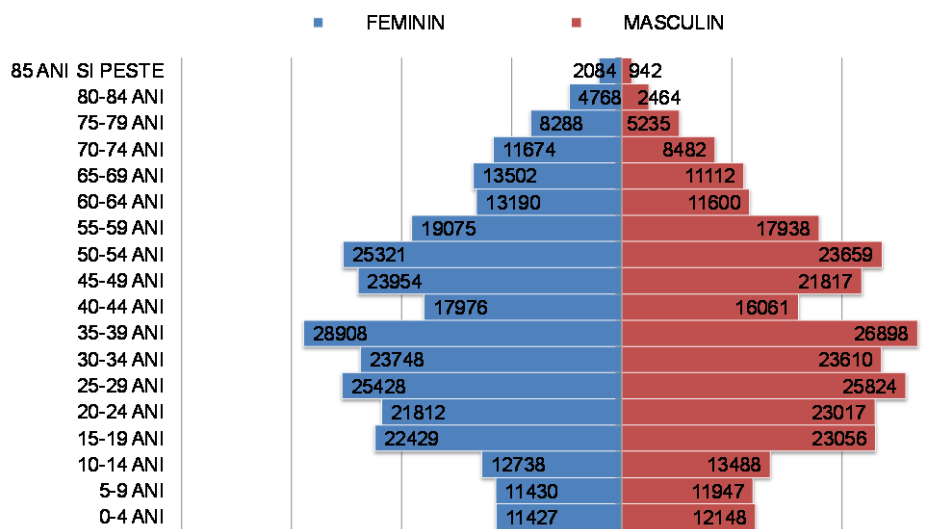
Sursa: INSSE, 2007

Compoziția pe vârstă și sexe a populației are o importanță deosebită din punct de vedere demografic, ea determinând, într-o măsură decisivă, potențialul biologic de creștere a unei populații și influențând nivelul tuturor componentelor schimbării populației.

Din punct de vedere socio-economic ea condiționează semnificativ mărimea potențială a forței de muncă, structura cererii de bunuri și servicii, structura ocupațională a populației etc.

Cunoașterea structurii populației pe vârste permite anticiparea tendinței de dezvoltare a unor fenomene demografice deja instalate, dintre care cel mai important este îmbătrânirea demografică.

### Piramida vârstelor (2006)



Sursa: INSSE, 2007

Piramida vârstelor pune în evidență efectivele relativ reduse de populație cu vârste între 0-14 ani, reflectând natalitatea relativ redusă, dar și segmenetele bine reprezentate de populație cu vârste 25-39 ani, ce constituie un potențial atât din punct de vedere demografic (concentrând segmente importante de populație feminină de vârstă fertilă) cât și în ceea ce privește dezvoltarea socio-economică a zonei.

*Raportul de dependență după vârstă* reprezintă raportul (exprimat în procente), dintre numărul populației de vârstă tânără (0 - 14 ani) și al populației de vârstă bătrână (peste 65 ani) și numărul populației de vârstă adultă (15 - 64 ani).

Acest raport exprimă presiunea populației tinere și a celei vârstnice, numărul de tineri și bătrâni, asupra a 100 persoane de vârstă adultă.

Segmentul populației adulte are cel mai important rol social.

Trebuie făcută aici precizarea că, pe de o parte, nu toți cei în vârstă de până la 15 ani și, mai ales, în vârstă de peste 65 ani sunt economic inactivi, după cum nici toți cei în vârstă de 15 - 64 ani sunt economic activi.

În zona periurbană Brăila, raportul de dependență demografică în anul 2006 este mai mic față de cel la nivelul județelor componente, pe seama ponderii mai mari a populației în vârstă de muncă, comparativ cu mediile județene.

Cele mai scăzute valori ale acestui indicator se înregistrează în centrele urbane ale zonei (vezi cartograma *Raportul de dependență după vârstă 2006*).

La polul opus se situează comunele care înregistrează valori mult peste media indicatorului: Gropeni (63,3%), Tudor Vladimirescu (64,5%), Romanu (70,3%).

#### Raportul de dependenta dupa vârstă (2006)

Zona periurbană Brăila	32,4%
Județ Tulcea	39,6%
Județ Galați	40,7%
Județ Brăila	43,8%

Sursa: INSSE, 2007

*Indicele vitalității populației* calculat prin raportarea populației tinere la populația vârstnică are valoarea de 1,07 pentru zona studiată sub nivelul dorit de 1,5 care asigură înlocuirea generațiilor. Valori extrem de reduse (mult sub nivelul dezirabil) se înregistrează în comunele: Carcaliu (0,5), Căzașu (0,6), Romanu (0,7), Gropeni(0,7), Traian(0,7) și Tichilești (0,8).

#### 3.3.3. Structura etnică a populației

Conform datelor oferite de recensământul populației din anul 2002, procentul cel mai însemnat este deținut de români 97,5%, dintre minorități remarcându-se cea a rușilor lipoveni (1,19%), urmată de romi, maghiari, ucrainieni și germani, armeni, celelalte având ponderi extrem de mici (a se vedea tabelul de mai jos).

Deși la nivel regional etnia predominantă este cea română, nu toate unitățile administrativ teritoriale din zonă reproduc acest tipar al structurii etnice. Astfel, în comuna Carcaliu din județul Tulcea 90% din totalul populației este de etnie rusă lipoveană. De altfel, comunitatea rușilor lipoveni (0,9%) din România este concentrată în județul Tulcea.

#### Structura etnică a populației (2002)

Etnie	Volum	%
Români	565987	97,52
Maghiari	347	0,06

Romi	3876	0,67
Ucrainieni	105	0,02
Germani	174	0,03
Ruși lipoveni	6884	1,19
Altă etnie	3019	0,52
<b>Zona periurbană Brăila (populație totală)</b>	<b>580392</b>	<b>100</b>

Sursa: Recensământul populației, gospodăriilor și locuințelor, INSSE

### Structura populației după limba maternă

Pentru 98,6% dintre locuitorii zonei, limba maternă este româna.

Rusa lipoveana este limbă maternă pentru aproximativ 1% din locuitorii zonei periurbane din județul Tulcea, unde această etnie este concentrată.

La nivelul localității Carcaliu (județul Tulcea), pentru 90% din populație limba maternă este rusa lipoveana.

### Structura populației după limba maternă (2002)

Limba maternă	Volum	%
Română	572175	98,6
Maghiară	282	0,0
Rromanes	1157	0,2
Ucrainiană	50	0,0
Germană	93	0,0
Rusă lipoveană	5782	1,0
Alta limbă	853	0,1
<b>Zona periurbană Brăila (populație totală)</b>	<b>580392</b>	<b>100</b>

Sursa: Recensământul populației, gospodăriilor și locuințelor, INSSE

### Structura populației după religie

Religia cu cea mai mare reprezentativitate atât la nivelul zonei cât și la nivel de unitate administrativ teritorială este cea ortodoxă. Alte religii ale populației din regiune, puțin semnificative sunt cea romano catolică (0,5%) și cea penticostală (0,3%)

### Structura populației după religie (2002)

Religie	Volum	%
Ortodoxă	565540	97,4
Romano catolică	2842	0,5
Reformată	149	0,0
Penticostală	1786	0,3
Altă religie	10075	1,7
<b>Zona periurbană Brăila (populație totală)</b>	<b>580392</b>	<b>100</b>

Sursa: Recensământul populației, gospodăriilor și locuințelor, INSSE

### 3.3.4. Mișcarea naturală și migratorie

Cele două tipuri de mișcări care determină volumul și structura unei populații sunt: mișcarea naturală cu cele două fenomene pe care le surprinde – natalitate și mortalitate – și sintetizată prin sporul natural și mișcarea migratorie, sintetizată de sporul migratoriu.

Natalitatea, ca fenomen demografic, este măsurată prin rata natalității care reprezintă numărul de copii născuți vii la 1000 de locuitori într-o perioadă determinată (un an calendaristic).

În perioada 2004 – 2008, conform datelor furnizate de INSSE (Baza Tempo-Online) rata natalității zonei periurbane a avut o evoluție relativ constantă, oscilând în jurul valorii de 8‰.

Valorile înregistrate în această perioadă sunt inferioare celor înregistrate la nivel regional, care se plasează în jurul valorii de 10‰.

Pe medii rezidențiale, ratele natalității sunt superioare în ruralul regiunii (rata natalității variind în jurul valorii de 9‰) celor din urban.

Mortalitatea se măsoară prin rata mortalității care reprezintă numărul celor decedați la 1000 de locuitori într-o perioadă determinată (un an calendaristic).

La nivelul zonei studiate rata mortalității oscilează în jurul valorii de 10‰, fiind în ultimii cinci ani (2004-2008) inferioară mediilor regionale. Mortalitatea este mai intensă în ruralul zonei decât în urban, diferențele fiind determinate pe lângă structura pe vârste a populației (mai îmbătrânită în rural) și de caracteristici ale serviciilor de sănătate precum calitatea și accesibilitatea sau de nivelul de educație a populației (mai ridicat în urban).

#### **Mișcarea naturală a populație zonei periurbane Brăila (2004 – 2008)**

<b>Zona periurbană Brăila</b>	<b>Rata natalității (‰)</b>	<b>Rata mortalității (‰)</b>	<b>Spor natural (‰)</b>
Anul 2004	8,6	9,8	-1,2
Anul 2005	8,6	9,7	-1,1
Anul 2006	8,4	9,8	-1,4
Anul 2007	7,9	10,1	-2,2
Anul 2008	8,2	10,0	-1,8
<b>Regiunea Sud Est</b>	<b>Rata natalității (‰)</b>	<b>Rata mortalității (‰)</b>	<b>Spor natural (‰)</b>
Anul 2004	9,8	11,3	-1,5
Anul 2005	9,9	11,4	-1,5
Anul 2006	9,9	11,3	-1,4
Anul 2007	9,8	11,4	-1,6
Anul 2008	10	11,6	-1,6

Sursa: Baza TEMPO – Online, INSSE

*Sporul natural* redă relația dintre natalitate și mortalitate, se calculează ca diferență între numărul de nașteri și cel de decese ce au avut loc într-un an, raportată la volumul populației.

Pentru zona periurbană Brăila, sporul natural calculat la nivelul anului 2008 este negativ (-1,6‰).

De altfel, în tot intervalul 2004 – 2008, sporul natural a oscilat în jurul acestei valori.

Evoluția mișcării naturale pe medii arată tendința sporului natural spre valori constante și moderare în mediul urban, cea mai însemnată scădere fiind în municipiul Brăila (a se vedea cartograma *Sporul natural 2008*).

La nivelul mediului rural comunele cu creșteri ale populației pe baza sporului natural sunt situate în nordul regiunii (Șendreni, I.C. Brătianu).

În sud-vestul zonei periurbane se înregistrează cele mai importante scăderi naturale ale populației.

*Rata mortalității infantile* reprezintă frecvența deceselor sub un an, raportată la totalul născuților vii dintr-o perioadă determinată (de obicei un an calendaristic).

Pentru o ilustrare cât mai reală a situației existente, la nivelul zonei periurbane Brăila și a unităților administrativ teritoriale din cadrul acestuia a fost calculată o rată medie a mortalității infantile, pe un interval de cinci ani consecutivi (2004 - 2008).

La nivelul zonei rata medie a mortalității infantile a fost de (12,4‰). Rate extrem de crescute ale mortalității infantile sunt înregistrate în comunele: Siliștea, Traian, Braniștea, Mărașu, Tudor Vladimirescu și Căzașu (a se vedea cartograma Mortalitatea infantilă – medie 2004 2008).

#### Mișcarea naturală a populației zonei periurbane Brăila pe medii (2004 – 2008)

Zona periurbană Brăila	Rata natalității		Rata mortalității	
	Urban	Rural	Urban	Rural
Anul 2004	8,5	9,3	9,6	14,2
Anul 2005	8,5	9,4	9,7	12,0
Anul 2006	8,3	9,4	9,4	13,5
Anul 2007	7,8	9,7	8,7	13,2
Anul 2008	8,0	9,5	10,2	14,3

Sursa: Baza TEMPO – Online, INSSE

*Sporul migratoriu* se calculează raportând ratele de sosiri și plecări la mia de locuitori.

Valorile înregistrate ale sporului migratoriu sunt negative la nivelul zonei în toată perioada 2004-2008, reflectând scăderea volumului populației pe baza migrației.

Fluxurile migrației sunt orientate spre ruralul zonei, volumul stabilirilor de domiciliu în mediul rural devansând plecările. A

vând în vedere că localitățile rurale gravitează în jurul unor mari centre urbane este posibil ca atractivitate urbană să se manifeste prin stabilirile de domiciliu în ruralul din proximitatea acestora, explicabil de exemplu prin preferințele pentru un anumit stil de viață, costuri mai mici ale vieții, posibilitățile de dobândire a unei locuințe la prețuri mai mici decât în mediul urban.

Având în vedere că la nivel de unitate administrativ teritorială poate fluctua într-un sens sau altul de la un an la altul, am calculat un spor mediu al migrației pe ultimii cinci ani (2004-2008).

Cele mai importante creșteri ale volumului populației pe baza migrației se înregistrează în comunele I.C. Brătianu (11,4‰), Smârdan (12‰), Vădeni (17,8‰), Chișcani (18,2‰), Șendreni (36,4‰), Cazasu (36,6‰) (vezi cartograma *Spor migratoriu - medie 2004-2008*).

#### Mișcarea migratorie a populației (2004 – 2008)

An	Zona periurbană Brăila (total)		Zona periurbană Brăila (urban)		Zona periurbană Brăila (rural)	
	Soldul schimbarilor de domiciliu	Spor migratoiu	Soldul schimbarilor de domiciliu	Spor migratoiu	Soldul schimbarilor de domiciliu	Spor migratoriu
2004	-2082	-3,6	-2601	-4,9	519	9,9
2005	-1533	-2,6	-1844	-3,5	311	5,9
2006	-2010	-3,5	-2419	-4,6	409	7,8
2007	-1548	-2,7	-2031	-3,9	483	9,1
2008	-1820	-3,2	-2320	-4,5	500	9,4

Sursa: Baza TEMPO – Online, INSSE

*Sporul anual* ia în considerare atât mișcarea naturală cât și cea migratorie. Pentru zona periurbană Brăila valoarea înregistrată în 2008 este -5‰. Cele mai mari scăderi ale populației se înregistrează în 2008 (vezi cartograma *Spor anual de creștere 2008*) în comunele Tudor Vladimirescu, Marasu,

Frecăței și Siliștea. Creșteri importante se evidențiază în comunele I.C. Brătianu, Vădeni, Cazașu, Smârdan și Șendreni.

### 3.3.5. Resursele de muncă ale zonei periurbane Brăila

Datele statistice furnizate de Institutul Național de Statistică prin Baza TEMPO privind resursele de muncă ale județelor Brăila, Galați și Tulcea, din care fac parte unitățile administrativ teritoriale care aparțin zonei periurbane Brăila, la 1 ianuarie 2002 și 1 ianuarie 2008 sunt prezentate în Tabelul 1 în care regăsim următorii indicatori în cifre absolute:

- **Resursele de muncă** reprezintă acea categorie de populație care dispune de ansamblul capacităților fizice și intelectuale care îi permit să desfășoare o muncă utilă în una din activitățile economiei naționale și includ: populația în vârstă de muncă, aptă de a lucra (bărbați de 16 - 62 ani și femei de 16 - 57 ani), precum și persoanele sub și peste vârsta de muncă aflate în activitate.
- **Populația activă** civilă caracterizează oferta potențială de forță de muncă și gradul de ocupare a populației cuprinzând populația ocupată civilă și șomerii înregistrați.
- **Populația ocupată** civilă cuprinde toate persoanele care au o ocupație aducătoare de venit, pe care o exercită în mod obișnuit în una din activitățile economiei naționale fiind încadrate într-o activitate economică sau socială (cu excepția cadrelor militare și a persoanelor asimilate acestora, a salariaților organizațiilor politice, obștești și a deținuților) în baza unui contract de muncă sau în mod independent (pe cont propriu), în scopul obținerii unor venituri sub forma de salarii, plată în natură, etc.
- **Șomerii** înregistrați reprezintă persoanele apte de muncă, ce nu pot fi încadrate din lipsa de locuri de muncă disponibile și care s-au înscris la agențiile teritoriale pentru ocuparea forței de muncă.

#### Statistici privind resursele de muncă ale județelor Brăila, Galați și Tulcea (mii persoane)

Resursele de muncă	2002			2008		
	Masculin	Feminin	Total	Masculin	Feminin	Total
<b>Județul Brăila</b>						
• Resurse de muncă	117,4	113,2	230,6	120,8	112,8	233,6
• Populație activă	72,2	69,6	141,8	75	63,3	138,3
• Populație ocupată	63,3	64,4	127,7	71,2	61,1	132,3
• Șomeri	8,9	5,2	14,1	3,8	2,2	6,0
<b>Județul Galați</b>						
• Resurse de muncă	208,2	195,3	403,5	212,2	195,6	407,8
• Populație activă	111,6	130,8	242,2	124	96,8	220,8
• Populație ocupată	109,4	97,2	206,6	115,6	90,7	206,3
• Șomeri	21,4	14,4	35,8	8,4	6,1	14,5
<b>Județul Tulcea</b>						
• Resurse de muncă	85,0	80,1	165,1	87,0	79,5	166,5
• Populație activă	47,9	47,6	95,5	48,0	42,8	90,8
• Populație ocupată	42,7	43,6	86,3	45,8	41,0	86,8
• Șomeri	5,2	4,0	9,2	2,2	1,8	4,0
<b>România</b>						
• Resurse de muncă	6755,9	6586,7	13342,6	7103,3	6644,1	13747,4
• Populație activă	4737,9	4351,7	9089,6	4919,2	4231,2	9150,4
• Populație ocupată	4316,8	4012,2	8329	4703,0	4044,0	8747,0
• Șomeri	421,1	339,5	760,6	216,2	187,2	403,4

Sursa: Baza TEMPO – Online, INSSE

După cum se poate observa resursele de muncă ale județelor din care fac parte UAT-urile ce compun zona studiată cresc în perioada analizată cu aproximativ 1,3% în cazul județului Brăila, 1,7% în județul Galați respectiv cu 0,8% în județul Tulcea.

Creșterea înregistrată de resursele de muncă se poate explica și prin faptul că a crescut vârsta de pensionare în perioada 2002-2008 și de asemenea, legislația muncii a acordat pensionarilor dreptul de a se angaja pentru a-și suplimenta veniturile.

Populațiile active din cele trei județe cunosc o scădere în perioada 2002-2008. Scade semnificativ efectivul de șomeri: de la circa 14,1 mii persoane în 2002 la aproximativ 6 mii persoane în 2008 în județul Brăila, de la 35,8 mii persoane la 14,4 mii în județul Galați și de la aproximativ 9200 șomeri în 2002 la circa 4000 șomeri în 2008 în județul Tulcea, scădere care se reflectă în creșterea populației ocupate.

De altfel, *rata somajului* a scăzut semnificativ atât la nivelul regiunii Sud-Est, cât și în cazul celor trei județe din cadrul cărora fac parte unitățile administrativ teritoriale din zona periurbană Brăila în intervalul 2002-2008.

Scăderile înregistrate la nivelul regiunii și al județelor Brăila, Galați și Tulcea sunt de aproximativ 5 puncte procentuale pentru fiecare din acestea.

În prezent, este posibil ca noul context economic național să producă mutații semnificative în structura ocupațională a celor trei județe și implicit a zonei periurbane Brăila, în primul rând prin creșterea numărului de șomeri.

Datele de la recensământul populației și locuințelor 2002 ne oferă o imagine asupra structurii socio-economice a populației urbane din zona periurbană Brăila.

#### Distribuția populației ocupate a zonei periurbane Brăila sectoare ale economiei naționale

Sectoare ale economiei	Volum	%
Primar	15808	7,6
Secundar	93799	45,3
Terțiar	97450	47,1
<b>Total</b>	<b>207057</b>	<b>100</b>

*Sursa datelor: Recensământul populației și locuințelor 2002 – INSSE*

La nivelul anului 2002 populația ocupată a zonei era de 207057 persoane, reprezentând aproximativ 35,5% din populația stabilă a zonei.

Distribuția populației ocupate pe sectoare ale economiei naționale în cadrul zonei periurbane Brăila ilustrează tendința de terțiarizare a forței de muncă, acest sector fiind cel mai bine reprezentat la nivelul zonei (47,1%).

O pondere importantă o deține și sectorul secundar – 45,3%. Populația ocupată în sectorul primar reprezintă 7,6%.

La nivel de unitate administrativ teritorială, sectorul terțiar este cel mai bine reprezentat în mediul urban. Există însă comune cu ponderi importante de populație ocupată în sectorul terțiar: Smârdan (jud. Tulcea), Carcaliu (jud. Tulcea), I. C. Brătianu (jud. Galați), Șendreni (jud. Galați), Braniștea (jud. Galați), Tudor Vladimirescu (jud. Brăila), Vădeni (jud. Brăila) și Chișcani (jud. Brăila).

Din totalul de 20 de unități administrativ teritoriale din zona periurbană Brăila, 11 au peste 50% din populație ocupată în sectorul primar. Se remarcă comunele Gropeni, Romanu, Siliștea, Traian,

Mărașu și Frecăței ale căror populații sunt ocupate în procente de peste 70% în sectorul primar (agricultură și industrie extractivă).

#### Distribuția populației ocupate a zonei periurbane Brăila sectoare ale economiei naționale

Unități administrativ teritoriale din zona periurbană Brăila <sup>2</sup>	Sector primar	Sector secundar	Sector terțiar
<b>Municipiul Braila</b>	<b>4,0</b>	<b>48,0</b>	<b>48,1</b>
Chiscani	36,6	41,3	22,1
Frecatei	89,2	1,1	9,6
Gropeni	72,4	10,6	17,1
Marasu	89,0	1,6	9,4
Romanu	73,3	12,7	14,0
Silistea	76,6	12,0	11,5
Tichilesti	0,5	0,3	0,2
Traian	86,3	4,1	9,6
Tudor Vladimirescu	63,8	17,1	19,1
Vadeni	63,1	19,4	17,5
<b>Municipiul Galati</b>	<b>2,0</b>	<b>47,1</b>	<b>50,9</b>
Branistea	55,3	23,6	21,1
Sendreni	31,2	38,7	30,1
<b>Oras Macin</b>	<b>7,9</b>	<b>50,6</b>	<b>41,5</b>
Carcaliu	24,6	39,3	36,0
I.C.Bratianu	62,1	10,1	27,8
Jijila	58,5	25,7	15,8
Smardan	14,6	22,1	63,4
<b>Total zona periurbană Brăila</b>	<b>7,6</b>	<b>45,3</b>	<b>47,1</b>

Sursa datelor: Recensământul populației și locuințelor 2002 – INSSE

După cum se poate observa din Tabelul 12, zona periurbană Brăila se diferențiază față de Regiunea Sud-Est și România prin ponderea mult mai crescută a populației ocupate în industrie (44,8%) în total populație ocupată și ponderea scăzută a populației ocupate în agricultură, silvicultură și pescuit (9,6%) comparativ cu valorile înregistrate la nivel național și regional.

Ponderea populației ocupate în servicii era o valoare superioară celei înregistrate la nivel regional, dar inferioară celei de la nivel național. Primele trei locuri ca pondere în totalul populației ocupate le ocupă următoarele activități ale economiei naționale: industria prelucrătoare – 37,1%, comerțul – 12,3% și agricultura, silvicultura și pescuitul – 6,9%.

#### Structura populației ocupate civile România – Regiunea SE – Zona periurbană Brăila (2002)

- mii persoane - %

Activități ale economiei naționale	România	Regiunea Sud-Est	Zona periurbană Brăila	România	Regiunea Sud-Est	Zona periurbană Brăila
<b>Agricultură, silvicultură și pescuit</b>	2674	408,9	14,281	31,9	40	6,9
<b>Industrie, din care:</b>	1973	221,4	92,755	23,5	21,7	44,8
- Industrie extractivă	106	8,3	1,527	1,3	0,8	0,7

<sup>2</sup> La momentul recensământului populației și locuințelor din martie 2002 comuna Căzașu nu era încă înființată.

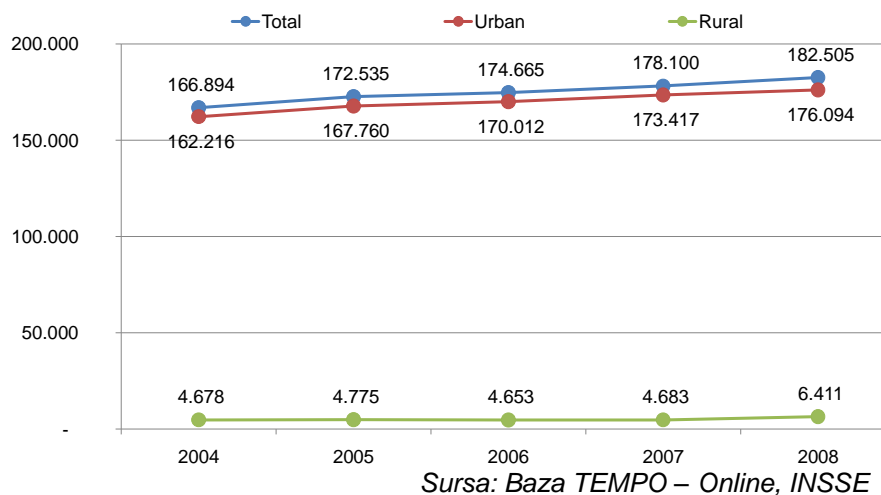


- Industrie prelucrătoare	1732	193,3	70,007	20,6	18,9	33,8
- Energie electrică, termică, gaze, apă	135	19,8	8,191	1,6	2	4,0
<b>Construcții</b>	463	50,2	13,03	5,5	4,9	6,3
<b>Servicii, din care:</b>	3276	341,6	76,816	39,1	33,4	37,1
- Comerț	1038	100	25,48	12,4	9,8	12,3
- Hoteluri și restaurante	133	13,1	3,361	1,6	1,3	1,6
- Transport, depozitare, comunicații	418	60,5	7,659	5	5,9	3,7
- Intermedieri financiare	90	6,5	2,358	1,1	0,6	1,1
- Tranzacții imobiliare	386	32,2	0,964	4,6	3,2	0,5
- Administrație publică și apărare	173	17,6	13,978	2,1	1,7	6,8
- Învățământ	430	45,7	11,381	5,1	4,4	5,5
- Sănătate și asigurări sociale	370	46	11,635	4,4	4,5	5,6
- Altele	238	20	23,205	2,8	2	11,2
<b>Total</b>	8390	1022,1	207,057	100	100	100,0

Sursa datelor: Recensământul populației și locuințelor 2002 – INSSE

Salariații sunt persoanele care-și exercită activitatea pe baza unui contract de muncă într-o unitate economică sau socială - indiferent de forma ei de proprietate - sau la persoane particulare, în schimbul unei remunerații sub formă de salariu, plătit în bani sau natură, sub formă de comision etc. În perioada 2002 – 2008 numărul mediu de salariați ai zonei periurbane a urmat un trend ascendent crescând cu aproximativ 9,4%, creștere manifestată atât în urbanul zonei (8,5%), cât și în ruralul acesteia, unde numărul mediu de salariați a crescut cu aproximativ 37%.

### Evoluția numărului mediu de salariați în perioada 2004-2008



Cartograma *Evoluția numărului de salariați 2004 – 2008*, evidențiază unitățile administrativ teritoriale în care s-au înregistrat variații importante în sensul creșterii sau scăderii numărului mediu de salariați. În mediul rural se remarcă creșteri de peste 50% din 2004 în 2008 ale numărului de salariați în comunele: Jijila, Gropeni, Mărașu, I.C. Brătianu, Vădeni, Frecăței și Căzașu.

Scăderi cu mai mult de 20% sunt înregistrate în comunele Șendreni și Smârdan și în orașul Măcin.

Evoluția numărului de șomeri înregistrați în perioada 2008 – 2010 ne dezvăluie o tendință de creștere la nivelul zonei periurbane Brăila. Efectele crizei economice instalate în România la începutul anului 2009 devin tot mai vizibile după jumătatea anului 2009, ritmul de creștere al numărului de șomeri înregistrați devenind mult mai alert. Practic, în perioada martie 2008 – martie 2010 numărul total de șomeri crește de mai mult de două ori la nivelul județelor Brăila și Galați. Fenomenul este mult mai intens la nivelul urbanului decât la nivelul ruralului atât în Brăila cât și în Tulcea.

La nivelul unităților administrativ teritoriale din zona periurbană Brăila aparținând județelor Brăila și Tulcea, variația șomajului este extrem de mare între martie 2008 și martie 2010. În doar două comune numărul șomerilor a scăzut în această perioadă - Frecăței (jud. Brăila) și Carcaliu (jud. Tulcea). În 12 din cele 20 unități administrativ teritoriale ale zonei, numărul șomerilor a înregistrat cel puțin o dublare din 2008 în 2010.

**Evoluția numărului de șomeri în perioada martie 2008 – martie 2010<sup>3</sup>**

	Număr total șomeri 2010	Număr total șomeri 2008	% 2008-2010
<b>Total județ Braila</b>	<b>12376</b>	<b>5568</b>	<b>122,3</b>
<b>MEDIU URBAN</b>	<b>6273</b>	<b>1356</b>	<b>362,6</b>
MUNICIPIUL BRAILA	2208	703	214,1
<b>MEDIU RURAL</b>	<b>6103</b>	<b>4212</b>	<b>44,9</b>
CAZASU	46	10	360,0
CHISCANI	103	20	415,0
FRECATEI	23	48	-52,1
GROPENI	143	53	169,8
MARASU	260	236	10,2
ROMANU	62	11	463,6
SILISTEA	30	23	30,4
TICHILESTI	159	91	74,7
TRAIAN	99	37	167,6
TUDOR VLADIMIRESCU	35	5	600,0
VADENI	56	4	1300,0
<b>Total județ Tulcea</b>	<b>8267</b>	<b>3866</b>	<b>113,8</b>
<b>MEDIU URBAN</b>	<b>3253</b>	<b>1052</b>	<b>209,2</b>
MACIN	504	148	240,5
<b>MEDIU RURAL</b>	<b>5014</b>	<b>2814</b>	<b>78,2</b>
CARCALIU	48	62	-22,6
I.C. BRATIANU	19	8	137,5
JIJILA	416	184	126,1
SMÂRDAN	26	13	100,0

Sursa: Agențiile pentru Ocuparea Forței de Muncă Brăila și Tulcea

## Educația

<sup>3</sup> Pentru județul Galați nu au fost disponibile date la nivel de unitate administrativ teritorială

Plecând de la preocupările manifestate la nivel național și european privind dezvoltarea capitalului uman și exprimate în strategii și politici naționale referitoare la educație și sistemul de învățământ precum Strategia Învățământului Superior Românesc și Strategia de descentralizare a învățământului preuniversitar, acest capitol își propune analiza principalilor indicatori la nivelul zonei studiate care pot conferi o imagine globală privind șansele egale de acces ale populației la serviciile de educație date de dimensionarea și distribuția unităților de învățământ în teritoriu, de calitatea serviciilor educaționale, de situația socio-economică a populației din zona periurbană Brăila.

Sunt astfel analizați indicatori reprezentativi la nivel de unitate administrativ teritorială care redau o imagine calitativă a procesului de învățământ, precum: nivelul de instruire al populației, numărul de elevi ce revin unui cadru didactic și numărul de elevi pe o sală de clasă.

*Nivelul de instruire* al populației zonei periurbane Brăila este analizat pornind de la datele oferite prin recensământul populației și locuințelor din 2002.

Conform acestora aproximativ 41,4% din populația de peste 10 ani era absolventă a unei instituții de învățământ primar sau gimnazial, 42,9% a unei instituții de învățământ secundar superior (liceal 25,1%, profesional și de ucenici 17,8%), 4% ai unei instituții de învățământ postliceal și 8,4% ai unei instituții de învățământ superior. 3% din populația regiunii nu a absolvit nici o școală.

**Distribuția populației de 10 ani și peste după nivelul instituției de învățământ absolvite – zona periurbană Brăila – Recensământul populației, locuințelor și gospodăriilor 2002**

<b>Învățământ superior</b>	8,6
<b>Învățământ postliceal și de maiștri</b>	4,0
<b>Învățământ secundar superior din care:</b>	42,9
liceal	25,1
profesional și de ucenici	17,8
<b>Învățământ secundar inferior (gimnazial)</b>	26,0
<b>Învățământ primar</b>	15,4
<b>Fără școală</b>	3,0
<b>Nedeclarat</b>	0,0

*Sursa datelor: Recensământul populației și locuințelor 2002 – INSSE*

Ponderi peste media zonei a populației cu studii superioare se concentrează, după cum era de așteptat, în cele două municipii Brăila și Galați. Decalajul dintre zona rurală și cea urbană în ceea ce privește nivelul de educație al populației este extrem de mare. În zona rurală ponderea persoanelor cu studii superioare este extrem de redusă, în 8 din 16 comune ale regiunii înregistrându-se ponderi de sub 1% ale populației cu studii superioare.

Dacă în mediul urban ponderi de aproximativ 40% din populație sunt absolvente de învățământ liceal sau profesional, în rural cea mai mare pondere a populației de 10 și peste este absolventă a învățământului gimnazial. Zona rurală concentrează și cea mai mare pondere a populației analfabete (fără o școală absolvită), ceea ce reflectă șansele mai reduse de acces ale populației rurale la sistemul de învățământ comparativ cu cea urbană.

Comunele în care se înregistrează ponderi impozante de populație fără școală absolvită, mult peste media zonei, sunt: Carcaliu (14,8%), Gropeni (9,9%), Mărașu (9,5%), Tichilești (9,6%), I.C. Brătianu (9,6%), Traian (8,5%) și Frecăței (8,3%).

**Populația de 10 ani și peste după nivelul instituției de învățământ absolvite la nivel de unitate administrativ teritorială<sup>4</sup> – zona periurbană Brăila – Recensământul populației, locuințelor și gospodăriilor 2002**

UAT	Populația de 10 ani și peste	Învățământ superior	Învățământ postliceal și de maștri	Învățământ secundar profesional și de ucenici	Învățământ secundar inferior (gimnazial)	Învățământ primar	Fără școală	Nedeclarat
Municipiul Brăila	199592	17345	9588	85331	49956	31462	5882	28
Chiscani	4754	57	53	1542	1719	1034	348	1
Frecatei	1429	6	4	216	662	423	118	0
Gropeni	3217	18	9	573	1263	1037	317	0
Marasu	3027	6	11	414	1447	862	287	0
Romanu	1737	10	17	279	831	485	115	0
Silistea	1663	7	12	330	798	403	111	2
Tichilesti	3865	12	27	757	1435	1260	372	2
Traian	3331	32	14	719	1381	902	283	0
Tudor Vladimirescu	4831	50	39	1224	1875	1396	247	0
Vadeni	3730	29	18	1035	1345	1074	229	0
Municipiul Galati	273870	27676	10913	127745	66563	35015	5890	68
Branistea	3530	26	31	1103	1262	929	179	0
Sendreni	2793	20	23	784	1054	780	132	0
Oras Macin	9603	407	289	3538	2803	1886	660	20
Carcaliu	3166	31	16	553	1137	958	468	3
I.C. Bratianu	1140	3	7	274	487	260	109	0
Jijila	5165	48	25	1515	1617	1556	403	1
Smardan	1051	12	6	275	491	221	45	1
<b>Zona periurbană Brăila</b>	<b>531494</b>	<b>45795</b>	<b>21102</b>	<b>228207</b>	<b>138126</b>	<b>81943</b>	<b>16195</b>	<b>126</b>

*Sursa datelor: Recensământul populației și locuințelor 2002 – INSSE*

În perioada 2004-2008, populația școlară a zonei periurbane Brăila a crescut cu aproximativ 7%. Pe nivele de învățământ cele mai mari creșteri s-au înregistrat în învățământul pentru maștri, unde numărul de elevi s-a triplat în ultimii cinci ani și în învățământul superior, unde numărul studenților a crescut cu aproximativ 20%. Numărul elevilor înscriși în învățământul primar și gimnazial a cunoscut

<sup>4</sup> La momentul recensământului populației și locuințelor din martie 2002 comuna Cazasu nu era încă înființată.

o scădere, determinată cel mai probabil reducerea efectivelor de populație școlară ca urmare scăderii natalității în zonă.

#### Populația școlară pe niveluri de instruire (2004-2008)

Populația școlară pe niveluri de instruire	Anul 2004	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	2004 – 2008 %
<b>Copii înscriși în grădinițe</b>	14553	14555	14703	14916	15053	3,4
<b>Elevi înscriși în învățământul preuniversitar din care:</b>	88594	83092	78962	76352	74039	-16,4
Elevi înscriși în învățământul primar (inclusiv învățământul special)	21270	20314	19486	17937	17751	-16,5
Elevi înscriși în învățământul gimnazial (inclusiv învățământul special)	25921	23142	21760	21191	20185	-22,1
Elevi înscriși în învățământul liceal	28087	27850	28405	28093	27707	-1,4
Elevi înscriși în învățământul profesional și de ucenici	11443	10101	7967	7259	5953	-48,0
Elevi înscriși în învățământul postliceal	1704	1549	1131	1458	1770	3,9
Elevi înscriși în învățământul de maistri	169	136	213	414	673	298,2
<b>Studentii înscriși</b>	18653	20445	22067	23418	22384	20,0
<b>Total elevi - zona periurbană Brăila</b>	<b>121800</b>	<b>118092</b>	<b>115732</b>	<b>114686</b>	<b>111476</b>	<b>7,0</b>

Sursa: Baza TEMPO – Online, INSSE

Valoarea înregistrată a indicatorului număr mediu de elevi pe cadru didactic la nivelul zonei este similară mediei naționale. Urmărind distribuția unităților administrativ teritoriale din zona periurbană pe intervale de valori stabilite pentru indicatorul număr de elevi / cadru didactic (vezi cartograme *Elevi per profesor 2008*) se remarcă 2 UAT-uri în care se înregistrează valori de cel mult 10 elevi / cadru didactic (Șendreni și Tudor Vladimirescu) și 3 UAT-uri cu valori ale acestui indicator de peste 17 elevi / cadru didactic (Oraș Măcin, Municipiul Galați, Traian).

Având în vedere norma stabilită de circa 15 elevi/cadru didactic și faptul că UAT-urile care au cel mult 10 elevi / cadru didactic se găsesc în totalitate în mediul rural este susținută ipoteza necesității reorganizării învățământului primar și, mai ales, a celui gimnazial din ruralul zonei, ținându-se însă cont și de caracteristicile geografice ale acestor așezări, precum și de accesibilitatea acestora.

#### Indicatori generali privind sistemul de învățământ

Indicator general - 2008	Zona periurbană Brăila	România
Număr elevi / Cadru didactic	15,4	15,7
Număr elevi / Sală de clasă	42,5	34,2

Sursa: Baza TEMPO – Online, INSSE

Analiza indicatorului număr elevi /sală de clasă indică o valoare pentru zona studiată de 42,5 situată peste valoarea înregistrată la nivel național (34,2).

Având în vedere că activitatea didactică poate fi organizată pe mai multe cicluri (schimburi), valoare indicatorului nu relevă insuficiența spațiului, a sălilor de clasă drept una dintre problemele care ar putea afecta procesul de învățământ.

Există chiar situații în zona rurală unde numărul mediu de elevi pe sala de clasă este extrem de mic (sub 20 elevi pe sală de clasă).

Comunele care în 2008 înregistrau sub 20 de elevi pe sala de clasă sunt: Frecăței (jud. Brăila), Mărașu (jud. Brăila), Carcaliu (jud. Tulcea) și Smârdan (jud. Tulcea). În funcție de situațiile punctuale, concrete ale unităților școlare din aceste comune precum și de accesibilitatea acestora activitatea didactică poate fi reorganizată prin comasarea unor clase sau chiar școli.

### 3.3.6. Sănătatea populației

Atunci când facem referire la calitatea vieții locuitorilor unei zone luăm în considerare și accesul acestora la serviciile de sănătate, dotarea localităților cu unități medicale și farmaceutice și asigurarea unor servicii minime de îngrijire a sănătății, precum și dotarea cu clădiri și aparatură medicală a unităților sanitare.

Pentru zona studiată, la nivelul anului 2008, gradul de dotare cu servicii medicale de către un personal calificat este în medie mai scăzut decât cel la nivel național, numărul locuitorilor ce revin la un medic fiind mult mai mare în zonă decât media națională. În cazul numărului de locuitori ce revin la un cadru sanitar mediu media zonei este sub valoarea medie națională înregistrată de acest indicator.

#### Numărul mediu de locuitori ce revine la un medic, cadru sanitar mediu (2008)

Zona de referință	Nr. locuitori / medic	Nr. locuitori / cadru sanitar mediu
Zona periurbană Brăila	500,2	109,7
România	346	162

Sursa: Baza TEMPO – Online, INSSE

Analiza pe medii dezvăluie discrepanțele mari între serviciile medicale asigurate populației urbane și celei rurale. Dacă în urbanul zonei numărul de locuitori ce revin la 1 medic este de 464 persoane, în rural media înregistrată este de aproximativ cinci ori mai mare – 2047,6 locuitori la 1 medic. Numărul de locuitori/personal sanitar mediu este 100,6 în urban și 887,3 în rural.

În 4 din cele 17 localități rurale se înregistrează valori superioare mediei din rural a indicatorului număr de locuitori/medic (Braniștea, Tudor Vladimirescu, Mărașu, Căzașu, Șendreni, Jijila). În ceea ce privește valoarea numărului de locuitori ce revine unui cadru sanitar mediu, cea mai ridicată valori ale indicatorului (peste media zonei) se înregistrează în: Căzașu, Chișcani, Frecăței, Mărasu, Siliștea, Traian, Braniștea, Șendreni, Carcaliu, I. C. Brătianu, Jijila și Smârdan.

#### Numărul mediu de locuitori ce revine la un medic, pe medii (2008)

Mediu	Număr total medici	Număr cadre sanitare medii	Locuitori/medic	Locuitori/cadru sanitar mediu
Urban	1111	5124	464,0	100,6
Rural	26	60	2047,6	887,3
<b>Zona periurbană Brăila</b>	1137	5184	500,2	109,7

Sursa: Baza TEMPO – Online, INSSE

Analizând numărul de medici ce revine la 1000 de locuitori, constatăm că în toate cele 17 comune din aria studiată valoarea înregistrată este sub 1% (vezi cartograma *Numar de medici la mia de locuitori*). Cele mai scăzute valori sunt observate în localitățile Jijila (0,2%), Căzașu (0,3%), Șendreni (0,3%) și Vădeni (0,3%). În zona urbană revin între 2 și 3 medici la 1000 de locuitori.

Lipsa cadrelor sanitare din mediul rural este dublată în efectele negative asupra accesului populației la serviciile medicale și de slabă dotare cu unități sanitare în mediul rural.

Peste 90% din unitățile sanitare care oferă servicii de medicină primară, ambulatorii, spitalicești, de specialitate și stomatologice sunt situate în urbanul zonei periurbane, după cum se poate observa și în tabelul de mai jos.

**Distribuția unităților care oferă servicii medicale primare, ambulatorii, spitalicești, de specialitate și stomatologice pe medii (2008)**

Unități sanitare	Urban	Rural	Total
Spitale	13	0	13
Policlinici	3	0	3
Dispensare medicale	6	1	7
Cabinete medicale de familie	234	20	254
Ambulatorii de specialitate ale spitalelor	2	0	2
Ambulatorii de spital	11	0	11
Cabinete medicale de specialitate	300	0	300
Centre medicale de specialitate	6	0	6
Cabinete medicale de medicina generala	43	0	43
Cabinete stomatologice	290	4	294
Alte tipuri de cabinete medicale	26	0	26

Sursa: Baza TEMPO – Online, INSSE

**Starea de sărăcie / nivelul de dezvoltare al comunelor din zona periurbană Brăila**

Pentru a fundamenta proiectele de dezvoltare locală este necesară și estimarea gradului de sărăcie – dezvoltare a localităților avute în vedere, cu date cât mai apropiate de momentul prezent. În clasificarea comunelor din zona periurbană Brăila după nivelele lor de sărăcie-dezvoltare am utilizat *indicele dezvoltării comunei*<sup>5</sup>(2008).

*Indicele dezvoltării comunei* operează în baza conceptului de sărăcie comunitară, conform căruia o comună este cu atât mai săracă cu cât la nivelul ei se înregistrează o probabilitate mai mare de consum redus de bunuri publice sau private.

O astfel de probabilitate este construită, nu direct prin calcularea ratelor de sărăcie la nivel local, ci indirect prin folosirea unor indicatori care estimează probabilitatea de consum de bunuri publice sau private. Indicele dezvoltării comunei (IDC) măsoară gradul de dezvoltare pentru fiecare dintre comune în funcție de un set de 10 indicatori (suprafață locuibilă pe locuință, consum casnic de gaze pe locuitor, consum casnic de apă din sistemul public pe locuitor, venituri din surse proprii pe locuitor, cheltuieli de capital pe locuitor, cheltuieli pentru servicii și dezvoltare publică, locuințe, mediu și ape, pe locuitor, autoturisme în localitate pe 1000 de locuitori, speranța de viață la naștere, rata mortalității infantile, vârsta medie a populației de 15 ani și peste), grupați pe patru dimensiuni referitoare la:

<sup>5</sup> Indicele a fost calculat de o echipă de experți prin utilizarea datelor disponibile în Sistemul Statistic Național gestionat de Institutul Național de Statistică (INSSE) și în statistica departamentală a ministerului Administrației și Internelor.

infrastructura de locuire; resursele financiare locale; starea de sănătate a populației, condiționată de vârstă; bunurile în gospodăriile populației semnificate de numărul de autoturisme la mia de locuitori.

Conform valorilor indicelui de dezvoltare comunele din zona periurbană Brăila se grupează astfel:

- *comune sărace*: I.C. Brătianu (jud. Tulcea);
- *comune cu nivel mediu de dezvoltare*: Tudor Vladimirescu (jud. Brăila), Tichilești (jud. Brăila), Frecăței (jud. Brăila), Mărașu (jud. Brăila), Siliștea (jud. Brăila), Vădeni (jud. Brăila), Braniștea (jud. **Galati**), Gropeni (jud. Brăila), Smârdan (jud. Tulcea), Traian (jud. Brăila), Carcaliu (jud. Tulcea);
- *comune dezvoltate*: Chișcani (jud. Brăila);
- *comune foarte dezvoltate*: Șendreni (jud. Galați), Romanu (jud. Brăila), Căzașu (jud. Brăila), Jijila (jud. Tulcea).

**Concluzii** - Analizele realizate privind structura demografică și socio-economică a zonei periurbane Brăila pune în evidență următoarele aspecte:

- Dinamica evoluției populației zonei periurbane Brăila în perioada 2002 – 2009, relevă descreșterea continuă din tot acest interval. În ansamblul perioadei, populația regiunii a scăzut cu 21491 persoane, de la 588365 locuitori în 2002, la 566 874 în 2009. În intervalul 2002-2009, dinamica populației nu a avut aceeași tendință la nivel de unitate administrativ teritorială Astfel, importante scăderi ale populației s-au înregistrat în localitățile rurale Tudor Vladimirecu<sup>6</sup>(59%), Carcaliu (-10,7%), Marasu (-9,1%), Frecăței (-5,2%), precum și în municipiile Brăila (-4,7%) și Galați (-4,0%). La polul opus sunt creșterile de populație din localitățile Vădeni (10,2%), Chișcani (12,1%) și Șendreni (27,6%). Scăderea populației la nivelul zonei este realizată atât pe baza sporului natural (care este negativ în tot intervalul 2004 – 2008) cât și pe baza migrației.
- Datorită gradului ridicat de urbanizare determinat de prezența în structura zonei a două municipii reședință de județ, valoarea densității populației la nivel de zonă (235,9 locuitori/km<sup>2</sup>) este superioară mediilor înregistrate la nivel regional (78,8 locuitori/km<sup>2</sup>) și național (90 locuitori/km<sup>2</sup>).
- Populația zonei periurbane Brăila este preponderent urbană, aproximativ 90% din totalul populației concentrându-se în cele trei centre urbane ale zonei.
- Analiza populației pe grupe de vârstă indică faptul că segmentele de populație vârstnică (peste 65 ani) sunt mai bine reprezentate la nivelul ruralului zonei, unde această situație profilează o creștere a cererii de servicii medicale și de îngrijire, datorită numărului în creștere al populației vârstnice. Populația în vârstă de muncă (15-64 ani) are valori superioare în urbanul zonei studiate comparativ cu ruralul și mediile înregistrate la nivelul județelor componente. Concentrarea unor efective importante de populație în vârstă de muncă în urbanul regiunii se datorează importanței economice a celor două mari centre urbane, care prin oportunitățile de angajare oferite se constituie în principale centre de atracție pentru forța de muncă din regiunea studiată.
- Etnia predominantă la nivelul regiunii este cea română, dar nu toate unitățile administrativ teritoriale din zonă reproduc acest tipar al structurii etnice. Astfel, în comuna Carcaliu din județul Tulcea 90% din totalul populației este de etnie rusă lipoveană.
- Fluxurile migratorii sunt orientate spre ruralul zonei, volumul stabilirilor de domiciliu în mediul rural devansând plecările. Având în vedere că localitățile rurale gravitează în jurul unor mari centre urbane este posibil ca atractivitate urbană să se manifeste prin stabilirile de domiciliu în ruralul din proximitatea acestora, explicabil de exemplu prin costurile mai reduse de obținere a unei locuințe și al locuirii sau prin preferințele pentru un anumit stil de viață.

---

<sup>6</sup> Scăderea semnificativă a volumului populației înregistrată în comuna Tudor Vladimirescu se explică prin desprinderea din cadrul acesteia a unei comune noi



- Distribuția populației ocupate pe sectoare ale economiei naționale în cadrul zonei periurbane Brăila ilustrează tendința de terțiarizare a forței de muncă, acest sector fiind cel mai bine reprezentat la nivelul zonei (47,1%). O pondere importantă o deține și sectorul secundar – 45,3%. Populația ocupată în sectorul primar reprezintă 7,6%. La nivel de unitate administrativ teritorială, sectorul terțiar este cel mai bine reprezentat în mediul urban. Există însă și comune cu ponderi importante de populație ocupată în sectorul terțiar: Smârdan (jud. Tulcea), Carcaliu (jud. Tulcea), I. C. Brătianu (jud. Galați), Șendreni (jud. Galați), Braniștea (jud. Galați), Tudor Vladimirescu (jud. Brăila), Vădeni (jud. Brăila) și Chișcani (jud. Brăila).
- În perioada 2002 – 2008 numărul mediu de salariați ai zonei periurbane a urmat un trend ascendent crescând cu aproximativ 9,4%, creștere manifestată atât în urbanul zonei (8,5%), cât și în ruralul acesteia, unde numărul mediu de salariați a crescut cu aproximativ 37%.
- La nivelul zonei există un puternic decalaj rural – urban în ceea ce privește accesul la servicii medicale și de educație. Astfel, în ceea ce privește nivelul de instruire, în zona rurală ponderea persoanelor cu studii superioare este extrem de redusă, în 8 din 16 comune ale regiunii înregistrându-se ponderi de sub 1% ale populației cu studii superioare. În mediul urban ponderi de aproximativ 65% din populație au absolvit cel puțin liceul, în timp ce în rural cea mai mare pondere a populației de 10 și peste este absolventă a învățământului gimnazial. Zona rurală concentrează și cea mai mare pondere a populației analfabete (fără o școală absolvită), ceea ce reflectă șansele mai reduse de acces ale populației rurale la sistemul de învățământ comparativ cu ce urbană. În ceea ce privește serviciile medicale, constatăm că discrepanțele între rural - urban se referă atât la personalul medical cât și la repartizarea teritorială a unităților cafurnizoare de servicii medicale. Analizând numărul de medici ce revine la 1000 de locuitori, constatăm că în toate cele 17 comune din aria studiată valoarea înregistrată este sub 1%. Lipsa cadrelor sanitare din mediul rural este dublată în efectele negative asupra accesului populației la serviciile medicale și de slaba dotare cu unități sanitare în mediul rural.

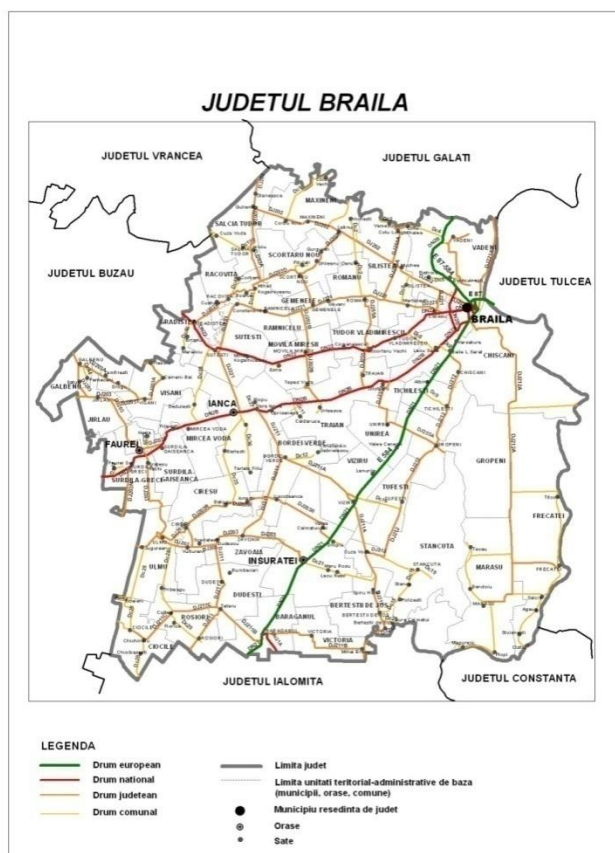
Peste 90% din unitățile sanitare care oferă servicii de medicină primară, ambulatorii, spitalicești, de specialitate și stomatologice sunt situate în urbanul zonei.

- Conform valorilor indicelui de dezvoltare comunele din zona periurbană Brăila se grupează astfel:
- *comune sărace*: I.C. Brătianu (jud. Tulcea);
- *comune cu nivel mediu de dezvoltare*: Tudor Vladimirescu (jud. Brăila), Tichilești (jud. Brăila), Frecăței (jud. Brăila), Mărașu (jud. Brăila), Siliștea (jud. Brăila), Vădeni (jud. Brăila), Braniștea (jud. Tulcea), Gropeni (jud. Brăila), Smârdan (jud. Tulcea), Traian (jud. Brăila), Carcaliu (jud. Tulcea);
- *comune dezvoltate*: Chișcani (jud. Brăila);
- *comune foarte dezvoltate*: Șendreni (jud. Galați), Romanu (jud. Brăila), Căzașu (jud. Brăila), Jijila (jud. Tulcea).

### **3.4. Infrastructura teritorială**

#### **3.4.1. Infrastructura de transport**

##### **Căi de comunicație**



#### ▪ Rețeaua rutieră

Rețeaua de căi de comunicație rutiere ce străbate județul Brăila cuprinde

- 6 trasee de drumuri naționale: DN 2B, DN 21, DN 21A, DN 22, DN 22B și DN 23, din care două trasee de drum europene E 87 și E584;
- 21 trasee de drumurile județene;
- 45 trasee de drumuri comunale.

Lungimea totală a drumurilor publice este de 1187 km, cu o densitate de 24,9%, situată sub densitatea medie pe țară care este de 33,3 km/100 km<sup>2</sup>.

Din total lungime drumuri publice, 264 km (22,3%) sunt drumuri naționale; 588 km (49,5 %) sunt drumuri județene; 335 km (28,5%) sunt drumuri comunale.

Municipiul Brăila este nod de circulație pentru 5 din cele 6 trasee de drumuri naționale: DN 2B, DN 21, DN 22, DN 22B – drumuri principale și DN 23 – drum secundar.

Singurul drum care nu intersectează orașul este DN 21A – drum secundar – dispus pe direcția vest-sud.

Drumurile naționale din județ au două benzi de circulație, cu lățimi ale profilelor transversale cuprinse între 8-10 m.

Conform rezultatelor Recensământului Național de Circulație din anul 2005, Studiul Master Plan al Transportului a inclus elaborarea unui model de trafic la scară națională.

Aplicat și în cazul de față a rezultat că județul Brăila este divizat în *patru micro-zone de trafic*: Brăila, Făurei, Viziru și Suțești.

Sursa: Studiu de fundamentare PATJ Brăila INFRASTRUCTURA TEHNICĂ MAJORĂ- INCD URBANPROIECT 2008

Cel mai aglomerat sector este DN 22B, care leagă municipiile Brăila și Galați, celelalte sectoare de drum național care traversează teritoriul județului prezintă valori de trafic sub 10000 vehicule/24ore, la nivelul anului 2007, sub nivelul debitului admis pentru drumurile cu două benzi de circulație. Prognoza traficului până în 2025 a scos în evidență necesitățile de sporire a capacității de circulație pe DN 22B, DN 2B, DN 21 și pe DJ 221B. ( Sursa: Planul județean de transport durabil – IPTANA 2008).

#### ▪ Rețeaua feroviară

Conform Anuarului Statistic 2007, Județul Brăila dispune de o rețea feroviară în lungime de 158 km, din care 124 km (70 %) sunt electrificați, 32 km (20 %) linie cu o cale și 126 km (80 %) linie cu două căi. Densitatea rețelei feroviare pe 1000kmp este de 33,2 km, fiind sub densitatea medie pe țară care este de 45,3 km. Teritoriul studiat este deservit de următoarele sectoare de căi ferate:

- Magistrala 700 – București – Urziceni – Brăila – Galați
  - cale ferată dublă electrificată: Sectorul Făurei – Brăila – Galați –rețeaua TEN-F
  - cale ferată simplă neelectrificată: Sectorul Făurei – Urziceni – București
- Magistrala 600 – Făurei – Tecuci – Iași
  - cale ferată simplă neelectrificată: sectorul limită județ Galați - Făurei
- Linia 702 – Buzău – Făurei – Fetești – rețeaua TEN-F
  - cale ferată dublă electrificată: sectorul lim.județ Buzău – Făurei – limită județ Ialomița

Din punct de vedere al numărului de trenuri magistrala 700 înregistrează valori medii de până la 60 trenuri/zi, iar linia 702 are valori mai ridicate de trafic. In ceea ce privește gradul de ocupare în pasageri\*km, situația se prezintă astfel în procente cumulate: tronson Buzău – Făurei 47,03%; tronson Făurei – Fetești 66,34% și tronson Făurei - Barboși 72,60%.

Sursa: PLANUL DE TRANSPORT DURABIL – IPTANA-2008

#### ▪ Rețeaua de căi navigabile

- In zona studiată, calea navigabilă majoră este fluviul Dunărea.
- Județul Brăila deține o foarte favorabilă accesibilitate la calea navigabilă majoră Dunărea, prin poziția pe cursul navigabil fluvial și cel maritim și prin situarea pe tronsoanele sale interioare teritoriului național.
- Fluviul Dunărea străbate zona studiată de la sud la est având un șenal navigabil fluvio-maritim Pe porțiunea Brăila-Galați-Tulcea, fiind principala arteră de navigație transeuropeană – coridorul 7, care asigură legături pe apă la Marea Neagră și Marea Mediterană.
- Fluviul Dunărea străbate județul Brăila de la sud la nord, având un șenal navigabil fluvio-maritim pe porțiunea Brăila-Galați-Tulcea-170km.
- Pe malul Dunării, în intravilanul municipiului Brăila s-au dezvoltat de-a lungul timpului importante zone portuare având ca obiectiv activități comerciale, aprovizionarea și desfacerea producției industriale, activități de zonă liberă și industrie constructoare, reparații și întreținere a navelor fluvio – maritime.
- *Portul Brăila* este amplasat pe malul stâng al Dunării la extremitatea amonte a sectorului maritim, ocupând zona cuprinsă între km 172+000 și km 168+500. Zona din amonte a portului, km 175+000 și km 172+500, este destinată întreprinderilor industriale și a spațiilor de agrement. Caracteristicile principale sunt:
  - suprafața teritoriului portuar este de circa 50 ha;
  - un bazin portuar;
  - lungimea cheurilor: vertical - 797m; perat - 2506m;
  - 25 dane de operare;
  - conexiuni: rutieră și feroviară;
  - cuprinde zona liberă, punctul vamal, terminal cerealier, șantierul naval AKER YARDS;

- *Portul Galați este situat pe malul stang al Dunării – port fluvial, maritim și mineralier, cu următoarele caracteristici:*
  - · suprafața teritoriului portuar este de circa 86 ha;
  - · 2 bazine (docuri) portuare;
  - · lungimea cheurilor: vertical – 4675m; pereal - 2390m;
  - · 56 dane de operare;
  - · conexiuni: rutieră și feroviară;

Porturile Brăila și Galați sunt porturile Dunării maritime destinate atat căilor maritime, cat și fluviale cu deschidere la Marea Neagră, Marea Nordului, situate pe Coridorul VII Pan European Rhin-Main-Dunăre. Pentru realizarea unor legături cu Dobrogea sunt amenajate 3 puncte de trecere cu bacul la:  
- Brăila/Smardan, pentru pasageri și mijloace auto spre localitatea Măcin din județul Tulcea, realizează legătura cu Dobrogea, in zona Bai la km 168+700;  
- Galați/Tiglina, pentru pasageri și mijloace auto spre localitatea I.C. Brătianu din Județul Tulcea;  
- Galați/Gara fluvială, pentru pasageri spre localitatea Grindu din Județul Tulcea

Porturile Brăila și Galați sunt funcționale, dar eficientizarea utilizării este afectată de lipsa modernizării necesare in contemporaneitate.

#### ▪ **Rețeaua de căi aeriene**

În județul Brăila există un aeroport utilitar la Ianca. Acesta este situat în nord-vestul orașului Ianca, are patru hangare de câte 1200mp, pistă cu o lungime de 2500m care ocupă o suprafață de 2800x80m. Acesta se află în administrarea Consiliului Județean Brăila care cu toate că dispune de o infrastructură aeroportuară existentă nu poate fi folosită pentru satisfacerea nevoilor de transport locale și regionale.

#### **Disfuncționalități Căi rutiere**

- Județul Brăila nu este străbătut de nici un coridor rutier sau de transport transeuropean;
- Circulația peste Dunăre se desfășoară anevoios din cauza lipsei unui pod peste Dunăre, la Brăila; actuala legătură este greoaie, de durată, limitată pe timpul nopții, imposibilă pe timp nefavorabil (ceață, vânt, viscol, furtună);
- nu este asigurată o legătură permanentă cu Insula Mare a Brăilei, teritoriu ce aparține administrativ județului Brăila și cu cele 10 localități din insulă, care rămân izolate pe timpul iernii;
- nu sunt condiții pentru circulația , în tranzit, pe DN 22;
- sunt pierderi din manipularea produselor agricole în cadrul transportului combinat-rutier/apă;
- drumurile comunale existente nu satisfac în totalitate legătura între reședințele de comună și satele componente și între comunele vecine;
- nu toate drumurile județene sunt practicabile pe întreg parcursul anului;
- există lucrări de artă (pasaje, poduri și podețe) aflate în stare necorespunzătoare.

Obiectivele prioritare din domeniul transporturilor pentru reabilitarea, modernizarea și dezvoltarea infrastructurilor de transport în vederea alinierii sistemului național de transport la sistemul european, au fost analizate în urma consultării următoarelor documente:

- - Programul Operațional Sectorial de Transport 2007-2013;
- - Programul de guvernare 2009-2012;
- Planul de Amenajare a Teritoriului Național–Secțiunea I – Rețele de transport;

- Strategia de Reabilitare a Drumurilor Naționale elaborată de C.N.A.D.N.R. – până în 2015 și după
- Strategia de Dezvoltare a Infrastructurii Feroviare din România – perioada 2001 – 2010, elaborată de Compania Națională de Căi Ferate S.A.;
- Strategia Națională de Dezvoltare Economică a României pe termen mediu;
- Strategia de Dezvoltare Regională a Regiunii Sud-Est;
- Strategia de dezvoltare a județului Brăila;
- Master Planul general de transport 2007-2013;
- Planul Județean de Transport Durabil – IPTANA-S.A.-2008;

Dezvoltarea infrastructurii rutiere va ține cont de asigurarea conexiunilor cu sistemul infrastructurilor europene, prioritar fiind:

- Construcția de autostrăzi și drumuri expres, în scopul integrării infrastructurii rutiere de transport în Rețeaua trans-europeană de transport
- Modernizarea infrastructurii rutiere, construirea unor poduri în scopul asigurării creșterii mobilității populației, bunurilor și serviciilor
- Sporirea măsurilor de siguranța circulației și confortului participanților la trafic

Strategia de reabilitare a drumurilor naționale elaborată de C.N.A.D.N. are ca obiectiv menținerea viabilității rețelei rutiere și reabilitarea principalelor artere de transport rutier existente, în scopul îmbunătățirii confortului și siguranței traficului.

a. Îmbunătățirea infrastructurii de acces spre alte regiuni și spre coridoarele de transport europene este considerată o prioritate importantă de dezvoltare a comunicației internațională, interregională și intraregională. Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea I – Rețele de transport prevede următoarele lucrări:

- Autostrada: *Galați – Brăila – Slobozia – Călărași*
- Drum expres sau cu 4 benzi
  - *Târgu Secuiesc – Focșani – Brăila – Tulcea*
  - *Brăila – Buzău*
  - *Râmnicu Sărat – Hârșova – Constanța*
  - *Brăila – Galați- studiu de fezabilitate sc Consitrans srl Buucresti*
- Lucrare de artă: **pod rutier/feroviar la Brăila**

Sistemul urban Galați – Brăila – Măcin prin poziția sa geografic deosebit de favorabilă, constituie un punct nodal în sistemul de comunicații, deosebit de important în jumătatea de est a țării.

Pentru a pune în valoare factorii potențiali derivați din poziția teritoriului zonal pe artera de navigație europeană Dunăre – Rin – Main și în Regiunea Mării Negre, precum și vecinătatea sa cu Republica Moldova și Ucraina o cerință majoră o constituie îmbunătățirea legăturilor de comunicație între Dobrogea și restul țării prin zona Galați – Brăila, a țării cu Republica Moldova și Ucraina prin construirea noului pod peste Dunăre la Brăila.

Podul peste Dunăre la Brăila va ocupa o suprafață totală de teren de 57,64 ha.

Complexul de lucrări Pod Suspendat Peste Dunăre în Zona Brăila cuprinde:

- variantă de traseu,
- drum de racord între variantă de traseu și DN 22 pentru accesul spre orașul Măcin,
- podul peste Dunăre,
- pasaj de nivelat peste calea ferată dublă electrificată Brăila-Galați și poduri și podețe peste Jijila, canale de irigații și desecări.

Podul v-a duce la eliminarea discontinuităților și strangulărilor comunicațiilor terestre între județele Brăila și Tulcea, crescând șansele de scoatere din izolare a Insulei Mari a Brăilei.

Astfel, între cele trei municipii reședință de județ, *Brăila - Galați – Tulcea*, se v-a derula o circulație dinamică de bunuri și persoane cu costuri minime, fiind eliminate taxele de utilizare a bacurilor.

*b. Reabilitare pentru următoarele drumuri naționale : termen scurt*

- etapa VI DN 2B Brăila – Șendreni
- etapa VIII DN 21 Brăila – Drajna
- etapa XI DN 2B Buzău – Brăila
- etapa XIV DN 22 Râmnicu Sărat – Brăila

*c. Susținerea infrastructurilor rutiere de interes local prin lucrări de modernizare și întreținere- termen scurt*

*d. Consolidarea și modernizarea rețelei locale – drumuri județene și drumuri comunale –(termen mediu) prioritate acordându-se celor care:- termen scurt*

- asigură legătura între localități;
- sunt cu racord la drumurile naționale;
- fac legătura cu zonele turistice de interes regional.

Pentru reabilitarea rețelei rutiere locale și îmbunătățirea condițiilor de transport rutier sunt necesare :

- lucrări de îmbunătățire a stării de viabilitate prin consolidarea și modernizarea tuturor traseelor de *drumuri județene și comunale*, prioritate acordându-se celor care asigură legătura între localități, cât și celor cu racord la drumurile naționale .
- îmbunătățirea calității drumurilor locale prin creșterea siguranței traficului și a fluidizării acestuia, prin eliminarea actualelor riscuri de transport
- reabilitarea și extinderea rețelelor de drumuri din mediul rural în vederea dezvoltării infrastructurii rutiere
- elaborarea de programe pentru modernizarea rețelei locale astfel:
  - o în zona centrală lanca-Făurei, axată pe două trasee majore de transport rutier DN 22 și DN 2B sunt propuse pentru modernizare următoarele drumuri:
  - o DJ 255A, DC 8, DC 11,DC 38, DC 39, DC 42, DC 44
  - o în zona Însurăței, axată pe traseul drumului național DN 21 sunt propuse pentru modernizare următoarele drumuri: DJ 202D, DJ 255A, DC 1, DC 2, DC 3,DC 5, DC 56, DC 195
  - o în zona de nord-vest, axată pe traseul drumului național DN 23 sunt propuse pentru modernizare următoarele drumuri: DJ 203R, DJ 255A, DC 12, DC 15, DC 16, DC 21, DC 26, DC 28, DC 197
  - o în zona Insula Mare a Brăilei, teritoriu cuprins între brațele Dunării-Brațul Măcin și Brațul Cremenea, sunt propuse pentru modernizare următoarele drumuri: DJ 212A, DJ 212B, DC 57, DC 59, DC 60, DC 62
- modernizarea drumului județean DJ 221B pentru mărirea accesibilității comunei Vădeni
- realizarea centurii ocolitoare a municipiului Brăila, care să facă legătura între arterele de intrare-ieșire în oraș și zonele industriale
- reabilitarea drumului ocolitor Brăila - Galați drum expres, la patru benzi de circulație, racordat la Zona Liberă și la frontieră
- reabilitarea infrastructurii de turism-drumuri de acces către obiectivele turistice din județ, către portul de agrement Brăila, și zona turistică Insula Mare a Brăilei

### ***Disfuncționalități căi feroviare***

---

Starea tehnică a rețelei de cale ferată este în general bună. Nivelul dotărilor și starea tehnică a liniilor nu permit viteze mai mari de 60 - 80 km/h.

Lucrările de artă întâlnite pe rețeaua de căi ferate a zonei în studiu, sunt: viaductele, podurile cu deschideri mai mari de 10m și podețe cu deschideri între 0,5 -10m.

Dezvoltarea infrastructurii feroviare va ține cont de asigurarea conexiunilor cu sistemul infrastructurilor europene, prioritar fiind:

- modernizarea infrastructurii feroviare, în scopul asigurării creșterii mobilității populației, bunurilor și serviciilor
- eliminarea punctelor periculoase și a restricțiilor de viteză de pe rețeaua feroviară, creșterea vitezei tehnice și comerciale cu minim 20% și aducerea siguranței circulației la nivel optim pentru exploatarea feroviară

În **Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare din România – perioada 2001 – 2010**, elaborată de Compania Națională de Căi Ferate S.A. în martie 2001, este prezentată situația dificilă în care se află infrastructura feroviară din țară, datorată în principal unei finanțări ne adecvate și imposibilității acoperirii necesarului de fonduri din surse proprii. Pentru rezolvarea acestei situații s-a elaborat un **Program de dezvoltare pentru anii 2001 – 2010** care cuprinde:

- programul de întreținere al liniilor și lucrărilor de artă
- programul de întreținere al instalațiilor SCB și electrificare
- programul de reparații capitale și modernizare

Principalele obiective sunt prezentate în strategia de dezvoltare elaborată de Compania Națională de Căi Ferate și în *PATN Secțiunea I Rețele de transport* pentru modernizarea infrastructurii feroviare sunt:

- Linie de cale ferată cu viteză până la 160 km/h: Galați – Brăila – Făurei - rețeaua TEN-F
- Linie de cale ferată de interes local pe traseu nou: Brăila - Măcin - Isaccea - Tulcea
- Lucrare de artă: pod rutier/feroviar la Brăila

Direcția Generală Infrastructură Transport Feroviar din cadrul M.T.I. are în program derularea următoarelor lucrări de reabilitare: lucrări de reparații capitale – în curs de derulare- la tunelul Filești-județul Brăila, pe linia Brăila – Galați.

Pentru reducerea eforturilor legate de întreținerea și repararea infrastructurii feroviare, există programe de reconfigurare și redimensionare - conform cerințelor de trafic actual - în stațiile: Brăila, Baldovinești, Vădeni.

Îmbunătățirea condițiilor de transport, pe calea ferată, se realizează și prin asigurarea unui parc de vagoane și locomotive, adaptate traficului ușor pentru deservirea transportului suburban și local. Realizarea unui mijloc de transport rapid pe direcția Galați - Brăila – Galați prin punerea în circulație a unui mini-tren electric rapid.

#### **Disfuncționalități rețeaua de căi navigabile**

Zona studiată este străbătută de **Coridorul VII** european care leagă portul Gdansk de la Marea Baltică de bazinul Mării Negre. **Pentru rețeaua navigabilă Planul de Amenajare a Teritoriului Național Secțiunea I Rețele de transport prevede:**

- **Lucrări de amenajare a căilor navigabile – Dunărea în următoarele sectoare: sectorul Brăila – Ceatalul Ismailului; sectorul Brăila – Ceatalul Ismailului și Ceatalul Sf. Gheorghe; sectorul Brăila - Cernavodă – Călărași;**
- **Lucrări de modernizare în punctele de traversare cu bacul și de acostare nave de pasageri în portul Brăila - Bac Smârdan și Bac IMB;**
- **Punct de trafic RO-RO nou în portul Brăila;**

- Lucrări de modernizare în porturi existente pentru nave pasageri în portul Brăila;
- Port turistic și debarcader Brăila;
- Regularizarea râului Siret, pentru a permite navigația, în amonte de municipiile Brăila și Galați;

Direcția Generală Transport Naval din cadrul M.T.I. are în program derularea următoarelor lucrări de reabilitare:

- îmbunătățirea condițiilor de navigație pe Dunăre, de la Călărași – km 375 - la Brăila – km 175;
- sistem de supraveghere și control al traficului de nave pe Dunăre;

In portul Brăila sunt necesare următoarele investiții în infrastructură:

- construcția danei din avalul Portului, în cadrul cheului de mărfuri și finalizarea cheului vertical de 150 m;
- finalizarea frontului de acostare cu încă 150 m, pe structura deja existentă;
- dezvoltarea și extinderea portului de ambarcațiuni de agrement, din zona centrală a municipiului Brăila;
- dană de descărcare produse petroliere pentru reconversia pe cărbune la Chiscani la 12 km amonte de Brăila;

#### **Disfuncționalități rețeaua de căi aeriene**

În județul Brăila există un aeroport utilitar la Ianca. Acesta este situat în nord-vestul orașului Ianca, are patru hangare de câte 1200mp, pistă cu o lungime de 2500m care ocupă o suprafață de 2800x80m. Acesta se află în administrarea Consiliului Județean Brăila care cu toate că dispune de o infrastructură aeroportuară existentă nu poate fi folosită pentru satisfacerea nevoilor de transport locale și regionale.

*Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea I Rețele de transport* prevede construirea unui aeroport nou în zona Galați – Brăila - Tulucești. Realizarea acestui obiectiv constituie o necesitate pentru dezvoltarea economică, și nu numai a zonei Brăila – Galați. Amplasat în vecinătatea aglomerației urbane Brăila – Galați va fi dispus în zona de nord - vest a municipiului Brăila.

Suprafața ocupată de viitorul aeroport internațional va fi de 1275 ha, va fi amplasat la aprox.100km de municipiile Buzău, Urziceni, Focșani, Slobozia și Tulcea. Aeroportul va fi prevăzut cu o pistă în lungime de 2800m, cu configurație completă, pentru a opera toată gama de servicii specifice-transport de pasageri, transport de marfă, activități de întreținere, precum și activități de comerț, hotel, restaurante etc. În partea etică a pistei de rulare este prevăzut turnul de control terminalul de pasageri și clădirii administrative.

### **3.4.2. Infrastructura specializată**

#### **3.4.2.1. Gospodărirea complexă a apelor**

##### **3.4.2.1.1. Resurse de apă**

###### Resursele de apă de suprafață

Zona studiată se află situată în administrațiile bazinale de apă: A.B. Buzău-Ialomița, A.B. Dobrogea-Litoral, A.B. Siret, A.B. Prut- Bârlad.

• **Administrația Bazinală de Apa Prut-Bârlad** are în administrare 7.778 km cursuri de apă din care: 4.551 km în b.h. Prut; 2.565 km în b.h. Bârlad; 662 km afluenți Siret.

• **Administrația Bazinală Buzău-Ialomița** are în administrare: Suprafața - 22.289 Km<sup>2</sup>, din care: Buzău - 5.264 Km<sup>2</sup>; Ialomița - 10.350 Km<sup>2</sup>; Călmățui - 1.668 Km<sup>2</sup>; Mostiștea - 1.758 Km<sup>2</sup>; Dunăre și Zona endoreică - 7.165 Km<sup>2</sup>;



Lungimea cursurilor de apă - 5.424 Km, din care lungimea cursurilor principale: Buzău - 308 Km; Ialomița - 400 Km; Prahova - 176 Km; Călmățui - 144 Km; Mostiștea - 98 Km;

• **Administrația Bazinală Dobrogea- Litoral** are în administrare: Suprafața - 16.501 kmp (județele Constanța, Tulcea și parte a județului Brăila), structurată pe bazinele hidrografice Dunare și Litoral. Lungimea cursurilor de apă - 1.623 km cursuri de apă interioare, din care în bazinul hidrografic Litoral 842 km iar în bazinul Dunare 781 km și 341,5 km de fluviu Dunăre (fluviul Dunare, de la Ostrov la confluența cu brațul Macin, fluviul Dunare, de la Giurgeni la Brăila, brațele Măcin, Râu și Dunărea maritimă).

*Principalele cursuri de apă care străbat zona sunt:*

- **Fluviul Dunărea** este cea mai importantă resursă de apă a zonei. Lungimea pe teritoriul național (între Buziaș și Sulina) este de 1 078 km, debitul multianual al Dunării este de 5390 mc/s, la intrarea în țară, și 6 340 mc/s la vărsarea în Marea Neagră. Dunărea este de categoria a II – a , reprezentând un stoc anual de aproximativ 194,1 miliarde mc;
- **Râul Siret** are următoarele caracteristici la vărsarea în Dunăre: suprafața bazinului hidrografic de 44 811 kmp, lungimea de 686 km, debitul mediu multianual de 230 mc/s, iar la confluența cu Dunărea este de cca.240 mc/s, reprezentând un stoc anual de aproximativ 7570 mil. c.
- **Râul Prut** are următoarele caracteristici la vărsarea în Dunăre: suprafața bazinului hidrografic 28 396 kmp, lungimea 953 km, debitul mediu multianual 110 mc/s.

*Lacurile existente în zonă , în principal lacuri fluviale și de luncă:*

- Județul Tulcea: Lacul Jijila(12, 32, kmp) în comuna Jijila, legat de Dunăre prin pâraul Gârla Mare- amenajare piscicolă;
- Județul Brăila: Lacul Blasova (S = 375 ha, V = 11,25 mil.m<sup>3</sup>); Lacu Sărat - Brăila, lac de meandru părăsit al Dunării, acum complet izolat de aceasta cu salinitate medie în jurul a 80 g/l. Caracteristicile fizico-chimice și biotice au dus la formarea nămolului mineralizat sapropelic, cu calități terapeutice fapt care a dus la dezvoltarea la sfârșitul secolului XIX a unei stațiuni balneare legată de Brăila printr-o linie de tramvai(an 1900); *Parcul Natural Balta Mică a Brăilei* cu o suprafață de 17.529 ha, din care 3.626 ha o constituie luciul de apă al bălților și iezerele din aria protejată.
- Județul Galați: acumulările Balta Brateș (24 kmp) fostă parte a micii delte a Prutului și Balta Mălina , Balta Cățușa din Galați, importante pentru fondul piscicol, și Lacul Lozova din comuna Branîștea, amenajare piscicolă (industrial și sportiv).

#### Resursele de apă subterane

La nivel macrozonal, acviferul freatic este constituit dintr-un complex de nisipuri și nisipuri prăfoase din baza formațiunilor loessoide, granulația lor scăzând spre est și sud. Condițiile scurgerii subterane permit separarea mai multor unități hidrogeologice:

- zona câmpiilor de divagare – regiunea de subsidență – cuprinde o suprafață delimitată de râurile Buzău și Călmățui, până la est de Făurei și de aici spre Siretul inferior, cu slaba reprezentare a teraselor fluviale. Grosimea acviferelor este cuprinsă între 2 și 20 m, cu valori foarte mici ale gradientilor hidraulici;
- câmpia tabulară-lacustră – regiunea loessoidă – cu suprafața aproape plană, cu dune și zone depresionare cu efect de drenaj local. Grosimea depozitelor loessoide este de 5 până la 30 m, acviferul având grosimi de 2 – 10 m, cu drenajul principal spre Dunăre și în secundar spre râurile principale care străbat. Gradientii sunt foarte mici, valoarea acestora crescând spre zonele de drenaj natural;
- șesurile aluvionare – câmpiile fluviale și de bază – reprezintă zonele de luncă ale Dunării și Siretului. Acviferul este constituit din aluviuni grosiere, cu grosimi peste 30 m, regimul apelor

subterane fiind sub influența directă a regimului hidrologic al văilor de-a lungul cărora se dezvoltă

Pe teritoriul  **județului Brăila** apa freatică se găsește cantonată în:

- Depozitele aluvionare loessoide de luncă și terasele Dunării (Câmpia Brăilei și Câmpia Călmățuiului). Adâncimea variază între 0 m în raza de luncă și 20 m, în câmpiile acoperite cu nisipuri. Se caracterizează prin debite mici și grad ridicat de mineralizare. Apele freactice cu grad de potabilitate II și III se întâlnesc în luncile Siretului și Dunării, dar și în zona centrală a județului.
- Acviferul aferent "Stratelor de Frățești" (arealul Bălții Brăilei și cursul inferior al Călmățuiului) și "Nisipurilor de Mostiștea". Apele de adâncime din depozitele cuaternare apar în 2-3 orizonturi până la adâncimea de 200 m, în pietrișurile de Frățești apele de adâncime se găsesc între 20 – 50 m și 50 – 100 m. Apa de adâncime se află cantonată la adâncimi care variază între 20 – 200 m cu următoarele particularități: câmpia Brăilei și lunca râului Buzău sunt lipsite de ape de adâncime potabile, iar în lunca Siretului, de la Olăneasa la Vădeni, există rezerve de apă potabilă în limite excepționale.

Din punct de vedere hidrochimic, apele de adâncime din depozitele nisipoase cu granulație fină sunt în general nepotabile, cu mineralizații între 3 și 8 g/l.

Cele din pietrișurile de Frățești prezintă calități potabile mai bune.

Apele de adâncime, în marea lor majoritate nu îndeplinesc condițiile de potabilitate, și din acest motiv sistemul de alimentare cu apă din foraje de medie și mare adâncime, nu este dezvoltat. Volumele de apă captate din subteran sunt utilizate pentru satisfacerea nevoilor gospodărești care nu necesită apă de calitate (industrie și ferme agricole).

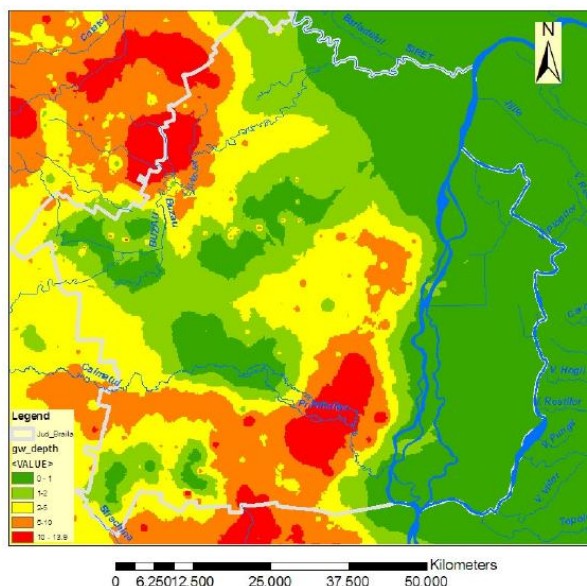
Calitatea apei de adâncime din Stratele de Frățești corespunde parțial cu cerințele Directivei 98/86/CE privind calitatea apei potabile, prezentând depășiri ale indicatorilor reziduu fix și duritate totală, iar spre limita estică apar depășiri locale la indicatorii fier, mangan, amoniu, azotați și substanțe organice. Acest acvifer a fost utilizat numai pentru alimentarea cu apă a unor localități rurale mici și/sau unitati agricole locale.

Teritoriul  **județului Galați** se caracterizează printr-un complex litologic alcătuit din alternanțe de pietrișuri, nisipuri și argile. Apa freatică este sursa principală de apă pentru consum.

Se află cantonată în lunca Siretului și are în general nivel ascensional cu debite pe foraj cuprinse între 0,2 – 13,3 l/s la adâncimi de 0,5 – 5,67 m, are conținut de fier peste norma admisă de normative. În această zonă sunt amplasate fronturile de captare a apei Vadu Roșca și Salcia – Liești. Lunca Dunării caracterizată prin depuneri de materiale fine argilo – prăfoase prezintă în unele zone lentile, cu grosimi și întinderi variabile, de pământuri nisipoase, acvifere la adâncimi de 20 m.

Apele sunt bune, dar sunt în cantități mici. Apa de adâncime se află cantonată în strate acvifere aflate la adâncimi care variază de la 10 – 85 m și peste 100 m adâncime. Apa este de bună calitate, având debite de 0,5 – 21,3 mc.

Teritoriul  **județului Tulcea** aflat în zona de studiu are caracteristici în general similare celor din zona luncii Dunării și Bălți Mari a Brăilei. Există captări de apă subterană pentru orașul Măcin și alte două sate din zonă, dar cu debite relativ mici.



**Adâncimea pânzei freactice**

### 3.4.2.1.2. Amenajări pentru asigurarea necesarului de apă

#### 3.4.2.1.2.1. Resursele de apă teoretice și tehnice utilizabile

##### Principale captări de apă

Cele mai mari resurse de apă sunt asigurate de fluviul Dunărea, utilizându-se pentru irigații, piscicultură, industrie și alimentări cu apă a populației. Râul Siret ca și râul Buzău asigură o mică parte din cerința de apă pentru irigații și piscicultură. Apele de adâncime, în marea majoritate nu îndeplinesc condiții de potabilitate și din acest motiv, în zona de studiu, sistemele de alimentare cu apă din foraje de medie și mare adâncime nu sunt dezvoltate.

La nivelul **județului Brăila** acviferul freatic are o resursă totală de circa 6.600 l/s, din care resursa totală potabilă are valoarea de aproximativ 780 l/s (resursa de bilanț), iar restul de 5.820 l/s reprezintă ape nepotabile. Acviferul de adâncime din județul Brăila are o resursă totală de circa 17.550 l/s, din care resursa totală potabilă (resursa de bilanț) are valoarea de aproximativ 8.260 l/s, diferența de 9.290 l/s reprezentând ape nepotabile.

Captarea de apă subterană din zona Vadu Roșca – Salcia – Liești a **județului Galați** livrează apă brută către zona de studiu și are un debit instalat de 1800 l/s.

Principalele **captări de suprafață** din zona studiată sunt:

Denumire priză	Curs de apă	Localități alimentate	Debit med. (m <sup>3</sup> /zi)	Populație deservită
Dunăre-Chișcani	Dunăre	Mun. Brăila și localități conectate în sistem zonal Brăila	90.000(**)	cca 250.000
Dunăre-Gropeni	Dunăre	Localități din județul Brăila	13.284	cca 35.000
Dunăre-Chișcani	Dunăre	Mun. Brăila (incl. sistem zonal) și SC Celhart Donaris SA	(*)	(*)

Sursă Date: CJ Brăila, 2008

(\*) priza folosita doar in caz de necesitate

(\*\*) debit autorizat pentru ambele captari la Dunare/Chiscani

In sumar, **resursele de apă teoretice și tehnic utilizabile** sunt:

RESURSA DE SUPRAFAȚĂ (mii m <sup>3</sup> )		RESURSA SUBTERANĂ (mii m <sup>3</sup> )	
Teoretică	Utilizabilă	Teoretică	Utilizabilă
2.387.000	1.502.000	687.000	202.000

**Cantitățile de apă potabilă livrate în anul 2008 la nivelul zonei de studiu au fost:**

Localitate/ UAT	Sistem alimentare cu apă	Sursa de apă	Capacitate apă livrată [mii mc/an]
Mun. Brăila	Sistem zonal Brăila	Suprafață – fl. Dunărea	12.000
Vădeni	SZ Brăila	Suprafață – fl. Dunărea	234
Cazasu	SZ Brăila	Suprafață – fl. Dunărea	19
Siliștea	Local	Subteran	20
Romanu	Local	Subteran	1.000
Tudor Vladimirescu	Local	Subteran	17
Traian	Sistem zonal Ianca	Suprafață – fl. Dunărea	76
Chiscani	SZ Brăila	Suprafață – fl. Dunărea	119
Tichilești	SZ Ianca	Suprafață – fl. Dunărea	20
Gropeni	SZ Ianca	Suprafață – fl. Dunărea	94
Unirea	SZ Ianca	Suprafață – fl. Dunărea	
Mun. Galați	Sistem zonal Galați	Subteran - Vadu Roșca, Salcia	18.420
Șendreni	Local	Subteran	91
Braniștea	Local	Subteran	255
Oraș Măcin	Local	Suprafață/ Subteran	367
Smârdan	Local	Subteran	46
Jijila	Local	Subteran	145

#### Sisteme teritoriale de alimentare cu apă

Aducțiunile de apă asigură transportul apei în sistemul de alimentare al localităților. În zona aflată în studiu principalele lucrări sunt:

- Sistem zonal Galați cu sursele de apă Suraia - Vadu Roșca – Vultur, în lunca Siretului mal drept (în jud. Vrancea), și Salcia – Liești pe malul stâng. Aducțiunea este dublă și asigură alimentarea cu apă din sursă subterană a municipiilor Galați și Brăila. Are lungimea de 60 km., iar debitul instalat de 1 800 l/s ,din care 1 400 l/s pentru mun. Galați și 400 l/s pentru mun. Brăila.
- Sistem zonal Brăila cu sursa de apă Chiscani – Brăila. Are priza de apă în Dunăre (Chișcani), iar refularea în sistemul de alimentare cu apă al municipiului Brăila. Lungimea aducțiunii este de 12 km.
- Sistem zonal Gropeni – Ianca – Făurei cu sursa de apă Gropeni. Are priza amplasată în Dunăre în partea de N-E a comunei Gropeni și refulează apa în sistemele orașelor Ianca și Făurei și a altor localități rurale aflate pe traseul acesteia. Lungimea este de 40 km.

#### **3.4.2.1.2.2. Echiparea hidroedilitară a localităților**

Zona analizată cuprinde 21 de unități administrativ teritoriale, din care 3 fac parte din mediul urban: două municipii reședință de județ (Brăila, Galați) și un oraș (Măcin).

#### **Alimentare cu apă**

Din unitățile administrative care fac parte din zona studiată, majoritatea au asigurată alimentarea cu apă în sistem centralizat zonal – din ape de suprafață sau subterane, numai 4 (Mărașu și Frecăței în Jud. Brăila, respectiv Carcaliu și IC Brătianu în Jud. Tulcea) alimentându-se din pânza freatică prin sisteme individuale (fântâni). Soluțiile adoptate pentru alimentarea cu apă în sistem centralizat zonal sunt următoarele:

- Sisteme zonale pentru municipiile Brăila și Galați și localitățile din partea centrală a județului Brăila, din surse de suprafață și/ sau subterane;
- Sisteme individuale pentru restul localităților, în principal din surse de apă subterană.

Principalele aspecte privind alimentarea cu apă a localităților urbane și rurale sunt:

<p><b>Municipiul Brăila</b></p>	<p>· Sursele de apă ale municipiului sunt fluviul Dunărea (priza fiind la Chiscani) și frontul de captare apă subterană Vadu Roșca. Debitul total captat pentru alimentare cu apă este de circa 1800 l/s. În prezent este utilizată numai sursa de apă de suprafață. Tratarea apei preluate din Dunăre se face prin procese convenționale de tratare în două stații de tratare: Chiscani și Brăila.</p> <p>· Captarea apei din Dunăre se face la Chiscani printr-o priză de mal situată pe canalul de aducțiune al Termoelectrica, a fost pusă în funcțiune în anul 2000 și cuprinde: grătare, stație de pompare în zona captării Q=1000 l/s, conducta de refulare apă brută către stația de tratare Chiscani. Debitul de intrare și plecare spre tratare sunt măsurate. Mai există ca rezervă încă o captare de apă de suprafață în zona stației de tratare la SC Celhart Donaris SA care include și o stație de pompare apă brută la ST Chiscani.</p> <p>· Sistemul de alimentare cu apă subterană din frontul Vadu Roșca este comun cu cel al municipiului Galați și are următoarele componente: conductă de aducțiune Dn1000mm, L=40 km, între captare și complexul Șerbești. Acesta dispune de instalații de pompare către Brăila și Galați și de rezervoare cu capacitate 2x5000+15000 mc, către municipiul Brăila existând o conductă de refulare Dn 600 mm, L=18 km până la rețeaua de distribuție (în zona Baldovinești).</p> <p>· Stația de tratare Chiscani are capacitatea de 800 l/s și a fost pusă în funcțiune în anul 1987. Procesul de tratare include camere de amestec și distribuție, decantoare suspensionale, stație de filtre rapide, dezinfecție cu clor gazos, rezervoare și stație de pompare a apei potabile (Treapta II) către cele două Stații de înmagazinare-pompare. Stația dispune de laborator de chimie-bacteriologie. Debitul de apă sunt contorizate. ST Chiscani include și o stație de pompare apă brută (Treapta I) către ST Brăila.</p> <p>· Stația de tratare Brăila are capacitatea de 600 l/s și a fost pusă în funcțiune în 1987, suferind transformări tehnologice ulterioare. Procesul de tratare include camera de amestec și distribuție, 10 decantoare longitudinale, stație de filtre rapide, dezinfecție cu clor gazos, rezervoare și stație de pompare în rețeaua de distribuție. Stația dispune de laborator de chimie-bacteriologie. Debitul de apă sunt contorizate, stația de pompare operează în regim automat în funcție de cerințele rețelei.</p> <p>· Stocarea și distribuția apei potabile în rețea se face prin două stații de înmagazinare – pompare – Radu Negru și Apollo - și de la ST Brăila. Complexul Radu Negru are capacitatea de înmagazinare de 20000 mc și include o stație de repompare. Complexul Apollo este alimentat cu apă tratată de la ST Chiscani prin intermediul SRP Radu Negru, include două rezervoare de 20000 mc și o stație de pompare operabilă în regim automat funcție de cerințele rețelei de distribuție.</p> <p>· Lungimea simplă a rețelei de distribuție este de circa 480 km, cu diametre cuprinse între 50 și 1000 mm. În cadrul rețelei de distribuție există un număr de 68 stații de hidrofor pentru deservirea clădirilor înalte. Presiunile din rețea sunt monitorizate automat prin intermediul a 11 puncte de măsură. Există alte 5 puncte monitorizate la stațiile de tratare și înmagazinare-pompare. Circa 97% din consumatori sunt contorizați.</p>
<p><b>Sistem zonal Brăila</b></p>	<p>· Sistemul de alimentare cu apă al municipiului Brăila furnizează apă potabilă unor localități rurale învecinate aparținătoare comunelor Chiscani, Cazasu și Vădeni.</p> <p>· Sistemele de înmagazinare și distribuție locale au fost realizate din fonduri proprii ale acestora și până la formarea operatorului regional sunt administrate de acestea. Aceste sisteme locale nu merită în prezent întreaga populație.</p>
<p><b>Sistem regional lanca - Gropeni</b></p>	<p>· Captarea apei din Dunăre se face în zona comunei Gropeni printr-o priză de mal pe Dunăre și are o capacitate de 430 l/s. Aceasta livrează apă brută pe următoarele</p>

	<p>conducte de aducțiune:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gropeni – lanca, Dn800, L = 37,5 km; din care sunt alimentate și: <ul style="list-style-type: none"> <li>- lanca – Făurei, Dn400, L = 20,5 km;</li> <li>- Urleasca – Movila Miresei, Dn200, L=11,5km;</li> </ul> </li> <li>• la ST Gropeni, Dn200, L = 1 km; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stația de tratare Gropeni are o capacitate de 25 l/s și deservește comunitățile Gropeni, Tichilești și Tufești.</li> <li>- Stația de tratare Unirea deservește localitățile Unirea și Viziru.</li> <li>- Stația de tratare Movila Miresei are o capacitate de 25 l/s și deservește comunitățile Movila Miresei, Racovița, Gemenele, Traian și Râmnicelu.</li> <li>- Stația de tratare lanca are o capacitate 180 l/s și deservește comunitățile lanca, Bordei Verde, Mircea Vodă, Surdila Găiseanca, Grădiștea și Sutești.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Sisteme independente în Jud. Brăila</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· In plus la cele deservite din sisteme centralizate, unele localități au sisteme independente locale care constau din captare din apă subterană, tratare/ dezinfectie, înmagazinare și pompare în rețelele de distribuție aferente.</li> <li>· In cadrul zonei de studiu, comunele cu astfel de sisteme sunt: Romanu (parțial) (33km rețele distribuție), Tudor Vladimirescu (4,8 km), Siliștea (4,5km).</li> </ul>
<b>Municipiul Galați</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sursele de apă ale localității sunt fluviul Dunărea, prin priza de la S.C. SIDEX S.A. și fronturile de captare de la Vadu Roșca și Salcia - Liești. Debitul captat pentru alimentarea cu apă este circa 2 400 l/s. Lungimea simplă a rețelei de distribuție a apei este de circa 530 km.</li> </ul>
<b>Sisteme independente în Jud. Galați</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Localitățile cu sisteme independente locale, care constau din captare de apă subterană, tratare/ dezinfectie, înmagazinare și pompare în rețelele de distribuție aferente, în cadrul zonei de studiu sunt: Braniștea (30km rețele distribuție), Șendreni (19,3 km).</li> </ul>
<b>Orașul Măcin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sursele sistemului de alimentare cu apă a orașului sunt constituite din captare de apă de suprafață din fluviul Dunărea și capatare de apa subterană, care se captează prin intermediul puțurilor forate, cu o capacitate de 94,4 l/s. Lungimea simplă a rețelei de distribuție este de circa 63 km.</li> </ul>
<b>Sisteme independente în Jud. Tulcea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Localitățile cu sisteme independente locale, care constau din captare de apă subterană, tratare/dezinfectie, înmagazinare și pompare în rețelele de distribuție aferente, în cadrul zonei sunt: Smârdan (5,5 km rețele distribuție), Jijila 34 km).</li> </ul>

Restul unităților administrativ teritoriale se alimentează din pânza freatică prin intermediul fântânilor.

### ***Disfuncționalități în alimentarea cu apă a localităților***

1. Un număr de 4 localități din zona de studiu nu sunt alimentate printr-un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă. Acestea crează riscuri de îmbolnăviri și nu permite o dezvoltare a zonelor respective.
2. In cadrul Planului de Amenajare a Teritoriului Național, zona de studiu este inclusă in Zona 22 ca zonă cu disfuncționalități mari în alimentarea cu apă și/sau canalizare. Un număr de 4 localități încă nu dispun de sisteme centralizate, dar de asemenea sistemele existente sunt limitate și nu deservesc toți locuitorii.
3. Mare parte a consumatorilor din zona de studiu sunt dependenți de o singură sursă de apă de suprafață – fluviul Dunărea. O depreciere calitativă sau cantitativă pe termen lung îi va afecta pe aceștia. In prezent Municipiul Brăila nu mai utilizează sursa de apă subterană partajată cu Municipiul Galați. PATN prevede o reabilitare a aducțiunii Vadu Roșca – Liești – Galați – Brăila pentru asigurarea unui debit de 900 l/s, având o lungime de circa 70 km - prin construcția firului 3 al aducțiunii. De asemenea, este necesară consolidarea traversării râului Prut de către deviația către mun. Brăila.

4. Zona aeroportului va avea necesități speciale de alimentare cu apă care nu au fost încă detaliate prin studii. Se presupune că acesta poate fi alimentat din conducta de aducțiune Liești – Brăila care trece prin vecinătatea acestuia și ar avea o capacitate suficientă. Această variantă trebuie confirmată.

5. Zona de dezvoltare intenționată lângă comuna Vădeni nu dispune în prezent de acest tip de infrastructură. Se presupune că aceasta se va alimenta din sistemul zonal Brăila dar soluția va necesita confirmarea prin studii detaliate și probabil va implica și lucrări în cadrul rețelei de distribuție a mun. Brăila.

6. PATN prevede reabilitări și extinderi ale unora din sistemele existente de alimentare cu apă indicate mai sus. Acestea sunt în prezent deja cuprinse în cadrul unor proiecte finanțate din fonduri structurale UE (ISPA, Coeziune) și lucrările de execuție ale acestora vor fi finalizate în următorii 5-10 ani. Prin urmare planificările pe termen scurt și mediu din PATN trebuie actualizate cu noua situație, pe baza Master Plan-urilor care vor fi elaborate pentru cele trei zone de operare a sistemelor centralizate de apă-canal (Brăila, Galați, Tulcea). O strategie unitară a celor 3 operatori regionali ar trebui avută în vedere precum și utilizarea coerentă și sustenabilă a surselor de apă, de suprafață și din subteran, disponibile în comun.

7. Din punct de vedere tehnic următoarele disfuncționalități sunt de observat:

- din punctul de vedere al **surselor de apă**, captările subterane sunt exploatate la capacități maxime pentru acoperirea pierderilor mari de apă din rețea și a sustragerii ilegale de apă din rețea, prin branșamente ilegale, iar captările de suprafață necesită reechipare (în cazul prizei Brăila) și extindere (în cazul prizei Gropeni);
- forajele de apă subterană, în special cele executate înainte de anul 2000, sunt foarte slab echipate din punct de vedere al automatizării, iar instalațiile hidraulice și hidromecanice prezintă uzuri foarte mari. Măsurători privind cantitatea de apă prelevată din subteran nu se efectuează în prezent;
- din punctul de vedere al **tratării apei captate**, toate stațiile de tratare existente necesită re tehnologizări și extinderi de capacitate. O mare parte din sistemele rurale aflate în exploatare nu beneficiază de instalații de tratare sau clorare, chiar dacă calitatea apei prelevate de la sursă nu îndeplinește întotdeauna condițiile de calitate, conform normativelor în vigoare;
- din punctul de vedere al **înmagazinării apei tratate**, o mare parte din rezervoare prezintă uzuri mari la instalațiile hidraulice. Capacitățile de stocare, în special în mediul rural, sunt subdimensionate sau nu există deloc, rețelele de distribuție fiind alimentate direct de la sursă;
- din punctul de vedere al **stațiilor de pompare** a apei potabile, o parte dintre echipamentele electromecanice aferente nu mai corespund cerințelor actuale ale sistemelor și au durata de viață depășită și cu uzuri mari, menținerea lor în exploatare fiind dificilă și implicând cheltuieli mari;
- din punctul de vedere al **rețelelor de distribuție** a apei potabile, situația se prezintă astfel:
  - vechime mare a conductelor, unele cu peste 40 ani pentru un procent de 50% din lungimea conductelor de apă potabilă și un grad avansat de uzură al acestora. Toate aceste deficiențe conduc la pierderi de până la 50%, precum și la infiltrații în sistemul de canalizare. Frecvența avariilor determină un impact social negativ cu influențe asupra relațiilor dintre furnizori și consumatori (întreruperea alimentării cu apă, restricții de circulație);
  - pe lângă deficiențele menționate mai sus, se adaugă și cele datorate lipsei vanelor pentru sectorizarea rețelelor de alimentare cu apă, care duc la imposibilitatea localizării zonelor în care se produc avarii, limitarea pierderilor de apă, sistarea alimentării cu apă a consumatorilor în zone în care nu sunt astfel de probleme;
  - existența unor zone nou construite care nu dispun de alimentare cu apă în sistem centralizat.

### **Canalizarea și epurarea apelor menajere**

Din unitățile administrative care fac parte din zona studiată, majoritatea nu au rețele pentru canalizarea apelor uzate (menajere și pluvial), numai 7 (Brăila, Chiscani, Cazasu, Gropeni în Jud.

Brăila, municipiul Galați, respectiv Măcin și IC Brătianu în Jud. Tulcea) dispun de sisteme centralizate de colectare. Nici una din localități nu dispunde de stații de epurare a apelor uzate operabile. Soluțiile adoptate pentru canalizarea și epurarea apelor uzate în zona de studiu sunt:

<b>Municipiul Brăila</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Municipiul Brăila dispune de o rețea de canalizare în sistem mixt cu o lungime de 260 km. Caracteristica acestei rețele este ca majoritatea canalelor colectoare sunt unite între ele, indiferent de panta lor, pentru a putea asigura o distribuție uniformă a debitelor în cazul punerii sub presiune a unor sectoare din rețea.</li> <li>· Sistemul de canalizare este deservit de 10 stații de pompare amplasate astfel încât să preia apele uzate din colectoare.</li> <li>· Stația de epurare cu treaptă mecano-biologică amplasată în zona de nord a municipiului Brăila a fost finalizată la sfârșitul anului 2011. Capacitatea stației este de 1350 l/s, iar debitul mediu evacuate este de 880 l/s. evacuarea apelor uzate epurate se face în fluviul Dunărea prin intermediul unui guri de vărsare.</li> </ul>
<b>Sistem zonal Brăila</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Chiscani și Cazasu dispun de rețele de canalizare a apelor uzate, dar fără a deservi întreaga trama stradală, și acestea sunt racordate la sistemul de colectare a municipiului Brăila, descărcând prin intermediul acestuia la emisar.</li> </ul>
<b>Sisteme independente în Jud. Brăila</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Localitățile județului Brăila din zona de studiu (Vădeni, Siliștea, Romanu, Tudor Vladimirescu, Tichilești, Mărașu, Frecăței, Traian) nu dispun de sisteme centralizate de colectare/ epurare a apelor uzate.</li> <li>· Gropeni dispune numai de rețele de canalizare (2km) și stație de epurare cu un debit în funcțiune de 40mc/zi.</li> <li>· În zona de studiu există și alți utilizatori de apă (agenți economici industriali, ferme zootehnice, etc.) care evacuează apele uzate în cursurile de apă. O parte dintre agenții poluatori dispun de stații de epurare mai mult sau mai puțin eficiente. <b>Evacuarea apelor uzate în rețelele de canalizare se face de obicei după o prealabilă epurare locală.</b></li> </ul>
<b>Municipiul Galați</b>	<p><b>Rețeaua de canalizare din municipiul Galați din zona studiată este în sistem mixt – cu o lungime de aproximativ 531km.</b></p>
<b>Sisteme independente în Jud. Galați</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Celelalte localități ale județului din zona studiată (Șendreni, Braniștea) nu dispun de sisteme centralizate de colectare/ epurare a apelor uzate.</li> <li>· Similar județului Brăila, există și aici utilizatori de apă (agenți economici industriali, ferme zootehnice, etc.) care evacuează apele uzate în cursurile de apă. Evacuarea apelor uzate în rețelele de canalizare se face de obicei după o prealabilă epurare locală.</li> </ul>
<b>Orașul Măcin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Orașul Măcin are sistem de canalizare care funcționează în sistem unitar. Lungimea simplă a rețelei de canalizare este de circa 42 km.</li> <li>· <b>Nu dispune de stație de epurare.</b></li> </ul>
<b>Sisteme independente în Jud. Tulcea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Celelalte localități ale județului Tulcea din zona studiată (Carcaliu, Smârdan) nu dispun de sisteme centralizate de colectare/ epurare a apelor uzate.</li> <li>· Excepție face localitatea I.C.Brătianu care dispune numai de rețele de colectare în lungime de circa 1 km.</li> </ul>

### ***Difuncționalități în canalizarea și epurarea apelor menajere***

1. Principala disfuncționalitate, care necesită rezolvare prioritară, este cea legată de epurarea apelor uzate colectate din orașele Brăila, Galați și Măcin, în prezent evacuarea apelor uzate făcându-se direct în Dunăre, cu consecințe grave asupra mediului. Aceste stații sunt în prezent în curs de contractare și execuție dar fără a începe a opera efectiv.
2. De asemenea probleme majore ridică și lipsa stațiilor de epurare a apelor uzate din localitățile rurale, sau lipsa conectării lor la sisteme cu stații de epurare, având aceleași consecințe asupra mediului ca și în cazul anterior.



3. În cadrul Planului de Amenajare a Teritoriului Național, zona de studiu este inclusă în Zona 22 ca zonă cu disfuncționalități mari în alimentarea cu apă și/sau canalizare. Un număr de 14 localități încă nu dispun de sisteme centralizate de canalizare a apelor uzate, iar de asemenea sistemele existente sunt limitate și nu deservesc toți locuitorii. Nici una din cele 21 localități nu dispune de stație de epurare funcțională.
4. Lipsa rețelelor de canalizare în localitățile care au sistem centralizat de alimentare cu apă, precum și cea a ambelor sisteme în unele localități din zonă, reprezintă de asemenea o prioritate majoră din punct de vedere al sănătății populației și protecției mediului.
5. Zona aeroportului va avea necesități speciale de canalizare și epurare a apelor uzate care nu au fost încă detaliate prin studii. Se presupune că acestea poate fi colectate și pre-epurate local, urmând a fi descărcate în sistemul zonal Brăila. Această variantă trebuie confirmată prin studii.
6. Zona de dezvoltare intenționată lângă comuna Vădeni nu dispune în prezent de acest tip de infrastructură. Se presupune că aceasta va descărca în sistemul zonal Brăila dar soluția va necesita confirmarea prin studii detaliate și probabil va implica și unele lucrări în cadrul rețelei de canalizare a mun. Brăila.
7. PATN prevede reabilitări și extinderi ale unora din sistemele existente de canalizare a apelor uzate indicate mai sus. Acestea sunt în prezent deja cuprinse în cadrul unor proiecte finanțate din fonduri structurale UE (ISPA, Coeziune) și lucrările de execuție ale acestora vor fi finalizate în următorii 5-10 ani. Prin urmare planificările pe termen scurt și mediu din PATN trebuie actualizate cu noua situație, pe baza Master Plan-urilor care vor fi elaborate pentru cele trei zone de operare a sistemelor centralizate de apă-canal (Brăila, Galați, Tulcea). O strategie unitară a celor 3 operatori regionali ar trebui avută în vedere precum și o dezvoltare sustenabilă a acestora, având în vedere emisarul colector final al acestora (fl. Dunărea).
8. Directivele UE prevăd ca până în anul 2015 comunitățile cu mai mult de 10.000 pop. echivalentă să dispună de treaptă terțiară de epurare. Această obligativitate este aplicabilă pentru 3 cluster din zona de studiu: sistem zonal Brăila, sistem zonal Galați, sistem zonal Măcin.
9. Nămolurile rezultate în urma procesului de la viitoarele stații de epurare - în special Brăila, Galați și Măcin - vor trebui colectate și depozitate în gropi de gunoi ecologice, sau utilizate în alte domenii (agricultură, energie). O strategie unitară a celor 3 operatori regionali ar trebui avută în vedere precum și o dezvoltare sustenabilă a acestora ținând cont de eficientizarea costurilor și de cerințele de protecție a mediului.
10. Din punct de vedere tehnic următoarele disfuncționalități sunt de observat:
  - grad avansat de uzură din cauza vechimii conductelor;
  - comportări nesatisfacatoare ale materialului (beton, azbociment, etc.) care duce la neetanșeități ale sistemului de colectare (cămine și îmbinări conducte) și poluări ale pânzei freactice;
  - costuri de întreținere și exploatare ridicate;
  - lipsa rețelelor de canalizare în satele și cartierele limitrofe orașelor și în majoritatea comunelor.

### **Canalizarea și tratarea apelor pluviale**

**UAT carere fac parte din zona studiată nu dispun de sisteme de canalizare separativ, apele pluviale sunt colectate și transportate în vederea tratării la stațiile de epurare. În restul localităților, cu excepția orașului Măcin, debitele pluviale sunt colectate prin sisteme de suprafață (rigole, șanțuri) și descărcate direct în sol sau emisari locali.**

#### ***Difuncționalități în canalizarea și tratarea apelor pluviale***

1. Principala disfuncționalitate, care necesită rezolvare prioritară, este că rețelele în sistem divizor de canalizare pluvială din municipiile Brăila și Galați sunt subdimensionate și nu pot prelua tot debitul de ape pluviale. Acestea nu dispun de o pre-epurare efectivă (deznisipatoare, separatoare de grăsimi) înainte de descărcarea în emisar.

2. De asemenea probleme majore ridică și lipsa sistemelor centralizate de canalizare pluvială în celelalte localități din zona de studiu, având consecințe asupra mediului prin descărcarea de poluanți către emisari locali și terenuri.
3. În cadrul Planului de Amenajare a Teritoriului Național, zona de studiu este inclusă în Zona 22 ca zonă cu disfuncționalități mari în alimentarea cu apă și/sau canalizare. Un număr de 18 localități încă nu dispun de sisteme centralizate de canalizare și epurare a apelor pluviale.
4. Zona aeroportului va avea necesități speciale de canalizare și epurare a apelor uzate care nu au fost încă detaliate prin studii. Se presupune că acestea poate fi colectate și pre-epurate local, urmând a fi descărcate în sistemul existent de îmbunătățiri funciare, apoi transferate către emisari. Această variantă trebuie confirmată prin studii.
5. Zona de dezvoltare intenționată lângă comuna Vădeni nu dispune în prezent de acest tip de infrastructură. Se presupune că rețeaua de canalizare a zonei va fi proiectată în sistem divizor pentru a limita în mod eficient debitele de apă uzată care vor fi transferate în rețeaua de canalizare a mun. Brăila. Apa pluvială va fi colectată, pre-epurată și apoi descărcată în sistemul existent de îmbunătățiri funciare (canale de drenaj și stații de pompare), dar soluția va necesita confirmarea prin studii detaliate și probabil va implica și unele lucrări de îmbunătățire a sistemului de drenaje și pompare a apelor de suprafață la emisar.
6. Din punct de vedere tehnic următoarele disfuncționalități sunt de observat:
  - vechimea mare a conductelor rețelelor de distribuție a apei potabile conduce la infiltrații în sistemul de canalizare;
  - grad avansat de uzură din cauza vechimii conductelor;
  - comportări nesatisfacatoare ale materialului (beton, azbociment, etc.) care duce la neetanșeități ale sistemului de colectare (cămine și îmbinări conducte) și poluări ale pânzei freatice;
  - lipsa rețelelor de colectare a apelor pluviale, stradale și alte suprafețe, în satele și cartierele limitrofe orașelor și în majoritatea comunelor.

### **Amenajări hidroameliorative pentru agricultură (irigații, desecări, combaterea eroziunii solului)**

Teritoriul zonei studiate include o mare parte din amenajările de îmbunătățiri funciare de irigații și desecări ale județului Brăila și parțial din amenajările de irigații, desecări și combaterea eroziunii solului din județele Tulcea și Galați.

#### **a) Amenajări pentru irigații**

Amenajările de irigații în zona periurbană utilizează apa pentru irigații din următoarele resurse: fluviul Dunărea, raul Buzău și raul Siret. În zona studiată predomină suprafețele agricole amenajate pentru irigații în sisteme mai mari de 1000ha. În zona studiată au fost executate lucrări de irigații pe următoarele suprafețe:

#### ***Amenajările de irigații în zona aferentă județului Brăila***

- aflate integral pe suprafața zonei periurbane: Latinu-Vădeni 12819ha; Brăila-Dunăre-Siret 5346 ha; Noianu-Brăila 1298ha; Insula Mare a Brăilei 69746ha; Gropeni-Chiscani 1079ha;
- aflate parțial pe suprafața zonei periurbane: Terasa Brăilei 58380ha;

#### ***Amenajările de irigații în zona aferentă județului Tulcea***

- aflate integral pe suprafața zonei periurbane: Măcin-Zaclău (I.C. Brătianu) 6073 ha (funcționează și ca sistem de desecare);
- aflate parțial pe suprafața zonei periurbane: Pecineaga-Turcoaia;

#### ***Amenajările de irigații în zona aferentă județului Galați:***

- aflate integral pe suprafața zonei periurbane: Barboși-Nămoloasa: 3155 ha;
- aflate parțial pe suprafața zonei periurbane: Campia Covurlui;

Suprafața aferentă județului Brăila din zona studiată amenajată cu lucrări de irigații este de aprox. 148.000ha. Funcționarea sistemelor și furnizarea de apă este asigurată de cca 230 stații de pompare alimentate și/sau de punere sub presiune a căror repartizare este:

Amenajarea	S amenajată (ha)	S utilitate publică (ha)	Stații de pompare (buc.)
Latinu-Vădeni	13991	8496	28
Brăila-Dunăre-Siret	3784	3784	6
Noianu-Brăila	1783	1153	2
Gropeni-Chiscani	1079	12823	14
Insula Mare a Brăilei	68934	68934	112
Terasa Brăilei (parțial)	58380	47521	68
<b>Total</b>	<b>147951</b>	<b>142711</b>	<b>230</b>

#### b) Amenajări pentru desecare

În zona studiată predomină suprafețele agricole amenajate pentru desecare în sisteme mai mari de 1000ha. În zona studiată au fost executate lucrări de desecare pe următoarele suprafețe:

##### *Amenajările de desecare în zona aferentă județului Brăila*

- aflate integral pe suprafața zonei periurbane: Latinu-Vădeni 15392ha; Brăila-Dunăre-Siret 5346 ha; Noianu-Brăila 1754ha; Insula Mare a Brăilei 70411ha; Gropeni-Chiscani 1283ha;
- aflate parțial pe suprafața zonei periurbane: Terasa Brăilei 22500ha;

##### *Amenajările de irigații în zona aferentă județului Tulcea*

- aflate integral pe suprafața zonei periurbane: Măcin-Zaclău (I.C. Brătianu) 12130ha (funcționează și ca sistem de irigații); Măcin-Iglița-Carcaliu 2529ha;
- aflate parțial pe suprafața zonei periurbane: Zaclău-Isaccea (I.C. Brătianu);

##### *Amenajările de irigații în zona aferentă județului Galați:*

- aflate integral pe suprafața zonei periurbane: Independența-Braniștea-Galați (din sistemul Campia Covurlui).

Suprafața aferentă județului Brăila din zona studiată amenajată cu lucrări de desecare este de aprox. 128.000ha. Funcționarea sistemelor și evacuarea apei este asigurată de cca 76 stații de pompare de evacuare-desecare a căror repartizare este:

Amenajarea	S amenajată (ha)	S utilitate publică (ha)	Stații de pompare (buc.)
Latinu-Vădeni	13079	13079	5
Brăila-Dunăre-Siret	4854	4854	4
Noianu-Brăila	1754	1754	2
Gropeni-Chiscani	17129	17129	13
Insula Mare a Brăilei	69241	69241	24
Terasa Brăilei (parțial)	22500	22500	28
<b>Total</b>	<b>128557</b>	<b>128557</b>	<b>76</b>

c) Amenajări pentru combaterea eroziunii solului sunt concentrate în zona Campiei Covurlui și partea dobrogeană a teritoriului studiat. În zona studiată au fost executate lucrări de combaterea eroziunii pe următoarele suprafețe:

##### *Amenajări pentru combaterea eroziunii solului din zona aferentă județului Tulcea*

- Măcin-Pecineaga-Turcoaia 10069 ha aflate integral în zona studiată - zona Tulcea;
- Zaclău-Isaccea aflată parțial pe teritoriul studiat aferent județului Tulcea;

##### *Amenajări pentru combaterea eroziunii solului din zona aferentă județului Galați*

- Campia Covurlui aflată parțial pe teritoriul studiat aferent județului Galați

### **3.4.2.1.2.2. Rețele energetice**

### Alimentarea cu energie termică

În prezent, în România, alimentarea cu energie termică este tot mai dependentă de alimentarea cu gaze naturale astfel încât acestea trebuie studiate corelat, atât din punct de vedere al situației actuale, cât și din punct de vedere al stabilirii unor direcții viitoare de asigurare cu energie termică a consumatorilor rezidențiali și ai celor din sectorul terțiar. Lipsa unei strategii naționale privind alimentarea cu energie termică din surse centralizate a condus la desființarea sau restrângerea în multe localități a acestor sisteme și înlocuirea lor cu sisteme locale bazate, în principal, pe utilizarea gazelor naturale, importate în proporție de circa 40%.

În zona care a generat prezentul PATZ periurban **sisteme de alimentare centralizată cu energie termică (SACET)** au fost realizate în municipiile Brăila, Galați și în orașul Măcin, ele fiind în prezent într-un proces de restrângere ca urmare a extinderii rețelelor de distribuție a gazelor naturale și a montării de surse de energie termică care folosesc acest combustibil, adaptate fiecărui tip de consumator, precum și a creșterii prețului energiei termice livrată centralizat.

În Brăila, cantitatea de energie termică livrată anual din surse centralizate a scăzut între 1997 și 2008 cu 77%, în Galați cu 59%, iar la Măcin cu 74%, aceste valori exemplificând cele afirmate mai sus.

Localitatea	Energie termică distribuită (Gcal / an)								
	1997	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	<b>Jud. Brăila</b>								
Brăila	692232	321569	397990	304398	264686	255316	229024	189645	162232
	<b>Jud. Galați</b>								
Galați	1081627	726645	682111	735106	653986	653111	572185	478281	449312
	<b>Jud. Tulcea</b>								
Măcin	5983	6795	1793	1564	616	1787	1536	1373	1569

În prezent, în Municipiul Brăila sursa de producere a energiei termice și electrice CET II Brăila, amplasată pe platforma industrială SC CELHART – DONARIS SA, la o distanță de circa 9,4 km de zona urbană deservită, este echipată cu următoarele instalații principale:

- 4 cazane de abur viu de câte 150 t/h, 139 bar, 540°C, funcționând pe gaze naturale
- 3 grupuri turbogeneratoare de câte 25 MW cu contrapresiunea la 4 bar și priza reglabilă la 11 bar.

CET Brăila dispune de:

- o putere electrică nominală instalată: 75 MW
- un debit total de abur viu instalat în cazane: 600 t/h

Este în curs de achiziție un cazan de apă fierbinte CAF 15 Gcal/h funcționând pe gaze naturale și care poate debita apă fierbinte cu temperatura nominală 120/70°C. Centrala este în prezent în patrimoniul public al Municipiului Brăila, conform HG nr. 1081/2001.

Stația de reglare măsurare predare (SRMP) aferentă CET este racordată la rețeaua de transport gaze naturale aparținând SNTGN TRANSGAZ Mediaș. Capacitatea SRMP este de 20.000 m<sup>3</sup>/h. În paralel este prevăzută o gospodărie de combustibil lichid greu (păcură) compusă din 2 rezervoare de 10.000 m<sup>3</sup> și 4 rezervoare de 3.000 m<sup>3</sup>, gospodărie care în prezent este în conservare.

Alimentarea orașului se face prin 2 magistrale de termoficare care se ramifică dintr-o rețea de transport 2 DN 900 mm în lungime de circa 9 km care face legătura între CET și oraș.

Sistemul de alimentare centralizată cu energie termică (SACET) al Municipiului Brăila este compus din 58 puncte termice urbane și din rețelele termice de agenți termici (apă caldă de încălzire și apă caldă menajeră).

Capacitatea termică instalată în punctele termice este de 354 MW, iar cea în punctele termice variază între 0,25...10 MW. În prezent toate punctele termice sunt echipate cu schimbătoare de căldură cu plăci (SCP) și sunt prevăzute cu contoare de energie termică la ieșire.

Punctele termice sunt de tip cu racordare indirectă, schema de preparare a apei calde menajere fiind 2 trepte serie fără acumulare.

În Municipiul Brăila mai sunt în funcțiune și un număr de 12 centrale termice de cartier și o centrală termică modulară, combustibilul folosit fiind gazele naturale. Capacitatea termică instalată în aceste centrale termice este de 73 MW.

În **Municipiul Galați**, sursa de producere a energiei electrice și termice livrată centralizat o constituie **CET** amplasată pe platforma **SC MITALL STEEL SA (fostul Combinat Siderurgic SIDEX)**. CET este echipată cu 6 turbogeneratoare (3 x 105 MW + 1 x 100 MW + 2 x 60 MW) cuplate cu turbine prevăzute cu prize de abur pentru termoficare. Aburul preluat este dirijat în boilere unde se realizează prepararea apei fierbinți cu temperatura nominală maximă de 150°C.

Capacitatea totală a sursei este de 1085 MW, din care:

- 853 MW de la boilerele din CET
- 232 MW de la 2 cazane de apă fierbinte (CAF 100 Gcal/h) de pe platforma SIDEX, acestea constituind centrala termică de vârf

Pentru livrarea energiei termice între CET și oraș sunt montate 1 conductă DN 1200 mm pentru ducere și 2 conducte DN 900 mm pentru întoarcere, din care se ramifică 4 magistrale interconectate între ele.

În administrarea RAGCL Galați există 122 puncte termice având o capacitate maximă totală pentru încălzire de 764 MW și o capacitate medie totală de preparare a apei calde menajere de 150 MW, rezultând o încălzire medie pe punct termic  $Q_{\text{încălzire}} = 5,3 \text{ MW}$  și  $Q_{\text{acm}} = 1,2 \text{ MW}$ , în practică capacitatea variind între 0,5...10 MW.

Aceste capacități reflectă și faptul că, în ansamblu, s-a proiectat și realizat un raport optim între capacitatea fiecărui punct termic și aria lui de deservire utilizându-se totodată echipamente standardizate și interschimbabile.

Punctele termice sunt de tip cu racordare indirectă, schema de preparare a apei calde menajere fiind 2 trepte serie fără acumulare.

În Municipiul Galați mai există 42 puncte ale altor consumatori, puncte termice care folosesc aceeași schemă de racordare.

Din punct de vedere al eficienței tehnico-economice, performanțele Centralelor Electrice de Termoficare din ambele municipii sunt afectate mai ales de obligativitatea funcționării cu sarcini termice și electrice mult sub capacitatea nominală (mai ales în perioada de vară) datorită cererii reale de energie termică mult mai mici decât aceea avută în vedere la proiectarea respectivelor centrale.

Sistemele de alimentare centralizată cu energie termică (SACET) din cele două municipii, cu o vechime de aproape 50 de ani de funcționare, prezintă o stare avansată de uzură fizică și morală.

De asemenea, datorită numărului mare de consumatori debransați, sistemele actuale de alimentare cu energie termică sunt supradimensionate din punct de vedere al diametrelor rețelelor (atât primare, cât și secundare), ceea ce conduce la pierderi importante de agent termic, de energie termică, precum și de energie electrică pentru pompare.

În **Orașul Măcin** alimentarea centralizată cu căldură și apă caldă menajeră se face de la centrale termice de cartier prevăzute cu echipamente moderne, acțiunea de reabilitare și modernizare având loc în perioada 2004-2005 fapt reflectat de variația cantității de energie termică livrată din aceste surse.

În anul 2008 s-a înființat distribuția de gaze naturale în orașul Măcin, ceea ce a condus la trecerea centralelor termice de la funcționarea pe combustibil lichid ușor - CLU la funcționarea pe gaze naturale cu efecte favorabile asupra prețului Gcal, posibilităților de asigurare a necesarului de energie termică, fiind depășite neajunsurile produse de calitatea necorespunzătoare a combustibilului, cât și de dificultățile de aprovizionare.

În aceste localități, în apartamentele debransate din clădirile de locuit de tip condominiu sunt instalate microcentrale termice murale, eventual convectoare pe gaze și, în cazuri izolate, sobe pe combustibil solid.

Principalele cauze care au condus la debransarea consumatorilor de la SACET sunt constituite de:

- neechilibrarea corespunzătoare a consumatorilor de energie termică, în special ca urmare a debransărilor aleatorii,
- expirarea duratei normale de utilizare a echipamentelor
- starea tehnică necorespunzătoare a echipamentelor de la sursă la consumator, situație care se perpetuează din cauza lipsei resurselor financiare și uneori a interesului pentru revizii, reparații (curente sau capitale) sau investiții, în special la rețelele secundare și mai ales la utilizatorii finali.
- pierderile nejustificate de mari de energie termică și agent termic
- în unele cazuri, lipsa contorizării energiei termice pe parcursul sursă – rețele termice primare – puncte termice – rețele termice secundare – imobil de tip condominiu – consumator, fapt care conduce la ocolirea responsabilității fiecăreia din părți: producător, distribuitor, utilizator final,
- aceste probleme specifice producerii și distribuției energiei termice apar deseori cumulate cu probleme rezultate din activitatea necorespunzătoare din domenii colaterale: canale termice prost executate și în special neîntreținute, inundate de ape meteorice sau din canalizare, deteriorate de rădăcinile copacilor și, de asemenea, punerea în posesie a proprietarilor pe terenuri pe care se află și astfel de canale termice și la care cei responsabili cu întreținerea au acces cu mare greutate.

Lipsa izolării termice corespunzătoare a clădirilor constituie un element negativ care conduce la scădere accentuată a confortului locatarilor și la creșterea costurilor întreținerii atât a clădirilor racordate la sistemele centralizate, cât și a celor cu sisteme individuale de încălzire.

Toate acestea conduc, în final, la o descreștere a confortului locatarilor alimentați de la SACET deoarece **imobilele de locuit condominiale au fost proiectate și realizate pentru a funcționa ca un tot unitar și într-un regim constant de temperatură, condiție care poate asigura și o funcționare corectă a sistemului centralizat de alimentare cu energie termică.**

În ceea ce privește scăderea confortului termic din apartamentele din locuințele de tip condominiu, închiderea parțială sau totală a robinetelor termostate de la radiatoarele din unele apartamente se percepe practic nu numai la apartamentele vecine, dar și la cele alăturate acestora din urmă. Încăperile sunt menținute la o temperatură de 16...18°C pe seama căldurii primite de la apartamentele vecine și scăderea cheltuielilor pentru încălzire pentru proprietari se face și pe baza creșterii cheltuielilor cu întreținerea ale locatarilor din apartamentele alăturate și care nu pot reduce temperatura interioară în încăperi (în special ocupate continuu de către persoane în vârstă).

Totodată, este de remarcat faptul că printr-o încălzire neuniformă, pot apărea zone de condens în zonele cu punți termice (în special la zonele de îmbinare a panourilor mari), ceea ce poate conduce la corodarea armăturilor cu repercusiuni asupra structurii de rezistență a respectivelor clădiri.

În celelalte localități din zona studiată unde sunt realizate distribuții de gaze naturale din care sunt alimentați și consumatorii casnici (Cazașu, Chișcani, Siliștea, Vădeni, Jijila), alimentarea cu căldură și apă caldă menajeră, precum și prepararea hranei se realizează folosind în principal acest combustibil. Utilizarea gazelor naturale se face fie local, folosind în principal sobele de teracotă, fie pentru încălzirea centralizată, utilizând centralele termice (în principal la clădirile de utilitate publică).

Creșterea consumului de gaze pentru utilizatorii casnici și a lungimii conductelor de distribuție reflectă dezvoltarea sistemului de alimentare cu gaze naturale, deși costul ridicat al bransamentelor și instalațiilor interioare constituie însă un impediment major pentru locuitorii cu venituri reduse.

În localitățile fără distribuții de gaze naturale sau în care acestea nu sunt distribuite populației, pentru încălzire sunt folosiți combustibilii solizi (lemn, cărbuni, deșeuri agricole), iar la dotările de interes public și combustibilul lichid (combustibil lichid ușor – CLU) sau gazele petroliere lichefiate (GPL) în sistem mic-vrac. Prepararea hranei se face cu butelii de aragaz, dar și cu resturi vegetale, în special în perioada de iarnă.

**Alimentarea cu energie termică pentru încălzire și prepararea apei calde menajere a clădirilor** propuse a fi realizate în zona studiată în cadrul PATZ periurbană Brăila se poate face în două moduri principale:

- Prin dotarea fiecărei clădiri cu câte o centrală termică individuală
- Prin racordarea fiecărui consumator de energie termică la un sistem centralizat alimentat de la grupuri de cogenerare electro – termică care să producă atât energie electrică, cât și apă fierbinte, fiecare grup de cogenerare urmând a alimenta cu energie electrică și termică clădiri având aceeași utilizare sau asemănătoare ca regim termic și program de utilizare sau care se află în vecinătate.

La sistemul de încălzire cu centrale termice individuale, avantajele sunt:

- Posibilitatea echipării clădirilor cu surse de încălzire proprii pe măsura edificării lor, precum și folosirea de către fiecare dintre utilizatori a unui alt tip de combustibil (gazos, lichid, solid), cu posibilitatea trecerii de pe un tip de combustibil pe altul
- În cazul alimentării cu gaze naturale, utilizarea unui singur contor pentru măsurarea consumului de energie termică pentru încălzire și prepararea apei calde menajere, precum și pentru prepararea hranei;
- Gestionarea independentă a consumului de căldură și deci a celui de gaze naturale, prin modularea sarcinii pe un domeniu larg (0,4...1,1 Q nominal), păstrând un randament cât mai ridicat (80...90%) și menținând practic constant nivelul emisiilor de noxe pe întregul domeniu de funcționare.
- Posibilitatea reglării și programării automate a cantităților de căldură de către fiecare utilizator final în funcție de temperatura exterioară, de confortul termic dorit, dar și de posibilitățile financiare ale acestuia.
- Eliminarea totală a rețelelor de agenți termici (primar și secundari).

Dezavantajele constau în:

- Existența unui număr mare de puncte de ardere cu necesitatea asigurării sistemelor de evacuare a gazelor de ardere de la fiecare centrală termică ;
- Necesitatea realizării unei izolări termice sporite între locuințele sau spațiile alăturate pentru a asigura un confort termic corespunzător și a limita influența modului de funcționare a instalațiilor termice dintr-un spațiu asupra celor învecinate;

- Imposibilitatea utilizării altor combustibili decât gazele naturale, rezervoarele de combustibilul lichid și gaz petrolier lichefiat necesitând spații de depozitare și distanțe minime de siguranță, care nu pot fi asigurate la mobilarea finală a teritoriului.
- Creșterea continuă a prețului combustibililor și energiei și introducerea, în perspectivă apropiată, a taxei pentru combaterea poluării mediului.

**În cazul racordării ansamblului la una sau mai multe centrale termice care să prepare apă fierbinte (în special în paralel cu utilizarea grupurilor de cogenerare),** la fiecare consumator este necesară realizarea câte unui micro punct termic alimentat cu apă fierbinte direct din rețeaua exterioară și în care se vor prepara apa caldă de încălzire și apa caldă menajeră.

La locuințe, ca și la spațiile de comerț / servicii se pot monta module termice alimentate cu apă fierbinte și având aspectul și echiparea identice cu cele ale microcentralelor termice murale, excepție făcând schimbătorul de căldură pentru prepararea apei calde de încălzire care aici nu este încălzit de flacăra gazului, ci de agentul termic primar (apa fierbinte).

Această soluție prezintă următoarele avantaje:

- Eliminarea punctelor de ardere de la fiecare clădire și a poluării mediului, inclusiv a spațiului învecinat direct;
- Utilizarea pentru transportul agentului primar (apa fierbinte) a numai două conducte cu diametru relativ mic și, prin utilizarea conductelor preizolate și dotate cu detectoare de umezeală, reducerea la minim a pierderilor de căldură și practic la zero cele de agent termic;
- Posibilitatea reglării și programării automate a cantităților de căldură la consumatori în funcție de temperatura exterioară, de confortul termic dorit, dar și de posibilitățile financiare ale utilizatorului final;

Dezavantajele sunt legate de:

- Realizarea concentrată în spațiu și timp a construcțiilor pentru a justifica tehnic și economic realizarea unei investiții de amploare având cost ridicat;
- Necesitatea prevederii spațiilor și lucrărilor pentru sursele și rețelele termice;
- Dependența de surse centralizate în ceea ce privește temperatura agentului termic primar, regimul zilnic de livrare, perioada anuală de alimentare, întreruperile accidentale sau programate în funcționare;
- Costul investiției inițiale mai ridicat decât în cazul utilizării soluției cu centrale termice individuale;
- Instalarea rețelelor de distribuție, a branșamentelor, reguletoarelor și contoarelor pentru alimentarea cu gaze naturale, respectiv montarea rezervoarelor de GPL, în cazul în care trebuie utilizați combustibili gazoși
- Necesitatea contorizării separate a energiei termice de aceea a gazelor naturale.

**La clădirile colective propuse, alimentarea cu energie termică pentru încălzire și prepararea apei calde menajere** folosind drept combustibil gazele naturale, se poate face utilizând una dintre cele două variante principale:

- cu o centrală termică comună pentru fiecare clădire
- cu microcentrale murale proprii fiecărui apartament/spațiu și, eventual, o microcentrală pentru spațiile comune

Fiecare soluție are avantajele și dezavantajele ei, cele principale fiind prezentate mai jos :

**În cazul alimentării imobilului de la o centrală termică comună,** soluția prezintă următoarele avantaje:

- Eliminarea punctelor de foc de la apartamente și reducerea poluării mediului, în primul rând a spațiului învecinat direct cu zonele de locuit;



- In ceea ce privește diferiții utilizatori racordați la aceeași sursă, montarea aparatelor de înregistrare a temperaturii corpurilor de încălzire (denumite impropriu „repartitoare de costuri”) și a robinetelor termostactice, cu un program de calcul corespunzător, poate conduce la o reducere a consumurilor de căldură de cca. 20-25% și la o distribuție mai corectă a costurilor.

Dezavantajele sunt legate de:

- Necesitatea prevederii spațiului și lucrărilor pentru centrala termică și coșul aferent, precum și pentru conductele de distribuție și coloane;
- Dependența de sursa centralizată în ceea ce privește temperatura agentului termic primar, regimul zilnic de livrare, perioada anuală de alimentare, întreruperile accidentale sau programate în funcționare;
- Costul de investiție mai ridicat decât în cazul utilizării soluției cu centrale termice individuale, inclusiv prin necesitatea angajării unui fochist autorizat.
- Instalarea rețelelor de distribuție, a bransamentelor, reguletoarelor și contoarelor pentru alimentarea cu gaze naturale numai a mașinilor de gătit;
- Necesitatea contorizării separate a energiei termice de aceea a gazelor naturale la nivel de apartament

**La sistemul de încălzire cu microcentrale termice individuale (de apartament)** pentru fiecare consumator, avantajele sunt:

- Posibilitatea echipării apartamentelor cu surse de încălzire proprii pe măsura ocupării, ținând seama și de dorințele celui care va ocupa spațiul;
- Utilizarea unui singur contor, cel de gaze naturale pentru măsurarea consumului de energie termică pentru încălzire și prepararea apei calde menajere, precum și pentru prepararea hranei;
- Gestionarea independentă a consumului de căldură și deci a celui de gaze naturale, prin modularea sarcinii pe un domeniu larg (0,4...1,1 Q nominal), păstrând un randament ridicat (88...92%) și menținând practic constant nivelul emisiilor de noxe pe întregul domeniu de funcționare.
- Posibilitatea reglării și programării automate a cantităților de căldură de către fiecare utilizator final în funcție de temperatura exterioară, de confortul termic și de programul dorite, dar și de posibilitățile financiare ale acestuia.
- Eliminarea totală a rețelelor de distribuție din subsol și a coloanelor verticale de agenți termici (apă caldă de încălzire și apă caldă menajeră - consum și recirculare)
- Dezavantajele constau în:
- Existența unui număr mare de puncte de ardere cu necesitatea asigurării sistemelor de evacuare a gazelor de ardere de la fiecare microcentrală termică ;
- In lipsa unei izolări termice suplimentare între apartamente/spații există pericolul unei influențe sensibile a modului de funcționare a instalației dintr-un apartament/spațiu asupra celor învecinate cu diminuarea confortului termic, creșterea consumului de energie termică și cheltuielilor aferente în acestea din urmă
- Imposibilitatea utilizării altor combustibili decât gazele naturale (în cazul montării unei centrale termice comune putându-se utiliza și combustibilul lichid ca rezervă).
- Creșterea continuă a prețului gazelor naturale și introducerea, în perspectivă apropiată, a taxelor pentru combaterea poluării mediului.
- Riscul de explozie prin obturarea în timp a țevii de legătură cu diametru mic dintre schimbătorul de căldură de încălzire și vasul de expansiune sub presiune al microcentralei termice murale (în cazul lipsei activităților de service sau incorect realizate)

**Prepararea apei calde menajere** se va face fie în boilerile cu capacitatea de circa 60 litri încorporate fiecărei microcentrale termice, fie într-un schimbător de căldură cu plăci (SCP) cuplat cu

rezervor de acumulare sau în boilere amplasate în centrala termică aferentă fiecărei clădiri, aceste soluții evitând pornirea arzătorului microcentralei / cazanului la fiecare deschidere a unui robinet de apă caldă și funcționarea respectivului arzător sub capacitatea nominală și în regim tranzitoriu cu emisii ridicate de NO<sub>x</sub>.

Pentru toate clădirile trebuie studiată și **soluția preparării apei calde menajere utilizând energia solară** prin intermediul panourilor solare înglobate în / montate pe acoperișul clădirilor sau pe terase în concordanță cu adoptarea unei orientări și unui unghi favorabile captării cu maximum de eficiență a energiei solare. Aceste posibilități sunt favorizate de amplasarea într-o zonă care dispune de un flux energetic solar mediu anual de 1050-1150 kWh/m<sup>2</sup>. De asemenea, în condiții favorabile (panouri solare cu tuburi vidate, cer senin, regim de înălțime redus, orientare și unghi de înclinare favorabile) prepararea solară a apei calde menajere poate fi utilizată și iarna, în zilele însorite.

La clădirile cu grad ridicat de confort, încălzirea centrală poate fi cuplată cu o **instalație de răcire centralizată pentru condiționarea aerului (trigenerare)** în perioada de vară pentru întreaga clădire. Astfel se pot utiliza drept corpuri de încălzire / răcire ventiloconvectoarele și elimina aparatele de climatizare tip SPLIT, inestetice (mai ales când sunt în număr mare), care conțin mult freon și la care evacuarea condensului nu este întotdeauna corect rezolvată. Este de subliniat că, pentru aceeași clădire, puterea electrică instalată pentru un sistem centralizat de răcire este mai redusă decât puterea instalată într-o multitudine de aparate de condiționare tip SPLIT.

De asemenea, se pot utiliza **pompele de căldură** pentru unele dintre dotările propuse, ținând seama însă că acestea necesită investiții inițiale mari, suprafețe de teren pentru montarea conductelor de 1,5...2 ori mai mari decât suprafața încălzită, precum și utilizarea încălzirii prin pardoseală având în vedere temperatura mai redusă a agentului termic.

Urmează ca, în funcție de modul de edificare a ansamblului de comerț / servicii și rezidențial, să se aleagă soluția sau soluțiile optime de alimentare cu căldură, având în vedere cerințele ce vor apărea pe parcurs, progresele tehnice apărute, precum și prevederile legale impuse de protecția mediului și dezvoltarea durabilă.

Acolo unde se dorește utilizarea combustibilului solid, există posibilitatea montării unor echipamente moderne, cum sunt: cazanele care funcționează pe principiul gazeificării lemnului sau cazanele care funcționează cu utilizarea peleților (peletelor) de lemn.

**Cazanele care funcționează pe principiul gazeificării lemnului** prezintă o serie de avantaje față de arderea lemnului în sistem clasic, cele mai importante fiind :

- Sistem de injecție a aerului pentru combustie care asigură arderea timp de 6-8 ore .
- Utilizarea unui ventilator pentru injecția aerului permite ca, în momentul opririi alimentării cu energie electrică a ventilatorului, arderea să se oprească și temperatura să scadă, evitându-se astfel pericolul fierberii apei în cazan și al exploziei.
- Posibilitatea montării unei pompe de siguranță alimentate de la un acumulator de 12 V care să permită circulația apei la un debit redus o perioadă de timp pentru reducerea temperaturii din cazan prin transmiterea căldurii la instalație în situația opririi alimentării cu energie electrică
- Existența la unele modele a unui panou de comandă care controlează temperatura apei din cazan, viteza ventilatorului și pompa de încălzire
- Randament până la circa 85%.

**Cazanele care funcționează cu utilizarea peleților de lemn** se fabrică pentru puterea termică de 10...60 kW și folosesc drept combustibil peleți (pelete) din rumeguș de brad, fag, stejar sinterizat (compactat fără substanțe de adaos), cu diametrul 6...8 mm).

Avantajele acestui tip de cazane constă în:

- Funcționare ecologică datorită arderii totale, ceea ce conduce la eliminarea fumului și la ardere cu randament constant, inclusiv prin introducerea în focar a aerului preîncălzit.
- Configurația focarului asigură intrarea în zona de ardere a peleiților la o umiditate sub 8%.
- Temperatura gazelor de ardere – circa 1200°C
- Abaterea de la temperatura setată este de  $\pm 20$ °C.
- Autonomie de funcționare de minim 24 h și maxim în funcție de capacitatea buncărului de alimentare a focarului
- Siguranță și protecție la întreruperea alimentării cu energie electrică prin dotarea centralei cu un acumulator care alimentează pompa de recirculație până la epuizarea combustibilului din focar
- Se evită pericolul de explozie pe care îl poate avea arderea ca atare a rumegușului în cazane.

**In concluzie**, la ora actuală dezvoltarea unei zone periurbane de amploarea celei studiate în cadrul prezentului PATZ presupune echiparea cu sisteme flexibile de alimentare cu energie termică care să permită adaptarea la etapizarea a construcțiilor, la specificul de utilizare, dar și la un consum energetic cât mai redus posibil în etapa actuală – cu posibilități de reducere în viitor – și, de asemenea, cu impact cât mai redus posibil asupra mediului.

În cazul proiectării și grupării consumatorilor după specific este recomandabil a se studia utilizarea cogenerării / trigenerării, prin folosirea drept combustibil în principal a gazelor naturale și, în subsidiar, a altor combustibili care pot fi stocați, precum și unor surse de energie regenerabilă.

#### **3.4.2.1.2.3. Alimentarea cu gaze naturale**

În prezent, în România, alimentarea cu energie termică este tot mai dependentă de alimentarea cu gaze naturale astfel încât acestea trebuie studiate corelat, atât din punct de vedere al situației actuale, cât și din punct de vedere al stabilirii unor direcții viitoare de asigurare cu energie termică a consumatorilor rezidențiali și ai celor din sectorul terțiar. Și în zona studiată, alimentarea cu energie termică a localităților este din ce în ce mai dependentă de alimentarea cu gaze naturale, pe de o parte prin înființarea continuă de noi distribuții de gaze naturale, prin debransarea utilizatorilor de la sistemele de alimentare centralizată cu energie termică (SACET) și prin montarea de centrale termice individuale (la nivel de imobil, bloc, scară de bloc sau apartament) alimentate pe gaze naturale.

La nivel național, **rețeaua de transport prin conducte a gazelor naturale** s-a dezvoltat inițial în sistem radial, unind zăcămintele de gaz metan din centrul țării și cele de gaze asociate cu consumatorii de gaze, Municipiul București fiind cel mai important.

Aceste conducte sunt componente ale **Sistemului național de transport al gazelor naturale**. Presiunea maximă de lucru a conductelor este de 40 bari. Din punct de vedere al condițiilor de exploatare, la presiunea de lucru de peste 6 bar, conductele intră în categoria conductelor de presiune înaltă.

Conductele de transport gaz sunt fabricate în totalitate din oțel și, în proporție de 80-90%, sunt protejate catodic contra coroziunii.

În **județul Brăila** alimentarea cu gaze se face în principal prin intermediul unor conducte de transport de înaltă presiune care urmăresc 3 trasee principale:

- Din zona Isaccea intră în județ prin zona Vădeni două conducte de transport gaze naturale DN 700 mm și DN 1000 mm. Aceste conducte de transport gaze alimentează (din zona de la nord de Vădeni) 2 conducte care pleacă spre Galați (DN 500 și DN 800), precum și 3 conducte (DN 500, DN 800 și DN 600 mm), din care primele 2 au traseul spre București prin Urziceni (DN 500 mm – Ghergheasa și DN 800 mm – Jugureanu).

- Acest nod important de la nord de Vădeni este alimentat și dintr-o conductă DN 600 mm racordată la ce 3 conducte de tranzit prin Dobrogea: Isaccea – Negru Vodă (Rusia – Ucraina – România – Bulgaria – Turcia).
- O conductă de înaltă presiune alimentează municipiul Brăila prin intermediul Stației de reglare măsurare predare (SRMP) amplasată la km 15 al șoselei spre Focșani. Rețeaua de repartiție de medie presiune conduce gazele spre stațiile de reglare de sector (SRS), de unde gazele cu presiune redusă sunt distribuite către consumatori.
- Două conducte sunt prevăzute să alimenteze consumatorii de la Chiscani (SC CELHART – DONARIS SA și CET). Capacitatea SRMP aferentă CET este de 20.000 m<sup>3</sup>N/h.
- De la SRMP pleacă o conductă de medie presiune DN 350 mm care alimentează localitățile Ianca și Făurei (DN 250 mm după trecerea printr-o stație de comprimare a gazelor).

Majoritatea localităților în care s-au realizat distribuții de gaze naturale sunt amplasate de-a lungul acestor conducte de transport, prin intermediul unor stații de reglare măsurare predare (SRMP) pentru coborârea presiunii gazelor de înaltă la medie și apoi la redusă. În zona studiată din județul Brăila, localitățile în care au fost înființate distribuții de gaze sunt: Municipiul Brăila, precum și comunele Cazașu, Chiscani, Siliștea, Vădeni, Baldovinești, Lacu Sărat. În localitățile Gropeni, Tichilești, Traian, DISTRIGAZ SUD deține sisteme de distribuție pentru consumatori izolați.

În **județul Galați**, teritoriile administrative al Municipiului Galați și al comunelor Șendreni și Braniștea sunt străbătute de conductele de transport:

- DN 800 mm: Șendreni – Izvoarele – Han Domnești – Onești – Sânzieni – Ocland – Mugeni – Coroi
- DN 500 mm: Șendreni – Izvoarele – Adjudul Vechi – Vârghiș – Mugeni – Hetiur – Tigmandru

Municipiul Galați este alimentat cu gaze naturale prin intermediul unui racord și al unei SRMP amplasată în zona de nord-vest a orașului, alimentată din aceste conducte de transport.

Din **județul Tulcea** afluează spre județul Brăila, în special spre zona studiată, următoarele conducte:

- DN 700 mm Isaccea – Jijila – subtraversare Dunăre – Vădeni și
- DN 1000 mm Isaccea – Revărsarea – Rachelu – Văcăreni – Jijila – subtraversare Dunăre – Șendreni, aceste conducte făcând legătura cu cele 3 conducte de tranzit Rusia – Turcia (2 DN 1200 mm și 1 DN 1000 mm), amplasate pe traseul Isaccea - Negru Vodă
- DN 600 mm Isaccea – Mihai Bravu – Pecineaga – subtraversare Dunăre – Gropeni – Siliștea

În tabelul de mai jos sunt prezentate consumurile de gaze naturale totale și pentru uz casnic pentru localitățile din zona studiată în perioada 1997-2008, conform datelor I.N.S.:

Localitate	Gaze distribuite total (mii mc / an)									
	1997	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Jud. Brăila</b>										
Brăila	147307	86538	87169	86093	239805	109775	87837	91857	81727	71976
Cazașu	-	-	-	87	194	243	340	315	397	357
Chișcani	139691	103638	106343	126107	221	76503	172344	216096	229653	113282
Gropeni	-	-	-	-	-	295	790	1180	1668	-
Siliștea	1682	-	-	-	29	62	66	68	79	66
Tichilești	-	-	-	-	-	-	393	331	193	25

Raport de mediu PATZ Brăila

Traian	-	57	39	-	-	-	-	2	2	4
Vădeni	437	467	1195	607	-	575	693	620	351	1783
<b>Jud. Galați</b>										
Galați	313539	73877	328377	219548	467101	817886	891441	70323	929839	840485
<b>Jud. Tulcea</b>										
Măcin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	928
Jijila	-	562	621	632	741	722	812	1476	815	376
<b>Localitate</b>	<b>Gaze distribuite pentru uz casnic (mii mc / an)</b>									
	<b>1997</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
<b>Jud. Brăila</b>										
Brăila	61082	49143	34818	36723	42644	38069	41583	37565	30386	29484
Cazașu	-	-	-	87	194	226	291	294	343	307
Chișcani	60505	35553	51	297	163	160	193	272	408	367
Gropeni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siliștea	-	-	-	-	29	40	53	55	61	53
Tichilești	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Traian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vădeni	-	-	-	-	-	-	-	-	8	37
<b>Jud. Galați</b>										
Galați	218149	37391	36224	39935	42799	37032	37560	37565	30386	29484
<b>Jud. Tulcea</b>										
Măcin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	654
Jijila	-	515	573	588	671	657	739	982	742	318

\*) Diferențele apărute în anul 2003 la Brăila și Chiscani se datorează modului de înregistrare a consumului de gaze pentru CET.

Este de remarcat faptul că, în general, consumul de gaze a scăzut ceea ce reflectă atât încălzirea climei, cu ierni mai blânde, cât mai ales creșterea prețului gazelor naturale ceea ce conduce la o utilizare mai economicoasă a acestui combustibil. Această utilizare se obține și prin utilizarea unor echipamente adaptate fiecărui consumator, cât și randamentului ridicat al acestor echipamente. Excepție face consumul total de gaze în Municipiul Galați care se datorează, în mare măsură, utilizării la SC MITALL STEEL SA (SIDEX).

**Cea mai importantă disfuncționalitate** din cadrul județului în ceea ce privește alimentarea cu gaze este constituită din faptul că înființarea distribuțiilor de gaze naturale s-a realizat numai în zonele care sunt traversate de conductele de transport realizate înainte de 1990. În ceea ce privește conductele de transport a gazelor naturale, aceste conducte aparțin **Sistemului Național de Transport a Gazelor Naturale**. Ele sunt realizate din oțel și sunt montate subteran, presiunea de lucru fiind cuprinsă între 6 ...40 bar.

În conformitate cu prevederile **Normelor tehnice pentru proiectarea și executarea conductelor de alimentare din amonte și de transport gaze naturale**, aprobate prin Decizia președintelui ANRGN nr. 1220/2006 și publicate în MO 960 bis / 29.11.2006. (care a înlocuit Normativul Departamental pentru proiectarea și construcția conductelor colectoare și de transport gaze naturale - indicativ ND 3915/1994), în vederea asigurării funcționării normale a conductelor și evitarea punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului, în zona de siguranță și în zona de protecție se impun terților restricții și interdicții.

În conformitate cu Normele tehnice mai sus menționate, zonele de siguranță și protecție vor fi stabilite de **SNTGN TRANSGAZ SA MEDIAS** în conformitate cu **clasa de locație a conductei** de transport, care ține seama de numărul de clădiri (existente și prevăzute în planul de dezvoltare urbanistică a zonei) pe secțiuni aleatorii cu lungimea de 1600 m și lățimea de 400 m, având conducta ca axă longitudinală, precum și de evaluarea stării tehnice a conductei și de urmărirea comportării în exploatarea acesteia.

**Zona de protecție** a conductelor de transport gaze naturale se întinde de ambele părți ale conductei și se măsoară din axul conductei. De exemplu, pentru conductele având DN = 500 mm, lățimea zonei de protecție este de 2 x 4 m. În zona de protecție nu se execută lucrări fără aprobarea prealabilă a operatorului licențiat care exploatează conducta (SNTGN TRANSGAZ SA MEDIAȘ). În zona de protecție sunt interzise construirea de clădiri, amplasarea de depozite sau magazine, plantarea de arbori și nu se angajează activități de natură a periclita integritatea conductei (de exemplu scarificarea terenului). Zona de siguranță este zona care se întinde, de regulă, pe 200 m de fiecare parte a axei conductei. Pe o distanță de 20 m de fiecare parte a axului conductei nu poate fi construită nici un fel de clădire care adăpostește persoane (locuințe, spații de birouri etc.).

În conformitate cu Normele tehnice mai sus menționate, SNTGN TRANSGAZ SA MEDIAȘ va stabili **clasa de locație (1...4)** pentru proiectarea, execuția și verificarea conductei de transport, care este în funcție de numărul de clădiri (existente, precum și cele prevăzute în planul de dezvoltare urbanistică a zonei) pe secțiuni aleatorii cu lungimea de 1600 m și lățimea de 400 m, având conducta ca axă longitudinală, precum și de evaluarea stării tehnice a conductei și de urmărirea comportării în exploatarea acesteia. Zona de siguranță include și zona de protecție.

Pentru autorizarea executării oricăror construcții în zona de siguranță a obiectivelor din sectorul gazelor naturale este obligatorie obținerea avizului scris al operatorului conductei (SNTGN TRANSGAZ SA MEDIAȘ).

În ceea ce privește amplasarea stațiilor de reglare măsurare predare (SRMP) cu  $P > 6$  bar, distanța minimă față de clădiri destinate a fi ocupate de oameni este de 20 m de la partea exterioară a împrejuririi.

**O importantă disfuncționalitate** în ce privește rețelele de transport gaze naturale, o constituie faptul că, în conformitate cu *Legea fondului funciar nr. 18/1991*, s-au făcut împrăștiări și pe terenurile de deasupra rețelelor de transport sau în vecinătatea lor. Din această cauză au apărut situații în care locuințele sau alte obiective (cu pericol mai mare sau mai mic de incendiu) nu pot fi amplasate pe aceste terenuri sau, mai grav, au fost amplasate la distanțe care pun în pericol atât siguranța respectivelor clădiri, dar și a conductelor de transport. Este necesar ca, în zonele unde s-au realizat astfel de construcții, să se realizeze lucrări de creștere a gradului de siguranță a conductelor de transport.

Pentru remedierea unor avarii apărute pe traseul conductelor, trebuie îndeplinite de către firma care are în administrare rețelele o serie de formalități care necesită timp. Este de remarcat și faptul că

traseul conductelor nu este în general paralel cu căile de comunicație, ceea ce conduce la dificultăți în aducerea utilajelor și personalului de remediere la fața locului.

**In concluzie**, în partea de nord a zonei studiate, cu precădere în zona dintre Brăila și Galați sunt amplasate conducte de transport a gazelor naturale care au capacitatea de a prelua noi consumatori datorită faptului că au scăzut consumurile industriale atât prin reducerea producției industriale, cât și prin montarea de echipamente cu consumuri specifice reduse. Este de subliniat faptul că apropierea de sistemul de conducte de tranzit Rusia – Turcia permite o alimentare la presiune corespunzătoare, constantă. Este necesară respectarea distanțelor de siguranță, conductele de transport cu diametre de 500...1000 mm care alimentează zone întregi ale țării fiind imposibil de reamplasat. Este posibil, din punct de vedere tehnic să se amplaseze unele construcții mai aproape de conductele de transport a gazelor prin creșterea gradului de siguranță a conductelor, lucrare foarte costisitoare care se realizează, de cele mai multe ori, pe cheltuiala investitorului construcției care se amplasează în vecinătatea conductei de gaze.

Pentru autorizarea executării oricăror construcții în zona de siguranță a obiectivelor din sectorul gazelor naturale este obligatorie obținerea avizului scris al operatorului conductei S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ prin intermediul EXPLOATARII TERITORIALE BRAILA.

#### **3.4.2.1.2.4. Rețele de țiței si produse petroliere**

Conductele de transport țiței s-au montat din necesitatea legării câmpurilor petrolifere cu rafinăriile învecinate și, de asemenea, a porturilor dunărene și a portului Constanța cu rafinăriile aflate în zona petroliferă subcarpatică.

Aceste conducte, în lungime de circa 4500 km, fac parte din **Sistemul național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului (SNTTGCE)**. Pe traseul conductelor de transport se află amplasate stații de pompare, precum și depozite și rampe de încărcare în cisterne de cale ferată sau în cisterne autotractate.

Țițeiul brut transportat prin conducte este încălzit și apoi pompat, presiunea de lucru fiind de cca. 60 bar. Conductele sunt din oțel, fiind prevăzute cu protecție catodică. Ele sunt amplasate îngropat, la adâncimea de 0,8...1,2 metri, cu excepția traversării de obstacole naturale și artificiale (ape curgătoare, depresiuni, văi adânci etc) când sunt montate și aerian pe rampe, poduri sau alte sisteme destinate numai acestui scop și executate din materiale necombustibile. Înainte și după traversare se prevăd robinete de secționare, precum și cămine pentru colectarea produsului scurs.

Traseul conductelor de transport țiței este indicat cu borne metalice de potențial și prin borne de beton amplasate, în general, din 500 m în 500 m. De-a lungul conductelor există cămine de godevilare (curățare a depunerilor de petrol). Traseul conductelor este verificat de operatori de câmp (vegheatori) pe sol și, uneori, din elicopter. În ultimul timp, acestora li s-au alăturat jandarmii care păzesc aceste rețele care sunt tot mai des supuse agresiunilor infracționale.

Teritoriul județului Brăila dispune de **resurse naturale** de țiței din câmpurile petrolifere situate în zona centrală a județului : Ianca, Oprișenești, Lișcoteanca, Jugureanu, Cireșu. Conducta de transport țiței DN 500 mm urmărește traseul Constanța – Fetești – Oprișenești – Ianca – stația de pompare Măxineni - Borzești, traversând județul Brăila de la sud la nord, cu un record DN 250 mm dinspre Jugureanu. Această conductă nu afectează zona studiată.

Pe teritoriul județului Brăila este amplasată și conducta de produse petroliere Ploiești – Buzău – Făurei – Ianca – Brăila – Galați, având DN 250 mm. Din această conductă se ramifică conducta spre Fetești – Constanța. Această conductă este parte componentă a **Sistemului național de transport**

**prin conducte al produselor petroliere (SNTCPP).** La ora actuală conductele acestui sistem sunt în patrimoniul Ministerului Finanțelor din cauza falimentului PETROTRANS SA.

În conformitate cu prevederile din Ordinul nr. 196 / 10 octombrie 2006 al președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale privind aprobarea Normelor și prescripțiilor tehnice actualizate, specifice zonelor de protecție și zonelor de siguranță aferente Sistemului național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului (SNTTGCE), respectiv ale Ordinului nr. 371 / 11 august 2002 al ministrului industriei și resurselor privind zonele aferente Sistemului național de transport prin conducte al produselor petroliere (SNTCPP), acestea fac parte din domeniul public de interes național, fiind de importanță strategică. În aceleași acte normative se definesc:

**Distanța de protecție** - distanța minimă care asigură accesul în vederea exploatarei SNTTGCE, respectiv SNTCPP, inclusiv realizarea intervențiilor la acestea. Distanța se măsoară din axul conductei, de o parte și de alta a acesteia.

**Distanța de siguranță** - distanța minimă care trebuie asigurată în vederea menținerii gradului de securitate al obiectivelor din cadrul SNTTGCE, respectiv SNTCPP și vecinătăți. Aceasta se măsoară din axul conductei la punctul cel mai apropiat al unei instalații, construcții etc. sau ca distanță între punctele cele mai apropiate a două instalații, construcții.

Operațiunile petroliere ce trebuie efectuate în limitele zonelor de protecție și de siguranță constituie lucrări de utilitate publică, iar terenurile necesare pentru aceste operațiuni și construcțiile situate pe astfel de terenuri pot face obiectul exproprierii pentru cauză de utilitate publică, în condițiile legii.

Amplasarea rețelelor de țiței și produse petroliere, ca și a exploatarea petrolifere și depozitelor aferente a condus la poluarea accentuată a solului și subsolului, iar depășirea duratei normale de funcționare, uzura conductelor, ca și prelevările ilegale de combustibili pot conduce la incendii și explozii.

De asemenea, o problemă o constituie faptul că, în conformitate cu prevederile *Legii nr. 18/1991*, s-au făcut împrăștiări și pe terenurile de deasupra rețelelor de transport sau în imediata lor vecinătate, ajungându-se uneori la realizarea unor construcții ilegale în zona de siguranță a conductelor și/sau la dificultăți în realizarea întreținerii și reparațiilor, deși *Legea fondului funciar nr. 18/1991 (cu completările ulterioare)* și *Legea petrolului nr. 238/2004* conțin prevederi exprese în acest sens.

Producția de țiței, în special, dar și cea de gaze naturale au un impact semnificativ asupra mediului, în special asupra solului și apelor freatice și de suprafață. Activitatea de transport a țițeiului poate ridica probleme din cauza coroziunii, fisurării, spargerii conductelor, dar și din cauza prelevării ilegale a fluidelor tranzitate.

În conformitate cu *Ordinul nr. 196 / 10 octombrie 2006* al președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale privind aprobarea Normelor și prescripțiilor tehnice actualizate, specifice zonelor de protecție și zonelor de siguranță aferente Sistemului național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului (SNTTGCE), distanțele minime dintre conductele subterane de țiței, gazolină și etan și centre populate și locuințe individuale sunt 10 m pentru țiței și condensat, 15 m pentru gazolină și 20 m pentru etan. Zonele de siguranță sunt 20 m, respectiv 30 m și 40 m.

În conformitate cu *Ordinul nr. 371 / 11 august 2002* al ministrului industriei și resurselor privind zonele aferente Sistemului național de transport prin conducte al produselor petroliere (SNTCPP), distanțele minime dintre conductele subterane de produse petroliere și centre populate și locuințe individuale sunt 100 m pentru benzină și 10 m pentru motorină, combustibil lichid ușor și cabluri de fibră optică aferente acestor rețele. Zonele de siguranță sunt 200 m, respectiv 20 m.



Pentru corecta exploatare a conductelor de transport Țiței, respectiv produse petroliere, este necesar ca la fiecare punere în posesie, la întocmirea actelor de vânzare – cumpărare sau la eliberarea Certificatelor de Urbanism să se indice servituțile, respectiv să se obțină avizul: S.C. CONPET S.A. Ploiești, S.C. PETROTRANS S.A. Ploiești.

### **3.4.2.1.2.5. Alimentarea cu energie electrică**

#### ***Surse de producere a energiei electrice***

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor din arealul studiat în cadrul PATZ Zona periurbană Brăila se face prin intermediul rețelelor electrice care sunt componente ale Sistemului Energetic Național. În județul Brăila principalul furnizor de energie electrică este **CET Brăila** dată în funcțiune în perioada 1973-1979. În anul 2004 s-a realizat reabilitarea grupului 1 al centralei, grup care folosește drept combustibili atât gaze naturale cât și păcura, putând funcționa fie pe unul din cei doi combustibili, fie pe ambii, în diverse proporții. Prin modernizarea acestui grup s-a realizat și o creștere a puterii instalate de la 210 MW la 230 MW.

În prezent termocentrala are 4 grupuri din care unul se află în conservare, iar altul este scos din funcțiune. Grupul modernizat, care are capacitatea instalată de 230 MW este unul din cele mai performante grupuri care funcționează pe hidrocarburi, cel de al doilea în funcțiune dispunând de o capacitate de 210 MW. TERMOELECTRICA a încheiat un parteneriat cu firmele ENEL (Italia) și E.ON (Germania) pentru construcția unei centrale pe ulei de 800 MW, pe amplasamentul grupului de 330 MW pe gaz, scos din funcțiune. Noua centrală va fi dotată cu cele mai noi echipamente de captare și difuzare a dioxidului de carbon.

**CET Galați** are o putere electrică instalată de 535 MW (3 x 105 MW, 1 x 100 MW, 2 x 60 MW), cu funcționare pe gaze naturale, păcură, gaz de cocs și gaz de furnal.

#### ***Rețele de distribuție a energiei electrice***

Teritoriul județului Brăila este străbătut de următoarele **magistrale de transport a energiei electrice**:

- LEA 400 kV Gura Ialomiței – Lacul Sărat (Brăila) cu ramificații spre Isaccea – Vulcănești (Ucraina) și spre Galați – Guținaș (Onești)
- LEA 400 kV Galați – Isaccea
- LEA 220 kV Lacu Sărat (Brăila) – Galați

**Linii electrice aeriene de 110 kV** care fac parte din sistemul de distribuție a energiei electrice sunt amplasate pe următoarele trasee:

- Brăila – Romanu – Măxineni;
- Brăila – Urleasca – Ianca – Făurei – Jugureanu – Colțea;
- Brăila – Însurăței – Gura Ialomiței;
- Brăila – Chișcani – Lunca – Lebăda – Zatna;
- Galați – Schela – Liești – Focșani;
- Galați – Vânători – Foltești – Târgu Bujor;
- Isaccea – Măcin – Traian – Ostrov.

**Rețelele publice de distribuție de medie tensiune** asigură alimentarea cu energie electrică, prin intermediul posturilor de transformare, a rețelelor de joasă tensiune care deservește consumatorii din teritoriu. Rețelele sunt majoritar aeriene, tensiunea de lucru fiind în principal 20 kV, mai existând însă și rețele de 10 kV sau 6 kV.

**Rețelele de distribuție de joasă tensiune** sunt amplasate aerian (LEA 0,4 kV) în principal în mediul rural și parțial în mediul urban. În mediul urban, în zonele centrale, precum și în cele sistematizate din punct de vedere al rețelelor tehnico – edilitare, aceste rețele sunt de tip subteran (LES 0,4 kV).

În conformitate cu prevederile **Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice**, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 4 / 2007, modificat prin Ordinul 49/2007 al ANRE, dimensiunea (lățimea) zonei de protecție și de siguranță a unei linii electrice are valorile:

- 24 m pentru LEA cu tensiuni între 1 și 110 kV
- 37 m pentru LEA cu tensiune de 110 kV
- 55 m pentru LEA cu tensiune de 220 kV
- 75 m pentru LEA cu tensiune de 400 kV

Pentru liniile electrice construite pe teren împădurit, dimensiunea (lățimea) zonei de protecție și de siguranță are valorile:

- 32 m pentru LEA cu tensiune de 110 kV
- 44 m pentru LEA cu tensiune de 220 kV
- 54 m pentru LEA cu tensiune de 400 kV

Zona de protecție și cea de siguranță coincid cu culoarul de trecere al liniei electrice și sunt simetrice față de axul liniei. Distanța de protecție/de siguranță reprezintă lățimea culoarului de trecere al liniei. Liniile aeriene de tensiune de cel mult 20 kV, cu conductoare izolate sau neizolate, se construiesc la marginea drumurilor, inclusiv a celor forestiere, în culoare amplasate în zonele de protecție a drumurilor publice, la limita zonei de siguranță a acestora, în condițiile precizate de NTE 003/04/00.

În ceea ce privește **stațiile de transformare** pe teritoriul care a generat prezentul PATZ, există **2 stații de transformare de sistem 400 / 220 / 110 kV**:

- Lacu Sărat (Brăila) – 400 MVA
- Smârdan (Galați) – 1900 MVA

**Stațiile de transformare 110 / 20 kV** sunt amplasate în zona studiată în următoarele locații:

- În județul Brăila: Pisc, Brăilița, Port, Hipodrom, Brăila Sud (în municipiul Brăila), Lacu Sărat, Lunca, Lebăda, Zatna, Gropeni, Romanu
- În județul Galați: Barboși, Abator, Filești, S.N. Galați, Dunărea, Galați Nord (în municipiul Galați),
- În județul Tulcea: Măcin, Ostrov, SRA Ostrov, SRP 2 Ostrov.

Permanent au loc lucrări de rețehnologizare și modernizare a stațiilor electrice de transformare prin montarea de tehnologii de ultimă oră de transmitere a datelor, înlocuirea izolatoarelor, a întreruptoarelor, introducerea celulelor în vid etc. Rețelele de distribuție de joasă tensiune din mediul rural și, parțial, din mediul urban sunt de tip aerian (LEA 0,4 kV) fiind echipate cu conductoare izolate, torsadate, (tip funie) sau cu conductoare neizolate, de tip clasic. În mediul urban, în zonele bine structurate din punct de vedere al rețelelor, liniile electrice de joasă tensiune sunt montate subteran (LES 0,4 kV), dar există și rețele în montaj aerian.

**Disfuncționalități în transportul și distribuția energiei electrice:**

- gradul ridicat de uzură fizică și morală al unor echipamente
- liniile electrice de transport nu au beneficiat decât în mică măsură de reparații capitale
- liniile electrice subterane (LES) sunt în parte învechite, având depășită durata normală de funcționare
- menținerea tensiunii de 6 kV în rețelele de medie tensiune

- sisteme de iluminat public depășite fizic și moral, cu randamente luminoase scăzute la consumuri energetice mari, în special în mediul rural.

**Strategia de dezvoltare a instalațiilor de distribuție a energiei electrice** are drept principale obiective următoarele:

- creșterea siguranței în alimentarea cu energie electrică a tuturor consumatorilor
- reducerea pierderilor de energie electrică
- creșterea gradului de securitate în exploatarea instalațiilor electrice și a siguranței în funcționare
- scăderea numărului de defecte în instalațiile electrice și a tipurilor de întreruperi în alimentarea cu energie electrică a consumatorilor
- asigurarea parametrilor de calitate a energiei electrice furnizate în conformitate cu reglementările ANRE.
- reducerea costurilor de mentenanță și reparații

**In concluzie**, pe ansamblu, având în vedere diminuarea consumului total de energie electrică, nu se pune problema unui deficit de putere inclusiv în zona studiată. Zona dintre Brăila și Galați este străbătută de numeroase linii electrice aeriene de diverse tensiuni, astfel încât din acest punct de vedere există posibilitatea de a amplasa noi consumatori cu condiția ca, dacă este cazul, să se amplaseze noi stații electrice de transformare cu putere aparentă și locații corespunzătoare. Este evidentă necesitatea unor reparații și modernizări ale rețelelor electrice de transport și distribuție și, de asemenea, a stațiilor de transformare și posturilor de transformare existente.

#### **3.4.2.1.2.6. Rețele de telecomunicații**

Operatorul de telefonie ROMTELECOM SA acoperă cu rețea automată (digitală) toate localitățile din zona studiată. De asemenea, piața telecomunicațiilor este deschisă pentru toți operatorii de sisteme de telefonie mobilă (Vodafone, Orange, Cosmote, Zapp, DigiMobil).

Rețeaua de telecomunicații prin cablu a zonei cuprinde circuite internaționale, interurbane și urbane. Rețeaua majoră de fibră optică pentru circuitele internaționale și interurbane se compune din mai multe inele naționale și regionale, inele ce sunt racordate la sistemul de telecomunicații internațional. Zona Brăila – Galați – Tulcea este deservită de un nod național de fibră optică (municipiul Galați), precum și de un nod regional de fibră optică (municipiul Brăila).

Traseele magistrale care interconectează aceste noduri sunt:

- Slobozia – Brăila – Galați – Vaslui, ce face parte dintr-un inel național de fibră optică amplasat în estul țării
- Buzău – Brăila – Galați – Tecuci ce face parte dintr-un inel regional de fibră optică amplasat în județele Buzău, Brăila, Galați și Vrancea.

Traseele de fibră optică străbat zona studiată pe următoarele direcții: Brăila – Galați; Brăila – Insurăței – Slobozia; Brăila – Măcin – Tulcea; Brăila – Ianca – Făurei; Brăila – Siliștea – Romanu – Movila Miresii; Brăila – Chișcani – Tichilești – Gropeni;

Traseele de cablu coaxial de I.F. și J.F. sunt amplasate pe următoarele direcții: Buzău – Făurei – Ianca – Brăila – Galați; Brăila – Insurăței – Tândărei – Slobozia.

În mediul urban rețelele sunt de tip subteran în zonele centrale și în cele sistematizate. Pe arterele mărginașe ale localităților urbane, precum și în mediul rural rețelele sunt de tip aerian, pozate de cele mai multe ori pe stâlpii rețelelor electrice.

O importantă disfuncționalitate o constituie faptul că nu toate localitățile au acoperire GSM. Operatorul Cosmote nu are semnal în localitățile Mărașu, Frecăței, Gropeni. În general majoritatea echipamentelor de telecomunicații au fost modernizate, dar, în ce privește rețelele, în special cele din mediul rural, acestea sunt în mare parte învechite, înregistrându-se multe defecțiuni în funcționare. Rețelele urbane suferă și din cauza influenței altor rețele subterane (scurgeri de apă de la conductele defecte sau corodate, linii electrice subterane amplasate în vecinătate).

### **3.5. Aspecte relevante ale stării mediului în județul Brăila**

Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal (P.A.T.Z.) Periurban al Municipiului Brăila se elaborează în vederea identificării elementelor restrictive și ale celor de potențial a dezvoltării, urmărind în special asigurarea condițiilor de natură spațial-urbanistică necesare rezolvării disfuncționalităților teritoriale din cadrul arealului zonei periurbane al municipiului Brăila, prin definirea relațiilor (relații de interdependență în domeniul economic, al infrastructurii, asigurărilor cu spații verzi și de agrement, asigurărilor cu produse agro-alimentare etc.) acestuia cu teritoriul său periurban definit convențional pentru o rază de 20 Km.

*Teritoriul supus studiului zonei periurbane se afla situat la intersecția a trei județe (Braila, Galati și Tulcea) și prezintă o serie de caracteristici naturale și antropice ce în mare parte îi confera anumite direcții majore de dezvoltare. Astfel Dunarea în partea de est și Siretul în partea nordică creează „barierele naturale” ale teritoriului care împreună cu Insula Mare a Brailei delimitează teritoriul din punct de vedere natural și îi conferă o specificitate aparte.*

Teritoriul delimitat, ce se constituie în zona periurbana a municipiului Braila cuprinde o serie de douazeci de unitati administrativ-teritoriale dintre care ponderea, ca importanta, o au cele doua orase care formeaza sistemul urban (Braila și Galati).

*Elementele de mediu și ale cadrului natural ale teritoriului sunt influentate în mod direct de cele doua ape curgatoare, adevărate „barierele naturale” naturale în teritoriu - fluviul Dunarea, în partea de est și raul Siretul în partea nordică, care împreună cu Insula Mare a Brailei (situata în partea sud-estica) delimitează teritoriul periurban din punct de vedere natural și îi conferă o specificitate aparte.*

Apa, ca element natural și ca sursa a vieții, constituie competența distinctivă a teritoriului influențând elementele naturale și antropice ale zonei. Pentru locuitorii zonei, apa reprezintă, în trecut, una din principalele surse de câștig datorate comerțului și schimbului de mărfuri care se practica în acele timpuri în porturile Dunarene. În zilele noastre Dunarea nu mai are o așa mare însemnatate din punct de vedere financiar cum o avea în trecut, dar reprezintă o resursă turistică foarte importantă. Pe lângă aceste avantaje ale prezentei apei în teritoriu periurban semnalăm o serie de elemente restrictive și chiar pericole ce țin de caracteristicile și profilul teritoriului care în mare parte este predispus riscuri de inundare (50% din UAT-uri au un grad ridicat de expunere la inundatii (>51,7%). Din toată suprafața teritoriului zonei periurbane, practic, doar partea vestică este mai ferită de posibilele inundatii ale celor doua ape curgatoare din zona - Sendreni, Romanu, Tudor Vladimirescu, Traian, Tichilesti și Cazasu fiind înafara zonelor cu pericol de inundatii - în rest teritoirul având o evidentă expunere la inundatii. De asemenea, un alt element extrem de important în dezvoltarea viitoare a zonei îl constituie prezenta nivelului foarte ridicat al apelor freatice din sol (80% din teritoriu are o adâncime a apelor freatice mai mică de 2,0 metri), ceea ce constituie un impediment pentru configurarea spațial-volumetrică a teritoriului. Zona cu potențial geo-constructiv redus a rezultat din analiza specialiștilor ocupă de asemenea o bună parte a teritoriului, în principal fiind afectată partea de sud, centru și vest a zonei periurbane.

*In concluzie, cadul natural și elementele de mediu au un rol decisiv în viitoarea configurare a acestui areal care este expus, în mare masura, pericolului inundării și unde apele freatice ale solului se găsesc la o adâncime mica ceea ce face mai dificila și mai costisitoare executarea fundării unor viitoare construcții în acest teritoriu periurban.*

### **3.5.1. Starea generală a apelor**

În județul Brăila există numeroase folosințe de apă (servicii de gospodărie comunală, agenți economici industriali, ferme zootehnice, etc.) care evacuează ape uzate în cursurile de apă.

Agenția pentru Protecția Mediului Brăila, urmărește aceste surse de poluare, care prin natura activităților, a capacităților existente de epurare și a compoziției apelor uzate, pot afecta calitatea apelor de suprafață și a apelor subterane. O parte dintre agenții poluatori dispun de stații de epurare mai mult sau mai puțin eficiente. Evacuarea apelor uzate în rețelele de canalizare se face de obicei după o prealabilă epurare locală, de cele mai multe ori ineficientă. O mare parte dintre stațiile de epurare sunt construite cu ani în urmă și, datorită lipsei posibilităților financiare și a exploatării îndelungate, au devenit necorespunzătoare cerințelor actuale. În această situație se află stațiile de epurare ale serviciilor de gospodărie comunală din orașele Ianca, Însurăței și Făurei.

Până în anul 2011, în Municipiul Brăila apele menajere uzate menajere erau deversate direct în Dunăre, fără a fi epurate. Cele mai însemnate cantități de substanțe poluante evacuate în ape au rezultat din procesele de producție ale industriei alimentare (SC Lacto Prod SRL, SC Aurelia Impex SRL, SC Brailact SA, SC Lactas SA Ianca, SC Soroli Cola SA, SC Doraliment SA, SC Melhart SA, SC Bona Avis SA Ianca, SC Galco SA), de la unitățile de creștere și îngrășare a porcilor (SC Complexul de Porci SA, Fermele Baldovinești și Tichilești, SC Vegetal Trading SRL Gropeni, SC Cruciani Impex SRL Dedudești), gospodărie comunală (Făurei, Ianca, Însurăței) și reparații nave (SC Hercules SA).

Principalii indicatorii de calitate, la care s-au înregistrat depășiri ale limitelor admise au fost: suspensii totale, CBO<sub>5</sub>, CCOCr, substanțe extractibile, reziduu fix, azot total și fosfor total. O parte din aceste unități economice au programe de etapizare cu măsuri și termene privind eficientizarea funcționării stațiilor de epurare (SC Complexul de Porci SA, RA Apa Brăila, SSP Ianca), programe ce fac parte integrantă din autorizația de gospodărie a apelor.

**Starea chimică** a apelor de suprafață se stabilește în raport cu concentrația substanțelor periculoase, respectiv concentrația fracțiunii dizolvate a metalelor grele. În anul 2007, starea chimică a fluviului Dunărea a fost următoarea:

- pentru Cu, Zn, Cr stare chimică foarte bună;
- pentru Fe stare chimică moderată.

Din punct de vedere a **stării ecologice**, calitatea apei în secțiunile monitorizate se prezintă astfel:

- Dunărea – calitate foarte bună;
- Călmățui – calitate moderată.

Din punct de vedere al **indicelui saprob fitoplancton**, calitatea apei în secțiunile monitorizate a fost următoarea:

- Dunărea – stare foarte bună;
- Călmățui – Cireșu – stare bună și Călmățui – Berteștii de Jos – stare moderată.

### **Starea lacurilor**

Din punct de vedere al gradului de troficitate, lacurile se încadrează în de clasa a V-a, ca urmare a prezenței algelor în număr foarte mare.

În funcție de indicatorii de eutrofizare lacurile se prezintă astfel: Lacul Movila Miresii – oligotrof, Ciulnița – eutrof, Jirlău – entrof, Balta Albă și Balta Amara – mezotrof și Lacul Sărat – mezotrof în trimestrul III și oligotrof în trimestrul IV.

### Zone critice sub aspectul poluării apelor

Pe teritoriul județului Brăila nu s-au constatat zone critice sub aspectul poluării apelor de suprafață.

Pentru apele subterane, în județul Brăila există **2 zone critice** ca urmare a poluării istorice:

- 1986 – poluarea apei freatice, făcând imposibilă utilizarea ei din 8 fântâni în localitatea Țepeș Vodă, comuna Movila Miresii, ca urmare a avarierii conductei de transport benzină a SC Petrotrans SA Ploiești;
- 1991 – poluarea apei freatice din cartierul Chercea, municipiul Brăila, prin ascensiunea produsului petrolier din conducta de transport a SC Petrotrans SA Ploiești.

Sub aspectul **poluării apei subterane** cu nitrați proveniți din surse agricole, în județul Brăila s-au identificat inițial mai multe **zone vulnerabile** cum sunt perimetrele localităților Galbenu, Movila Miresii, Vădeni, Șutești, Traian, Chiscani și Vișani. Conform Ordinului comun al MMDD și MADR 1552/ 743 din 2008 cu excepția a trei comune(Ciocile, Roșiori, Bărăganul), întreg teritoriul județului este vulnerabil la poluare din activități agricole.

### 3.5.2. Calitatea aerului

Analizând evoluțiile concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici monitorizați pe perioada 2000 – 2013, se constată tendințele descrescătoare ale acestora și cu valori situate sub CMA. Fată de anul 2012 se observă o scădere a emisiilor la toate grupele de activitate, cauzată de reducerea activității importanților operatori economici de pe teritoriul aglomerării Brăila.

Astfel, în sectorul energetic s-a înregistrat în anul 2013 o reducere a producției cu aproximativ 81% față de anul 2012, ca urmare a diminuării semnificative a activității celor două instalații mari de ardere. În data de 10.09.2013 s-au început demersurile legale în vederea deschiderii procedurii de insolvență, rămânând în funcțiune numai 10 instalații de ardere cu puteri mai mici de 50 MW, centrale termice de cvartal.

SC Termoelectrica SA, devenită Societatea Complexul Energetic Oltenia SA Sucursala Electrocentrale Chiscani nu a functionat în anul 2013. În aceste condiții cantitatea cea mai mare de emisii de poluanți în atmosferă rezultă din traficul rutier 63,82% din totalul emisiilor, adică 154.718 tone și din arderile neindustriale 45.240 tone.

Evoluția poluanților în cursul anului 2013 care produc acidifierea la nivelul județului Brăila este centralizată după cum urmează :

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

Arderile combustibililor fosili în industria energetică, industria metalurgică, în special cea neferoasă, industria alimentară poluează atmosfera cu oxizi de sulf.

**Tabel nr. 2.1.1.1** Dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>)

Indicator	2008	2009	2010*	2011	2012	2013
Mii tone SO <sub>2</sub>	0,983	1,020	0,28	0,315	0,132	0,004

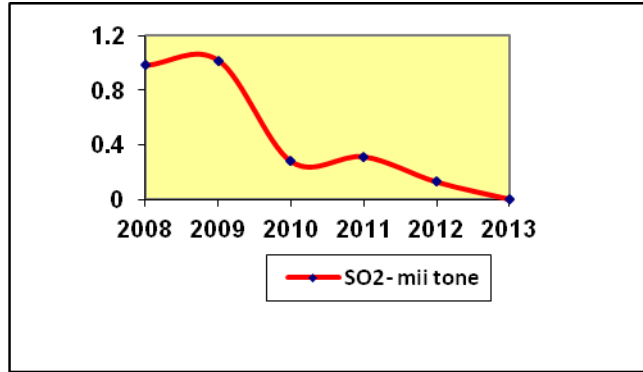


Figura 2.1.1.1 Sursa: Raport privind starea mediului in Județul Brăila (2013)

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

Emisiile de oxizi de azot provin în principal din traficul rutier, din industria energetică și din industria de prelucrare la nivelul județului Brăila pe parcursul anului 2013.

**Tabel nr. 2.1.1.2** Oxizii de azot (NO<sub>x</sub>)

Indicator	2008	2009	2010*	2011	2012	2013
Mii tone NO <sub>x</sub>	3,251	4,078	0,74	4,539	2,356	1,191

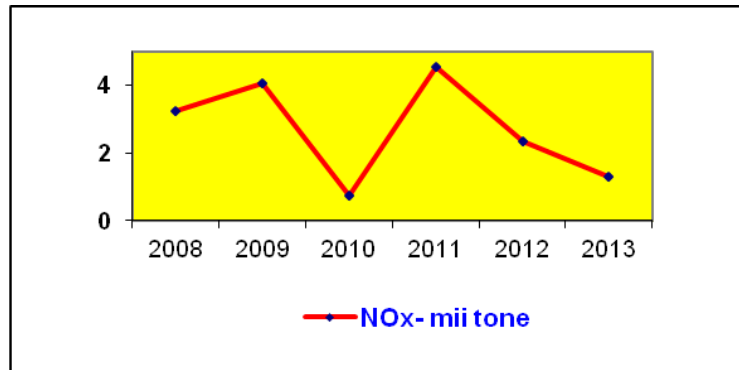


Figura nr. 2.1.1.2 - Raport privind starea mediului in Județul Brăila (2013)

\* Fără emisiile rezultate din traficul rutier

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

**Tabel nr. 2.1.1.3** Amoniac (NH<sub>3</sub>)

Indicator	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mii tone NH <sub>3</sub>	3,92	4,574	7,23	7,275	8,252	6,022

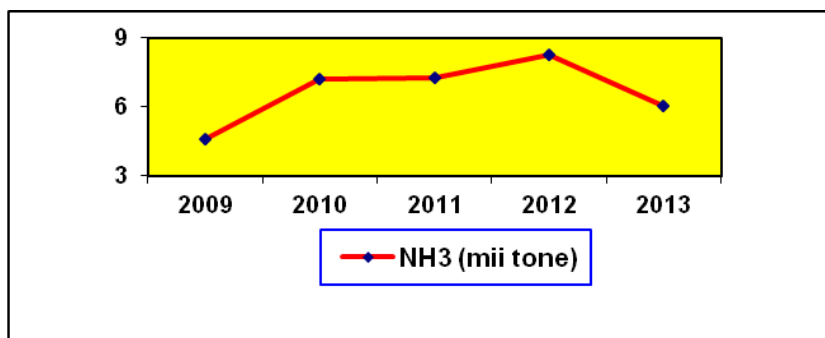


Figura nr. 2.1.1.3 Raport privind starea mediului in Județul Brăila (2013)

**• Emisii de compuși organici volatili nemetanci**

Aceste emisii sunt generate preponderent din activitățile de extracție, de stocare și distribuție a combustibililor fosili. Compușii organici volatili (COV) sunt compuși chimici care au o presiune a vaporilor crescută, de unde rezultă volatilitatea lor ridicată.

**Tabel nr. 2.1.2** Compuși organici volatili (COV)

Indicator	2008	2009	2010	2011	2012	2013
COV, mii tone	18,44	2,603	1,76	1,388	3,963	2,140

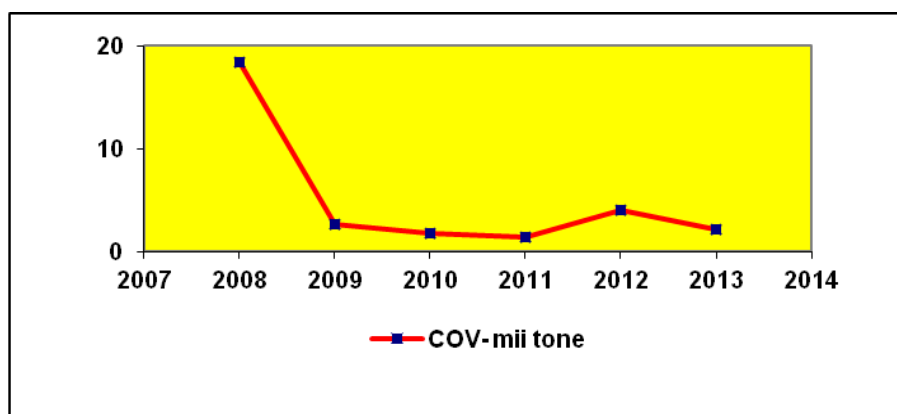


Figura nr. 2.1.2 Raport privind starea mediului in Județul Brăila (2013)

**• Emisii de metale grele (mercur și cadmiu) (kg/an)**

Principalele activități generatoare de emisii cu conținut de metale grele sunt traficul naval și traficul rutier.

**Tabel nr. 2.1.3** Metale grele (cadmiu și mercur)

Metale grele	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cadmiu (kg)	2,1	10,6	0,01	12,7	14,1	4,4
Mercur (kg)	7,9	0,03	0,07	0,04	0,06	0,016



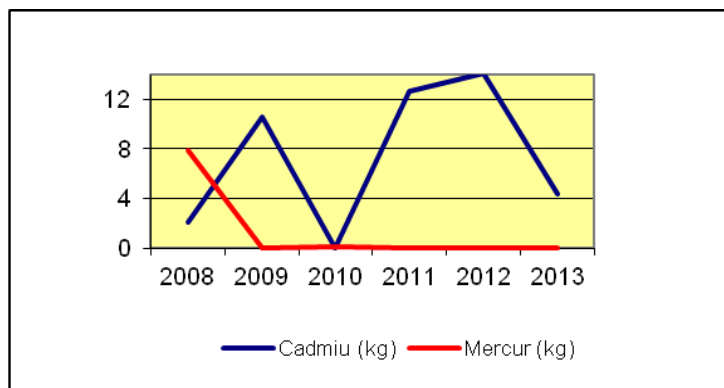


Figura nr.2.1.3 Raport privind starea mediului in Județul Brăila (2013)

• Emisiile de plumb (kg/an)

Tabel nr. 2.1.4 Plumb

Indicator	2009	2010	2011	2012	2013
Plumb (kg)	81,7	0,01	15,6	43,0	25,0

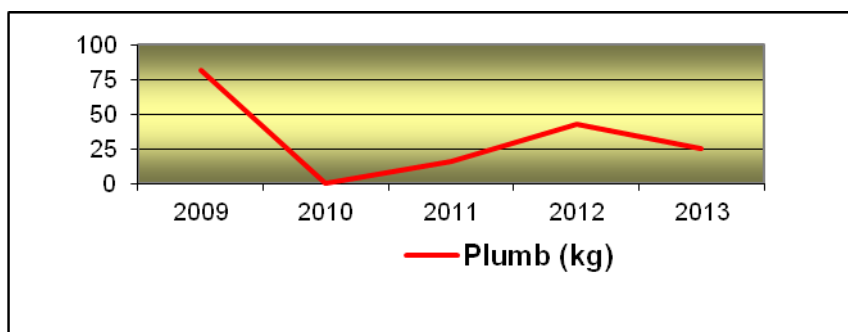


Figura nr. 2.1.4 Raport privind starea mediului in Județul Brăila (2013)

• Emisii de poluanți organici persistenți (POP) ( kg/an)

Poluanții organici persistenți sunt substanțe chimice foarte stabile, care se pot acumula în lanțurile trofice biologice, cu un grad mare de risc asupra sănătății omului și mediului înconjurător.

Pentru reducerea impactului asupra mediului înconjurător, Programul Națiunilor Unite pentru mediu a adoptat, în cadrul Convenției de la Stockholm, un program care vizează controlul și eliminarea a 12 POP' s-uri (*pesticide*: aldrin, clordan, DDT, dieldrin, endrin, heptaclor, mirex, toxafen; *substanțe chimice industriale* : hexaclorbenzen, bifeniliclorurați; *subproduse*: dioxine, furani).

Îndeplinirea obligațiilor României ca parte la Convenția de la Stockholm privind Poluanții Organici Persistenți și a Planului Național de Implementare al acesteia, împreună cu legislația de mediu asociată, sunt obiective importante în cadrul sistemului general de protecție a mediului.

Principalele sectoare economice care sunt surse de emisii de POPs sunt agricultura, industria, transporturile și industria energetică, la care se pot adăuga alte surse, ce includ așezările umane cu emisii de la depozite de deșeuri și crematoriile pentru deșeuri medicale.

Cantitatea emisă la nivelul anului 2013, pe teritoriul județului Brăila este de 41,2 kg, ponderea fiind deținută de PAH = 42,2 (hidrocarburi poliaromatice) și este rezultată din transport naval și incinerarea carcaselor de animale.

**Tabel nr. 2.1.5** Poluanți organici persistenti

Indicator	2008	2009	2010	2011	2012	2013
DIOX (g)	0,013	0	0	0	0	0
HCB (kg)	0	0,00012	$1,317 \times 10^{-7}$	$9,6 \times 10^{-9}$	$1,4 \times 10^{-7}$	$2,2 \times 10^{-4}$
Benzo (a) (kg)	0,89	1,5	$6,392 \times 10^{-5}$	0,003	$3,69 \times 10^{-5}$	$1,2 \times 10^{-2}$
Benzo (b) (kg)	1,44	2,8	$3,275 \times 10^{-5}$	$3,98 \times 10^{-6}$	$2,50 \times 10^{-6}$	$3,09 \times 10^{-3}$
Flouranthe (kg)	12,98	0	0			0
PCB (kg)	0,0029	$3,894 \times 10^{-6}$	$1,858 \times 10^{-8}$	$9,6 \times 10^{-11}$	$9,09 \times 10^{-9}$	$7,2 \times 10^{-6}$
PAH (kg)	72,61	63,4	68,9	31,1	67,81	41,2
<b>Total (kg)</b>	<b>87,94</b>	<b>67,70</b>	<b>68,9</b>	<b>31,113</b>	<b>67,813</b>	<b>42,21</b>

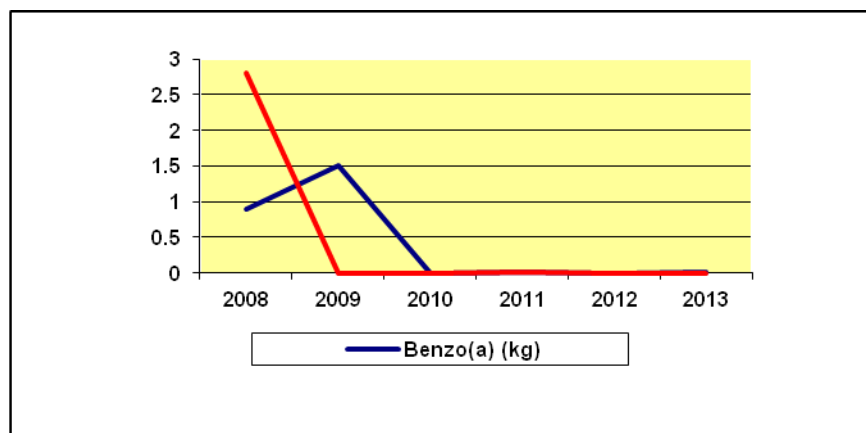


Figura nr. 2.1.5.a - Raport privind starea mediului in Județul Brăila (2013)

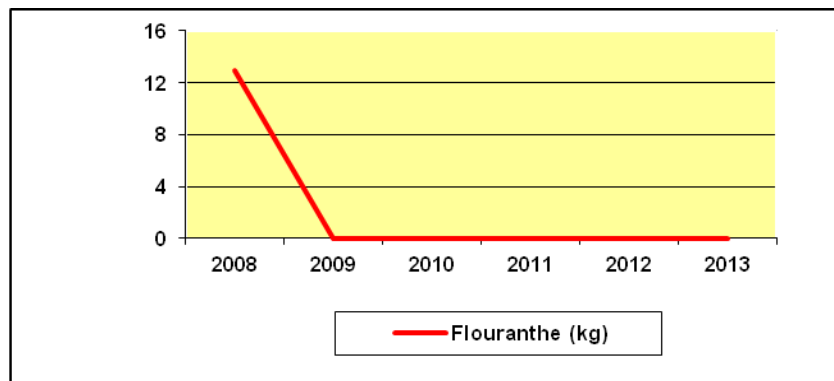
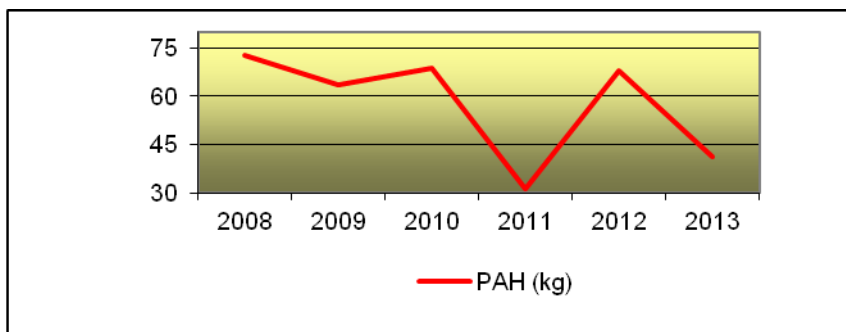


Figura nr. 2.1.5.b - Raport privind starea mediului in Județul Brăila (2013)

• Emisii de hidrocarburi aromatice policiclice (kg/an)

**Tabel nr. 2.1.6** Hidrocarburi aromatice policiclice

Indicator	2008	2009	2010*	2011	2012*	2013
PAH (kg)	72,61	63,4	68,9	31,1	67,81	41,2



\* Fără emisiile rezultate din traficul rutier  
 Figura nr. 2.1.6 Raport privind starea mediului in Județul Brăila (2013)

**• Emisii de bifenili policlorurați (kg/an)**

Datorită proprietăților fizico-chimice specifice, PCB-urile au fost utilizate în mod intensiv în diverse ramuri industriale, atât în aplicațiile/sistemele închise (sisteme care fac schimb de energie cu mediu, dar nu și schimb de materie fiind sisteme create de om) cât și în aplicațiile deschise (sistemele care fac permanent schimb de energie și de materie cu mediul înconjurător).

Proprietățile fizico-chimice ale compușilor bifenili policlorurați depind de conținutul de clor. Au fost utilizați la fabricarea de transformatori, condensatori, vopsele, materiale plastice, cerneala, ruj de buze.

În cazul aplicațiilor deschise (cerneleuri de imprimare și adezivi) PCB-urile sunt în contact direct cu mediul înconjurător pe care îl pot ușor contamina, de aceea contaminarea cu PCB este o problemă mult mai importantă în cazul aplicațiilor deschise decât în cazul celor închise (transformatoare, condensatoare electrice). În România compușii bifenil policlorurați se găsesc în mod special în condensatoarele de putere din instalațiile de distribuție.

**Tabel nr.2.1.7** Compuși bifenili policlorurați

Indicator	2008	2009	2010	2011	2012	2013
PCB (kg)	0,0029	$3,894 \times 10^{-6}$	$1,858 \times 10^{-8}$	$9,6 \times 10^{-11}$	$9,1 \times 10^{-9}$	$7,2 \times 10^{-6}$

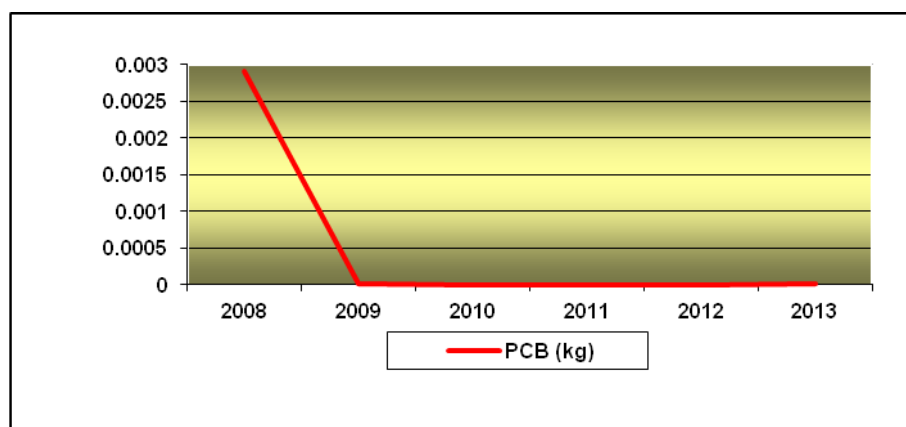


Figura nr.2.1.7 Raport privind starea mediului in Județul Brăila (2013)

**• Emisii de hexaclorbenzen (kg /an)**

Hexaclorbenzenul este o substanță organică foarte persistentă, perioada de înjumătățire în sol fiind estimată între 3-22 ani, timp suficient pentru a fi bioconcentrat în organisme.

Este o substanță foarte toxică, periculoasă pentru om, la adulți doza letală fiind estimată la 0,13 mg/kg greutate corporală. Este un fungicid folosit la tratarea semințelor de cereale.

Hexaclorbenzen este foarte răspândit în mediu datorită mobilității (poate fi transportat în atmosferă pe distanțe lungi) și stabilității sale chimice, astfel că a fost detectat în aerul, apa, sedimentele, solul și organismele din toată lumea.

Tabel nr.2.1.8 – Hexaclorbenzen

Indicator	2008	2009	2010	2011	2012	2013
HCB (kg)	0	$1,274 \times 10^{-4}$	$1,31 \times 10^{-4}$	$0,96 \times 10^{-5}$	$1,47 \times 10^{-4}$	$2,2 \times 10^{-4}$

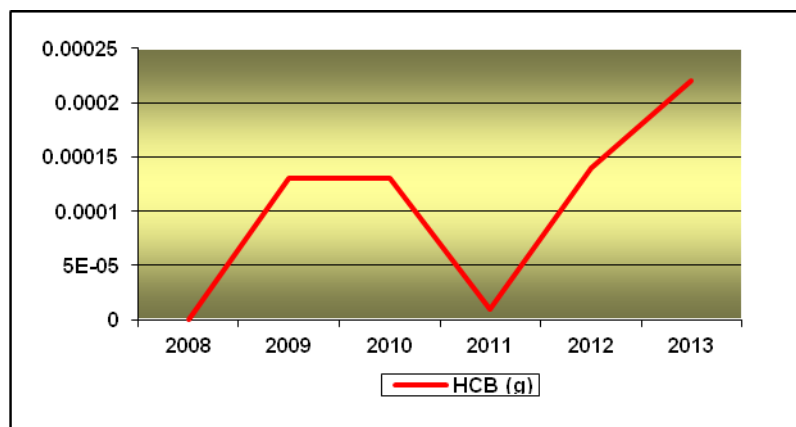


Figura nr. 2.1.8 Raport privind starea mediului în Județul Brăila (2013)

Calitatea aerului monitorizat prin rețeaua automată s-a îmbunătățit, datorită scăderii valorilor medii anuale la majoritatea poluanților. Ca urmare a faptului că monitorizarea poluanților atmosferici nu a relevat depășiri ale valorilor limită, se poate afirma că **în județul Brăila nu se conturează zone critice sub aspectul poluării atmosferei.**

### 3.5.3. Calitatea solului și subsolului, situația depozitelor de deșuri

#### 3.5.3.1. Generarea deșeurilor

Procesul de generare al deșeurilor este influențat de mai mulți factori cum ar fi evoluția demografică, venitul populației, comportamentul de consum al populației, diversificarea ambalajelor.

Cu privire la generarea deșeurilor se preconizează estimată pe baza prognozei populației, a volumului de racordare la serviciul de salubritate, precum și variația anuală a indicatorului generării de deșuri.

- Astfel pentru municipiul Braila la nivelul anului 2008 indicele de generare a deșeurilor menajere era 0,9kg/loc/zi, iar pentru mediul rural 0,4kg/loc/zi. Aceste valori sunt corelate cu veniturile și consumul locuitorilor.

- Pentru Măcin se estimează un indice de generare de 0,7kg-loc-zi.

Se preconizează ca rata de racordare la serviciile de salubritate la finele anului 2012 să fie de 100% pentru mediul urban și cel târziu în 2017 de 100% pentru mediul rural pentru zona Brăilei.

- Pentru zona Galațiului se urmărește acoperirea de 100% cu servicii de salubritate la nivelul anului 2013 pentru mediul urban și rural.

Pentru evoluția indicatorului generării de deșuri municipale se ia în considerare o evoluție ascendentă, adică o creștere de 0,8%. Pentru prognoza cantității de deșuri municipale generate au fost luate în considerare: deșeurile menajere colectate de la populație, deșeurile similare din comerț,

industrie si institutii, deseuri din grădini parcuri, si piețe, deseuri stradale, deseurile voluminoase (DEEE).

Creșterea cantității de deseuri si schimbarea compoziției acestora se datorează schimbării modului de viata al populației, consumul orientat către bunuri ambalate, reducerea cantității de mâncare produsă în casă. Se stimează creșterea ponderii deșeurilor din hârtie și carton și cele asimilabile acestora, astfel că la nivelul anului 2015 va ajunge la 16%, iar pentru mediul rural de cca 12%. Aceeași tendință o vor prezenta deșeurile din sticlă ele vor ajunge la 2% din deșeurile menajere in mediul urban ar cele din plastic la 15%. Prin proceduri de compostare se estimează că se va ajunge la o scădere a deșeurilor biodegradabile atât în mediul urban cât și rural.

Se estimează creșterea anuală a cantității de deșeuri din ambalaje generate o creștere cu 5% până în 2013. Prognoza deșeurilor de ambalaje provenite din deseuri menajere generate in jud Braila 2015.

Categorii	2011	2012	2013	2014	2015
Total deșeuri menajere generate (tone)	95.876	96.160	96.442	96.723	97.002
Indice de generare a deșeurilor din ambalaje (kg/loc/zi)	100,95	106,00	111,29	111,29	111,29

Sursa datelor SMID - Romair Consulting 2009

#### Compoziție ambalaje

Categorii	2011	2012	2013	2014	2015
Hârtie și carton	33%	34%	35%	36%	37%
sticla	15%	13%	12%	11%	10%
plastic	30%	31%	31%	32%	32%
metal	5%	4%	4%	3%	3%
Lemn	17%	17%	18%	18%	18%

Sursa datelor SMID - Romair Consulting 2009

Pana in 2015 rata de declin a populatiei va fi comparativa cu anii precedenti.

Datele aferente județului Galați arată o creștere prognozată de 5% pe an pentru perioada 2011-2013 la categoria deșeuri de ambalaje.

Cantitatile de deseuri municipale generate la nivelul judetului Braila sunt:

Indicator	Cantitate deseuri (kg/loc/zi)			
	2013	2018	2028	2038
Indice de generare deseuri menajere - total judet	0,76	0,80	0,91	1
Indice de generare deseuri menajere colectate in amestec - mun. Braila	0,94	0,97	1,06	1,14
Indice de generare deseuri menajere colectate in amestec - rural	0,42	0,43	0,47	0,51

Sursa datelor SMID - Romair Consulting 2009

Cantitățile de deșeuri municipale generate la nivelul județului Galați sunt:

Indicator	Cantitate deseuri (kg/loc/zi)	
	2012	2013
Indice de generare deșeuri menajere - urban	0,95	0,96

Indice de generare deșeuri menajere - rural	0,42	0,43
---	------	------

Sursa: PJGD judetul Galați

Cantitatea de deșeuri municipale generate la nivelul județului Brăila este prognozată:

Indicator	Cantitate deșeuri (t/an)			
	2013	2018	2028	2038
Deseuri municipale -total judet	132.835	132.614	130.912	123.682
Nămoluri de la stațiile de epurare orășenești	4.355	7.114	8.933	9.773

Sursa datelor SMID - Romair Consulting 2009

Estimările pentru dinamica cantității de deșeuri municipale generată la nivelul județului Galați este următoarea:

Indicator	Cantitate deșeuri (t/an)	
	2012	2013
Deseuri municipale -total judet	248.703	249.941

Sursa: PJGD judetul Galați

Judetul Tulcea prezintă cantități mai mici de deșeuri de ambalaje, față de celelalte județe prezentate anterior:

Indicator	Cantitate deșeuri (t/an)	
	2012	2013
Deseuri municipale -total judet	27.116	28.472

Sursa: PJGD judetul Tulcea

Cantitățile specifice de fracții din deșeuri menajere, pe medii in perspectivă, pentru zona Brăilei.

Indicator	Cantitate deșeuri (k/loc/an)							
	2013		2018		2028		2038	
	urban	rural	urban	rural	urban	rural	urban	rural
Hârtie și carton	46,84	14,64	55,71	18,82	60,33	20,38	62,29	21,04
sticla	7,65	1,51	6,96	1,57	7,54	1,7	7,79	1,75
plastic	44,45	14,43	52,23	17,25	56,56	18,69	58,39	19,29
metal	7,65	1,51	6,96	1,57	7,54	1,7	7,79	1,75
Lemn	14,82	0	17,41	0	18,85	0	19,46	0
Deseuri biodegradabile	143,4	87,21	139,28	86,27	150,83	93,43	155,71	96,45
altele	69,79	31,44	69,64	31,37	75,41	33,97	77,86	35,07

Sursa datelor SMID - Romair Consulting 2009

Tendința pentru zona analizată prin PATZ este aceea de creștere a cantității de deșeuri generată, cu modificarea treptată a compoziției deșeurilor.

### 3.5.3.2. Colectarea și transportul deșeurilor

Prin propunerile aferente colectării și transportului se urmărește minimizarea costurilor pentru aceste servicii. Procesul colectării și transportului deșeurilor presupune asigurarea atât în mediul urban cât și în mediul rural a infrastructurii de colectare pentru populație, dar și de transport pentru operatorii serviciului de salubritate. Sistemul propus pentru zona municipiului Brăila este cel dual, asociat cu organizarea de puncte de colectare benevola (trei fracții pentru mediul urban și cel rural). Dimensionarea recipientilor de colectare, traseele de colectare și mijloacele auto utilizate se vor stabili in funcție de specificul local. În conformitate cu zonele de colectare și transfer stabilite prin

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor zona Brăilei va deservi atât municipiul Brăila, cât și comunele Cazasu, Chiscani, Frecăței, Marasu, Romanu, Tichilești, Tudor Vladimirescu, Vădeni.

Se propune punct temporar de colectare la Frecăței, pentru Insula Mare a Brăilei prin intermediul unor containere pentru depozitare temporară și transport intermediar a deșeurilor colectate.

Stație de transfer este propusă pe teritoriul zonal aferent județului Tulcea în localitatea urbană Măcin. Se vor utiliza containere pentru colectarea separată a deșeurilor verzi din parcuri, grădini și piețe agroalimentare, în vederea compostării și utilizării în agricultură.

### 3.5.3.3. Tratarea și valorificarea deșeurilor municipale

Colectarea selectivă prin intermediul pubelelor diferențiate pe 2 sau 3 fracții fie, prin intermediul centrelor de colectare benevolă publică reprezintă primul pas în procesul de recuperare materialelor reciclabile. În sprijinul recuperării materialelor reciclabile, stațiile de sortare propuse în zona analizată sunt:

- în județul Brăila la Muchea, stație de sortare cu linii semiautomate
- în județul Galați lângă Galați, stație de sortare cu capacitate de 600t/an.

De asemenea este prevăzută la Muchea în județul Brăila stație de compostare de 10.000 – 11.000 t/an lângă depozitul Muchea. Pentru mediul rural se propune compostare individuală a cca. 30% din biodegradabilul menajer. Țintele de reciclare și valorificare au fost stabilite la nivel național și se regăsesc în planurile și strategiile la nivel regional și județean.

	2012	2013	2014 și peste
Hârtie și carton	80%	84%	84%
sticla	60%	60%	60%
plastic	21%	23%	23%
metal	72%	87%	87%
Lemn	16%	19%	19%
Total reciclare	46%	50%	50%

Sursa datelor SMID - Romair Consulting 2009

La nivel european nu au fost impuse ținte de reciclare și valorificare după anul 2013.

Pentru deșeurile municipale biodegradabile se urmărește în perspectiva anului 2013 reducerea la 50% din cantitatea de deșeurilor biodegradabile generate în județul Brăila raportate la anul 1995 (cca. 82,764 tone); similar pentru anul 2016 se preconizează reducerea la 35%. Fata de același an de referință.

Pentru o perioadă de 3 ani țintele de reciclare/valorificare privind deșeurile din ambalaje la nivelul județului Galați sunt următoarele:

	2012	2013
Hârtie și carton	60%	60%
sticla	54%	60%
plastic	18%	22,5%
metal	50%	50%
Lemn	15%	15%
Total reciclare	50%	55%

### 3.5.3.4. Eliminarea deșeurilor

Prin Planul de investițiilor, necesare implementării sistemului integrat de management al deșeurilor se prevede depozitarea deșeurilor din municipiul Brăila și comunele limitrofe în depozitul existent la Muchea, până în anul 2028. Ulterior acestei date se va realiza un nou depozit lângă municipiul Brăila sau se va extinde cel de la Muchea.

La finalul anului 2013 **s-a deschis depozitul** conform de la Tirighina, de lângă Galați. Noul depozit de la Tirighina va polariza teritoriul comunelor învecinate Tuluțești, Smârdan, Șendreni, Braniștea și Vânători..

Pe teritoriul municipiului Galați **s-a realizat:**

- stație de sortare de capacitate mare, stație de compostare, colectare selectivă și transport.

### 3.5.3.5. Calitatea solului

Numărul diversificat al activităților economice și sociale din județul Brăila, are ca rezultat producerea unei cantități însemnate de deșeuri industriale și menajere, care influențează calitatea solului. Modalitățile de colectare, transport și depozitare a acestor deșeuri fac obiectul unui studiu specific intitulat „Gestiunea deșeurilor”. Expertizarea solurilor în jurul platformelor industriale și al depozitelor menajere relevă faptul că solurile nu au fost contaminate cu substanțe poluante.

- Calitatea solului expertizat în jurul **platformei industriale ale Chiscani** (din cele trei puncte de prelevare, Albina, Chiscani și Lacu Sărat), înregistrează valori normale pentru majoritatea indicatorilor de mineralizare determinați. Reacția solului (PH-ul) se situează în domeniul neutru fiind un sol cu solubilitate și accesibilitate bună pentru majoritatea elementelor nutritive din sol. Conținutul total de săruri solubile și de bicarbonați nu prezintă depășiri ale limitei admise. Valorile medii ale indicatorilor de impurificare se situează în limitele admise, fapt ce încadrează acest sol în categoria unui sol normal.
- Pentru solul expertizat în zona **depozitului ecologic Tracon**, mediile indicatorilor de mineralizare și impurificare se încadrează în limitele admise. Ph-ul este slab alcalin, iar conținutul total de săruri solubile și bicarbonați sub limitele admise. De asemenea conținutul de substanță organică se încadrează în limitele unui sol nepoluat.
- Pentru solurile monitorizate în zonele de influență a **depozitelor de deșeuri menajere Baldovinești, lanca și Făurei**, indicatorii de mineralizare și impurificare prezintă valori medii care se încadrează în limitele admise.
- Solul din zona de influență a **depozitului de reziduuri petroliere Oprîșenești**, înregistrează valori normale pentru majoritatea indicatorilor de mineralizare determinați.

Conform Planului de Implementare a *HG nr. 1408/2007* în primele luni ale anului 2009 au fost analizate și evaluate informațiile deținute de APM Brăila în cadrul documentațiilor depuse de titularii de activități pentru obținerea actelor de reglementare.

În același timp, au fost întocmite și transmise către ARPM Galați, propunerile APM Brăila privind lista siturilor contaminate și lista siturilor potențial contaminate din județul Brăila, după ce au fost analizate și aprobate de Comisia Internă de Avizare a APM Brăila.

Cele două liste propuse de APM Brăila conțin 19 situri contaminate și 2 situri potențial contaminate dar nu au caracter definitiv.

Propunerile APM Brăila privind siturile contaminate/potențial contaminate **au fost** centralizate, verificate și transmise de Agenția Națională pentru Protecția Mediului la Ministerul Mediului

*H.G. nr. 1403/2007* stabilește cadrul legal pentru desfășurarea activităților de curățare, remediere și/sau reconstrucție ecologică a zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate. Ca urmare a aplicării prevederilor *HG nr. 1408/2007* privind modalitățile de investigare și evaluare a polurării și subsolului se vor realiza etapele de investigare și evaluare a polurării mediului geologic pentru amplasamentele respective și zonele adiacente, cuprinzând: analiza și interpretarea datelor existente; investigarea și evaluarea preliminară; investigarea și evaluarea detaliată.



Metodologiile de refacere a mediului geologic se stabilesc de către autoritatea competentă pentru protecția mediului în urma analizei raportului geologic final de investigare și evaluare a poluării mediului geologic și, după caz, a studiului evaluării de risc, luând în considerare următoarele:

- caracteristicile și funcțiile solului, ale formațiunilor geologice și ale apelor subterane;
- tipul și concentrația, gradul de risc pe care îl prezintă poluanții, organismele sau microorganismele nocive;
- distribuția poluanților în mediul geologic;
- volumul solului poluat sau subsolului care necesită tratarea, localizarea, adâncimea și accesibilitatea acestuia;
- obiectivele refacerii mediului geologic și intervalul de timp necesar pentru atingerea acestora;
- raportul cost/beneficiu al metodologiilor de refacere a mediului geologic;
- destinația terenului după refacerea mediului geologic și posibilitatea utilizării acestuia, având în vedere potențialul de dezvoltare al zonei sau folosința terenului preconizată pentru viitor.

Conform *Anexei din Ordinul nr. 1552/743 al MMDD și MADR din 03.12.2008 pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activitățile agricole*, următoarele UAT-uri prezintă risc de poluare din cauza prezenței surselor de nitrați din activități agricole:

- comunele: Berteștii de Jos, Bordei Verde, Cazasu, Chiscani, Cireșu, Dudești, Făurei, Frecăței, Galbenu, Gemenele, Grădiștea, Gropeni, Jirlău, Mărașu, Măxineni, Mircea Vodă, Movila Miresii, Racovița, Râmnicelu, Romanu, Salcia Tudor, Scorțaru Nou, Siliștea, Stăncuța, Surdila-Găiseanca, Surdila Greci, Șutesti, Tichilești, Traian, Tudor Vladimirescu, Tufești, Ulmu, Unirea, Vădeni, Victoria, Vișani, Viziru, Zăvoaia;
- orașele Ianca și Însurăței.

Pentru comunele Chiscani, Vădeni, Movila Miresii există proiectul „Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți”-finanțare printr-un acord de împrumut și asistența financiară cu Banca Mondială și respectiv Facilitatea Globală de Mediu (GEF)-prin MMDD.

Măsurile care se propun în relație cu îmbunătățirea calității solului ca urmare a acțiunilor de depozitare a deșeurilor sunt cele curățare, remediere și/sau reconstrucție ecologică. În această situație sunt nămolurile de la stația de epurare ape uzate, deșeurile de la fermele zootehnice, etc.

Obiective strategice	Măsuri	Termen	Responsabil
<b>Realizarea unui sistem integrat de colectare și transport al deșeurilor</b>			
Modernizarea sistemelor actuale de colectare și transport	Extinderea serviciului de colectare a deșeurilor în toată zona analizată în vederea deservirii întregii populații.	I	Operatorii serviciilor de salubritate, Consiliile județene, Consiliile Locale
	Asigurarea serviciilor de salubritate a deșeurilor menajere în mediul urban cu un grad de acoperire de 100%	I-II	Consiliile județene, Consiliile locale, Operatori de salubritate, Agenți economici
	Asigurarea infrastructurii necesare gestionării deșeurilor din construcții și demolări	I-II	Consiliile Locale Operatori salubritate

Implementarea sistemelor de colectare selectivă a materialelor pentru valorificare astfel încât să se asigure atingerea obiectivelor legislative referitoare la deșeurile de ambalaje și deșeurile biodegradabile (permanent)	Amenajarea de puncte de colectare selectivă și creșterea coeficientului de colectare selectivă a deșeurilor provenite de la populația din mediul urban și rural.	I-II	Consiliul județean, Consiliile locale, Operatori de salubritate,
	Creșterea gradului de reciclare a deșeurilor de ambalaje provenite din deșeuri menajere	I-II	Consiliile județene, Consiliile locale, Operatori de salubritate, Agenți economici
	Reducerea cantităților de deșeuri depozitate prin colectarea selectivă a deșeurilor biodegradabile (la sursă) și a deșeurilor valorificabile.	I-II	Agenti economici, Consiliile județene, Consiliile Locale
	Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate prin stimularea compostării individuale în gospodării și a compostării deșeurilor biodegradabile municipale în instalații specializate.	I-II	Consiliile județene, Consiliile Locale
Construirea de stații de transfer pe baza studiilor de fezabilitate și în corelație cu anii de închidere a depozitelor existente	Realizarea unei stații de transfer la Galați.	I	Consiliul județean, Consiliile Locale
<b>Promovarea tratării deșeurilor în vederea asigurării unui management ecologic rațional</b>			
Încurajarea tratării deșeurilor în vederea valorificării (materiale și energetice), diminuării caracterului periculos și diminuării cantității de deșeuri eliminate final	Promovarea soluțiilor de tratare în vederea utilizării în agricultură a deșeurilor provenite în urma epurării apelor uzate orășenești (nămoluri de la stațiile de epurare).	II	Operatorii stațiilor de epurare, Operatorii serviciului de salubritate, Proprietarii de terenuri agricole, Consiliile județene, Consiliile Locale
	Valorificarea energetică a deșeurilor cu putere calorică ridicată care nu pot fi reciclate.	II	Operatorii serviciului de salubritate, Consiliile județene, Consiliile Locale
<b>Gestionarea corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane</b>			
Implementarea unui sistem de colectare separată a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale.	Reducerea cantității de deșeuri industriale prin utilizarea de tehnologii curate și creșterea gradului de valorificare a deșeurilor industriale	I-II	Agenții economici ARPM APM
	Colectarea deșeurilor periculoase provenite din gospodării prin unități mobile	I-II	Agenții economici

Tratarea în vederea eliminării deșeurilor.	Stație de tratare mecano-biologică lângă Galați	I-II	Consiliul județean, Consiliul Local
<b>Eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestiunii deșeurilor în scopul protejării sănătății populației și a mediului</b>			
Sistarea activității depozitului neconform din zona urbană.	Sistarea activității depozitului Tichilești.	I	Proprietarii/ operatorii depozitelor, Consiliile județene, Consiliile Locale
Reecologizarea și monitorizarea post închidere a depozitelor neconforme (corelat cu calendarul de sistare a activității)	Reecologizarea și monitorizarea depozitelor neconforme.	I-II	Proprietarii/ operatorii depozitelor
Ecologizarea tuturor spațiilor de depozitare din zona rurală	Ecologizarea depozitelor din mediul rural.	I	Proprietarii/ operatorii depozitelor, Consiliile județene, Consiliile Locale
Asigurarea capacităților necesare pentru eliminarea deșeurilor prin promovarea cu prioritate a instalațiilor de eliminare la nivel zonal.	Dezvoltarea depozitului de la Muchea.	I-II	Autorități locale, SC Tracon SA Consiliul Județean Brăila
	Deschiderea depozitului conform de la Tirighina.	I	Consiliul județean, Consiliul Local
	Sistarea depozitului neconform de la Galați cu termenul limită anul 2017 și a celui neconform de la Măcin din județul Tulcea până în anul 2016.	II	Consiliul județean, Consiliul Local
	Construirea unei stații de compostare Muchea și Galați	I-II	Consiliul Local, Operatori de salubritate, Consiliul Județean
	Construirea unei stații de sortare Muchea și Galați	I-II	Consiliul Local, Operatori de salubritate, Consiliul Județean
	Implementarea unui sistem de colectare a deșeurilor voluminoase.	I-II	Asociația producătorilor de DEEE, Autorități locale Agenți economici
	Realizarea stațiilor de transfer la Galați și Măcin	I-II	Consilii Locale, Operatori de salubritate, Consilii Județene,
	Realizarea punctelor de colectare zonală.	I-II	Consilii Locale, Operatori de salubritate, Consilii Județene

Reabilitarea solului, subsolului și ecosistemelor terestre afectate de poluare	Reabilitarea zonelor afectate de poluare împreună cu dezvoltarea unui management adecvat al deșeurilor de orice natură în acord cu standardele și practicile de astăzi, asigurând refacerea pământului și a apelor afectate și în același timp asigurând o protecție integrată a mediului care va duce la creșterea calității vieții și la conservarea mediului natural în zonă.	I-II	Proprietarii/ operatorii depozitelor, Consiliile județene, Consiliile Locale
	Activități de curățare, remediere și/sau reconstrucție ecologică a zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate,	I-II	APM Direcția Agricolă Direcția Silvică Operatori economici, Proprietari de terenuri
	Prevenirea depozitării ilegale și a deversării nămolului în apele de suprafață.	I-II	Operatorii Stațiilor de epurare, ARPM/APM, Garda de Mediu, Consiliile Locale
	Reducerea poluării solului și apelor subterane provocate de platformele de depozitare dejecții din fermele zootehnice. Utilizarea dejecțiilor animaliere din sectorul zootehnic și a nămolurilor rezultate din stațiile de epurare pentru fertilizarea organică a solului pe baza studiilor agrochimice și a planurilor de fertilizare	II	Agenți economici, Oficiul Județean pentru Studii Pedologice și Agrochimice BRĂILA, Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală
	Monitorizarea calității solului și apelor subterane din zona depozitelor de deșeuri	I-II	Consiliile județene, Consiliile Locale, Operatorii depozitelor , APM
<b>Creșterea gradului de informare, educație și conștientizare publică cu privire la legislația de mediu</b>			
Intensificarea comunicării între factorii implicați.	Campanii de conștientizare în problema reciclării și protecției mediului	I-II	Consiliile județene, Consiliile Locale, Operatorii depozitelor , APM
	Asigurarea accesului la informațiile de mediu a populației și a partenerilor comunitari	I-II	Consiliile județene, Consiliile Locale, APM
<b>Consolidarea capacității și eficienței instituționale.</b>			
Creșterea numărului de specialiști instruiți în cadrul APM.	Acțiuni de instruire a personalului.	II	Operatorii de salubritate, APM

### 3.5.4. Biodiversitatea, ariile protejate

#### 3.5.4.1. Conservarea naturii și a biodiversității

Ecosistemele terestre și acvatice din județul Brăila sunt caracteristice regiunii biogeografice stepice. Stepă a fost deștelenită și vegetația naturală a fost înlocuită cu vegetație de culturi agricole în proporție de peste 95%. Vegetația naturală se mai găsește azi doar insular, pe pajiștile naturale precum și pe marginea drumurilor, de-a lungul digurilor și canalelor de irigație.

Din zonele Balta Brăilei și Balta Ialomiței doar o treime din suprafață a rămas în regim liber de inundație, ca urmare a acțiunii de îndiguire a peste 75% din suprafața fostei Bălți a Brăilei și crearea incintei agricole 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.

Substituirea pădurilor naturale din Balta Brăilei prin culturi uniclonale de plop și salcie, îndiguirile, desecările și întinsele monoculturi agricole practicate în ultimii 60 de ani, au adus **profunde modificări calitative și cantitative biodiversității județului Brăila.**

Balta Mică a Brăilei fiind singura zonă rămasă în regim hidric natural (zona inundabilă), conservă în prezent complexe de ecosisteme acvatice și terestre într-o formă apropiată de cea inițială. Parcul este similar unei delte interioare pe traseul inferior al Dunării de Jos, reprezentând un sistem de referință al fostei delte interioare și baza pentru reconstruirea ecologică în Sistemul Dunării Inferioare. Statutul de protecție deținut de Parcul Natural Balta Mică a Brăilei, permite conservarea ecosistemelor naturale din această zonă, în procent de 50%.

Dintre habitatele protejate pe plan european pentru conservarea unor specii de floră și faună rare sau pe cale de dispariție, caracteristice zonelor umede, diversitatea cea mai mare există în lunca inundabilă a Dunării.

#### Inventarul tipurilor de habitate de interes comunitar identificate în județul Brăila

Nr. ctr.	Tip habitat Conform OUG nr. 57/2007	Cod Natura 2000	Zona în care a fost identificat
1.	Comunități cu Salicornia și alte specii anuale care colonizează terenurile umede și nisipoase	1310	Balta Albă, Lacul Jirlău, Lacul Sărat Căineni
2.	Stepă și mlaștini sărăturate panonice – <u>habitat prioritar</u>	1530	Balta Albă, Lacul Jirlău, Lacul Sărat Căineni, Valea Călmățuiului
3.	Ape stătătoare, oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din Lotorelletea uniforae și/sau Isoeto-Nanojuncetea	3130	Parcul Natural Balta Mică a Brăilei (PNBMB), lunca Brațului Măcin
4.	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică a Chara sp.	3140	Balta Albă, Lacul Jirlău, Lacul Sărat Căineni
5.	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip Magnopotamion sau Hydrocarition	3150	PNBMB: lacuri și bălți, mlaștini împădurite
6.	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de Chenopodium rubri și Bidention	3270	PNBMB – canale cu maluri aluviale, lunca Brațului Măcin
7.	Stepă ponto-sarmatică – <u>habitat prioritar</u>	62CO	Lunca Brațului Măcin
8.	Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (Molinion caeruleae)	6410	PNBMB – Mlaștini cu vegetație de Molinia pe soluri luto-argiloase
9.	Asociații de lizieră cu ierburi înalte hidrofile de la nivelul câmpiilor până la cel montan și alpin	6430	PNBMB, lunca Brațului Măcin
10.	Pajiști aluviale din Cnidion dubii	6440	PNBMB – Mlaștini de-a lungul văii Dunării; lunca Brațului Măcin

11.	Pajiști de altitudine joasă ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510	PNBMB – pășuni umede, depresiuni mlăștinoase; lunca Brațului Măcin
12.	Păduri mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri ( <i>Ulmion minoris</i> )	91FO	PNBMB

Din cele 230 specii de **floră sălbatică** inventariate în județ, nu au fost identificate specii de interes național sau comunitar (listate în anexele 3-5 la *OUG nr. 57/2007*). Există două specii endemice-Campanula rontundifolia L., ssp. Romanica Savulescu Hayeck (clopoțel) și Achillea coaretata Poir (coada șoricelului cu flori galbene), care cresc numai pe Popina Blasova – martor de eroziune hercinică (monument al naturii), vestigiul al unui lanț muntos din care s-au păstrat Munții Măcin.

**Fauna**, atât ca număr de specii, cât și ca număr de indivizi are inventariate un număr de 90 de specii, considerate de interes comunitar conform *OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*, Anexa 3, pentru care trebuie instituite arii speciale de conservare și arii speciale de protecție avifaunistică.

Din acestea 49 de specii sunt cu regim de protecție strictă iar o specie este prioritară (nurca – *Mustela lutreola*).

Din totalul de 305 specii de vertebrate inventariate la nivelul județului, 160 de specii necesită o protecție strictă, din care 121 de specii sunt de interes comunitar, iar 39 de interes național.

#### Inventarierea speciilor de vertebrate conform OUG nr. 57/2007

Nr. ctr.	Grupa de specii	Nr. specii	OUG 57/2007				
			Anexa 3 – Specii a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică	Anexa 4 <sup>A</sup> – Specii de interes comunitar care necesită o protecție strictă	Anexa 4 <sup>B</sup> – Specii de interes național care necesită o protecție strictă	Anexa 5 <sup>A</sup> – Specii de interes comunitar căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management	Anexa 5 <sup>B</sup> – Specii de animale de interes național a căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management
1.	<b>Pești</b>	67	16	5	5	7	-
2.	<b>Amfibieni</b>	7	3	3	-	2	-
3.	<b>Reptile</b>	5	1	5	-	-	-
4.	<b>Păsări</b>	208	64	-	25	-	-
5.	<b>Mamifere</b>	18	6	6	-	3	9
<b>TOTAL</b>		<b>305</b>	<b>90</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>9</b>

Prezența în anumite zone din județul 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 pești inventariate,

- 4 specii sunt vulnerabile
- 4 sunt periclitate,
- o specie – păstrăvul de mare (*Salmo trutta labrax*) – fiind critic periclitată;

Din cele 7 specii de amfibieni inventariate la nivelul județului

- 2 specii de amfibieni sunt vulnerabile,
- 3 sunt aproape amenințate,

- tritonul cu creastă dobrogean (*Triturus dobrogicus*), a cărui prezență a fost observată în Lunca Dunării, în zone ce fac parte din siturile de importanță comunitară ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei și ROSCI0012 Brațul Măcin, este periclitat.

Dintre speciile de păsări:

- 22 sunt vulnerabile, 1
- 3 specii sunt periclitate
- 3 critic periclitate (gârliță mică, codalb și acvilă țipătoare mare).

Din totalul speciilor de mamifere inventariate 6 specii sunt vulnerabile.

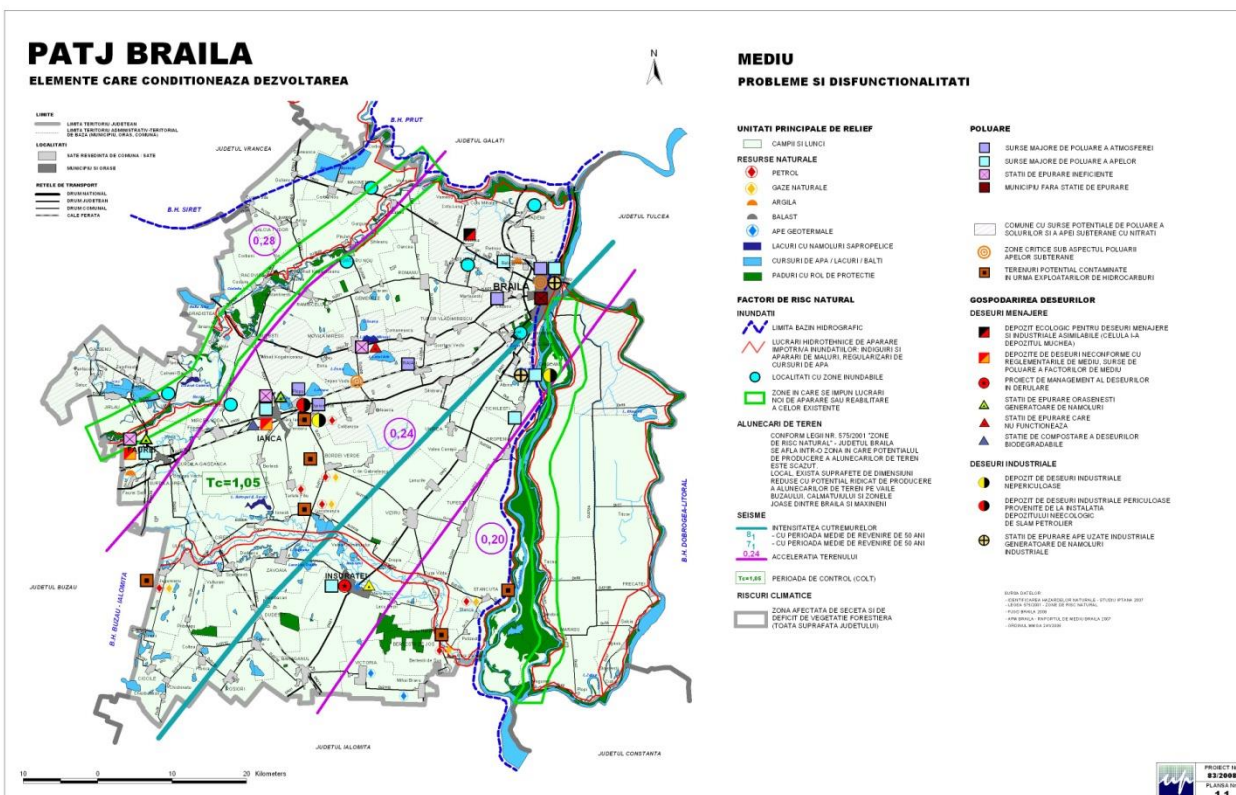
### 3.5.4.2. CONCLUZII

**Caracteristici favorabile dezvoltării** evidențiate în PATJ Brăila cu privire la cadrul natural:

- Distanța relativ mică față de capitala țării a municipiului Brăila
- Poziția geostrategică istorică și situarea pe cursul inferior navigabil fluvial și maritim al Dunării
- Prezența solurilor cu fertilitate mare, favorabile culturilor agricole
- Existența lacurilor sărate, cu nămol sapropelic și care au calități terapeutice
- Prezența Parcului Natural Balta Mică Brăilei, zonă protejată naturală cu potențial complex pentru dezvoltarea turismului durabil
- Prezența zăcămintelor de petrol, gaze naturale și ape geotermale
- Resurse de apă importante asigurate în special de fluviul Dunărea
- Nu se conturează zone critice sub aspectul poluării atmosferice, a apelor și solurilor
- Calitatea foarte bună a apelor Dunării din punct de vedere a stării ecologice

**Principalele probleme și disfuncționalități** cu privire la mediul natural în județ sunt următoarele (conform PATJ Brăila):

- Existența unor resurse de ape subterane cu grad scăzut de potabilitate
- Manifestarea unor fenomene climatice extreme, precum viscolul și seceta
- Aridizarea excesivă a teritoriului
- Existența unei suprafețe foarte mici cu vegetație forestieră
- Creșterea suprafețelor agricole în detrimentul vegetației naturale, având drept consecință reducerea biodiversității
- Vulnerabilitate la inundații în Insula Mare a Brăilei;
- Modul defectuos de utilizare al terenurilor din zonele cu risc la inundații;
- Comunicare defectuoasă între organele responsabile cu managementul riscului la inundații și populația din zonele cu risc ridicat la inundații.
- Teritoriul județului aparține unei zone cu probleme deosebite din punct de vedere al expunerii construcțiilor la riscul seismic.
- Cele 4 orașe situate pe teritoriul județului Brăila (Braila, Ianca, Faurei, Insuratei) sunt situate în zone afectate de cutremure cu intensități de gradul VII și VIII pe scara MSK.
- Tendința de creștere a poluării atmosferei cu compuși organici volatili nemetalici, cu metale grele și poluanți organici persistenti, ca urmare a creșterii numărului de autovehicule din ultimii ani
- Nefuncționarea stațiilor de epurare de la Insurăței și Movila Miresii
- Funcționarea necorespunzătoare a unor stații de epurare din cadrul serviciilor de gospodărie comunală (Ianca și Făurei)
- Lipsa unei stații de epurare în cazul municipiului Brăila
- Gradul ridicat de traficitate a lacurilor, ca urmare a prezenței algelor în număr foarte mare
- Existența unor zone critice sub aspectul poluării apelor subterane cu produse petroliere sau nitrați proveniți din surse agricole
- Prezența unor situri potențiale contaminate cu deșeuri petroliere, industriale sau menajere



Sursa: PATJ Brăila- Elemente care condiționează dezvoltarea - MEDIU - PROBLEME ȘI DISFUNCȚIONALITĂȚI

### 3.5.5. Peisaj, zone locuite

Din punct de vedere al studiului problemelor peisajului, baza de analizare și diagnosticare a unor importante areale percepute ca unități valoroase de peisaj este susținută de coroborarea valorilor de patrimoniu natural și construit.

Întregul teritoriu periurban îmbină natura și cultura, constituind un peisaj complex care are, deopotrivă trăsături naturalistice, ecosistemice, istorice, semiologice și vizuale. Teritoriul beneficiază de forța „magnetică” a fluviului Dunărea, a brațului Siretului, generatoare ale unei întregi istorii de așezare a populațiilor, de mișcare și orientare în spațiu, de vocații, de dinamică economică, de formare a unei culturi cu diverse laturi de specificitate, de construire de imagini, respectiv caractere identitare ale unor teritorii și așezări.

S-au remarcat din analize multicriteriale:

- **municipiul Brăila**, cu un nucleu pe plan prestabilit, tradițional recunoscutibil ca o rețea radial-concentrică ordonată și bine conservată, precum și cu un fond construit omogen, relativ bine păstrat ca unitate morfologică;
- **municipiul Galați** cu ansambluri urbane valoroase, conținând un fond omogen stilistic;
- **Măcin** cu un important ansamblu conservând metamorfozele castrului/cetății Arrubium, dar și cu cadrul natural conturat de aria geografică a munților Măcinului;



- **zona protejată Rezervația naturală Balta Mică a Brăilei**, înglobatoare de valori excepționale de floră și faună, adăpostind ecosisteme complexe, recognoscibile imagistic, sonor și olfactiv;
- **aria tradițional cunoscută ca Insula Mare a Brăilei**, rezultat al unei radicale transformări a ariei naturale „Balta Mare a Brăilei” (zonă cu regim liber de inundații) într-un areal agricol emblematic, de mare dimensiune și valoare economică; ea mai conservă un potențial hidrografic deosebit constituit din lacurile Zăton și Blasova.
- **Arealele Brațul lui Arapu, al Siretului, Lacul Sărat, Lacul Chiscani**, teritorii cu resurse hidrografice, dar și balneare de excepție, insuficient valorificate.

**Obiectivul general rezultat din faza diagnosticării: Conservarea și valorificarea peisajului complex în scopul creării unei mărci identitare.**

Prioritățile derivate presupun:

- Analizarea la nivelul activităților de amenajare a teritoriului și localităților a caracteristicilor peisajului și reflectarea lor într-o concepție coerentă de dezvoltare (determinarea unităților de peisaj ca suport al reglementărilor urbanistice în intra- și extravilan);
- Întărirea prin toate mijloacele a politicilor de susținere a ariilor protejate naturale și construite;
- Conservarea și îmbunătățirea condițiilor de productivitate și protecție ambientală a ecosistemelor agrare care prezintă un grad ridicat de consum al resurselor neregenerabile;
- Reechilibrări hidro-geologice (municipiul Brăila, faleza Dunării la Galați, Lacul Sărat și zonele adiacente Dunării);
- Îmbunătățirea ambientului urban al municipiilor Brăila și Galați din punct de vedere microclimatic, al ofertei cantitative și, mai ales calitative a spațiilor libere și verzi, îndeosebi al celor legate spațial de Dunăre;
- Recuperarea calității semiologice a peisajului;
- Reaproprierea culturală a valorilor peisajului și dezvoltarea identității teritoriale, omologată progresiv în funcție de evoluțiile sociale, economice și culturale contemporane;
- Îmbunătățirea calitativă a ofertei de turism ca activitate valorificatoare a peisajului, cu valențe economice și sociale însemnate.

În aceste sens sunt necesare:

- **revizuirea ale unor documentații de amenajarea teritoriului și de urbanism** cu tratarea adecvată a aspectelor privind peisajele naturale și culturale (în spiritul Convenției Europene a Peisajului și a bunelor practici europene) și adecvarea reglementărilor cuprinse de acestea;
- **inițierea de activități de cunoaștere pentru copii și tineri a celor mai semnificative valori de patrimoniu natural și construit și de dialog pe tema percepției directe a peisajului;**
- **reconfigurarea peisajelor specifice zonelor adiacente malurilor Dunării, ale Siretului, ale lacurilor și bălților** pentru redarea lor într-o formă re-personalizată comunităților, respectiv pentru o valorificare prin activități de turism sau economice adaptate;
- **crearea de „punți fizice” teritoriale între localități care să asigure o utilizare durabilă a terenurilor, o accesibilitate corectă și controlată și o integrare spațială „la scară”.**

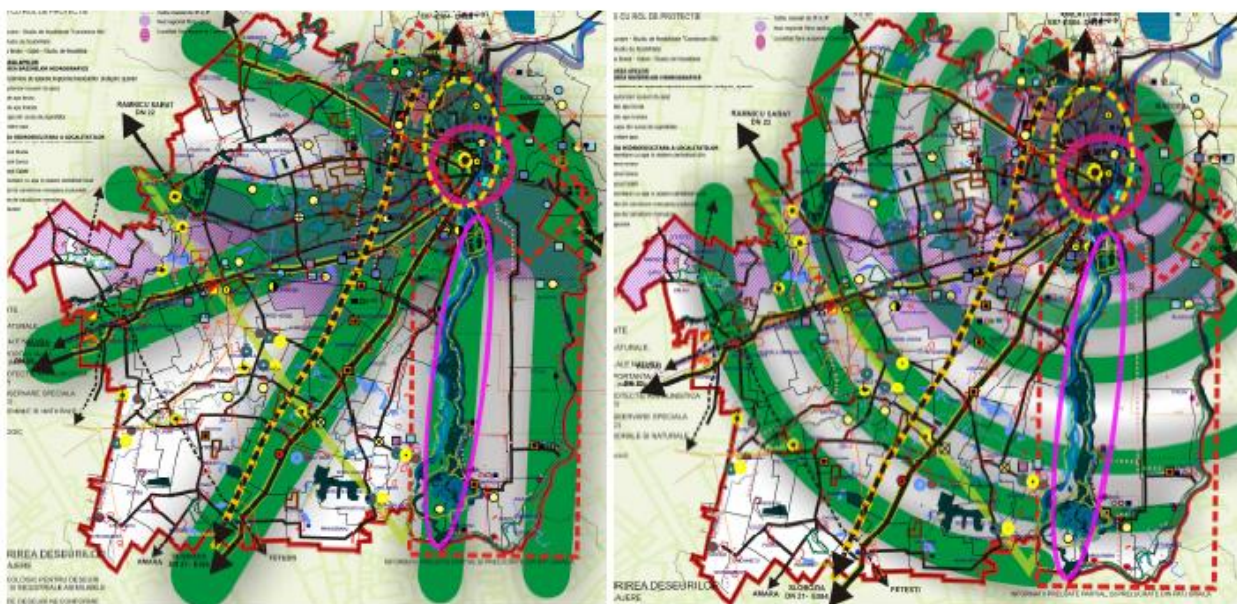
Varianta strategică I – prelungiri teritoriale verzi tip „fingers”

Prima variantă strategică de renaturare propune realizarea unor pătrunderi verzi, sub forma unor poli verzi alungiți, de tip „fingers”, care au ca punct de focalizare principal Municipiul Brăila/zona periurbană, precum și Parcul Național Insula Mică a Brăilei. Aceste coridoare verzi principale, amplasate pe direcție NE-SV, pătrund în teritoriul administrativ al județului, prin plantații și păduri, care leagă zona focală cu caracter de pol verde din jurul municipiului și al Parcului Național Insula Mică a Brăilei, de următoarele coridoare cu rol de renaturare a teritoriului.

- Zona malului de sud a râului Prut, situat în nordul limitei administrative a județului;

- Zona adiacentă a râului Buzău, pe direcția N-V;
- Zona adiacentă coridorului infrastructurii căilor de comunicație feroviară, CF 700 și DN 23, pe direcția NE-SV/Brăila – Traian – Ianca – Făurei;
- Zona DN 21 – E 584, pe direcția NE-S/Brăila, UNIREA, Viziru, Insurăței, Bărăganul;
- Arealul situat în Vestul Brațului Cremenea și în Estul Brațului Vilciu/Măcin, ca zonă verde de protecție a patrimoniului natural reprezentat de Parcul Național Insula Mică a Brăilei;
- Arealul situat în Estul Brațului dUNăREA Veche, în vecinătatea Bălții Mari a Brăilei, ca zonă de protecție verde;

Pe direcția N-S și NV se propun zone de protecție secundare și centuri verzi-galbene-albastre de protecție, conservare, și refacere a zonelor umede și a terenurilor agricole valoroase.



**Varianta I - prelungiri teritoriale verzi de tip „fingers”**

**Varianta II – suită de centuri teritoriale verzi tip „undă”**

### Varianta strategică II – prelungiri teritoriale verzi tip „undă”

A doua variantă strategică, propune realizarea unor centuri verzi concentrice tip „undă”, amplasate din SV, către NE, spre Municipiul Brăila și zona periurbană a acestuia, ca pol principal de dezvoltare în teritoriu. Undele verzi se vor dispune pe direcțiile N-S și NV, unde se propun coridoare de tip „undă” verde – albastră, care vor conecta următoarele sate:

- Zona adiacentă râului Călmățui, între localitățile Stăncuța, Zăvoia, Cireșu și Jugureanu;
- Zona adiacentă CF care leagă localitățile Bărăganul, Dudești, Cireșu, Făurei, Galbenu;
- Arealul central al județului, pe direcția localităților Frecăței, Marasu/Zaton, Stăncuța, Tufești, Viziru, Bordei Verde, Ianca, Suțești, Racovită;
- Arealul situat în proximitatea Municipiului Brăila pe direcția localităților Blasova, Tichilești/Gropeni, Unirea, Gemenele, Scorțaru Nou, Salcia Tudor, către Prut;
- Arealul situat în proximitatea localităților Voinești, Sihleanu, Gemenele, Traian, Tichilești;
- Zona centurii verzi situată în proximitatea Municipiului Brăila și a zonei peri-urbane a acestuia.

Propunerile de mai sus vor ține cont, în ambele variante strategice de următoarele componente:

- legarea în sistem verde teritorial a zonelor verzi existente și propuse, prin realizarea unei „țesături verzi tip plasă”, cu rol de conservare, renaturare și protecție a echilibrului ecologic al teritoriului județului, cu conectare cu zonele verzi ale județelor aflate în vecinătate;
- realizarea de perdele de protecție pe direcția vânturilor dominante de pe direcția NE (prin realizarea unor parteneriate cu localitățile aflate în vecinătate, pe aceste direcții);
- protecția, conservarea și renaturarea terenurilor umede existente, precum și refacerea altora în zonele cu potențial;
- integrarea de „drumuri de umbră” plantate intens în teritoriul județului, pe căile de comunicație secundare;
- realizarea de zone plantate pe limitele parcelelor agricole, precum și în interiorul celor cu suprafețe mari, pentru realizarea unor refugii verzi tip adăpost, pentru fauna și flora locală cu rol ecologic, de păstrare a microclimatului;
- integrarea de zone verzi de protecție, specifice pentru rețelele tehnico-edilitare și căile de comunicație;
- diversificarea terenului agricol prin perdele verzi-galbene-albastre și culturi variate;
- tratarea peisagistică a drumurilor, precum și a intrărilor importante, acceselor și a rețelelor de comunicație rutieră;
- integrarea de zone de protecție verzi, specifice pentru rețelele tehnico-edilitare și căile de comunicație;
- tratarea peisagistică a drumurilor naționale (DN european 2B, 21, 21B, DN22, DN22B, DN 23) precum și a intrărilor importante, acceselor și a rețelelor de comunicație rutieră și feroviară în localități;
- creșterea suprafeței de păduri și a potențialului forestier;
- realizarea unor „zone verzi tampon” și de dezvoltare durabilă, prin extinderea ariilor protejate, pentru zonele supuse presiunilor antropice;
- controlul eroziunii solului datorat inundațiilor, prin plantarea și împădurirea zonelor deșertificate

În general cartierele de locuințe realizate în perioada 1980-1990, cu un grad de ocupare a terenurilor peste 80 %, nu au mai permis dezvoltarea spațiilor verzi. Natura urbana are ca scop ameliorarea peisagistica și este compusă din arbori, arbuști, pomi fructiferi și legume, în gospodăriile individuale.

S-au elaborat Planurile Generale de Urbanism pentru localitățile urbane și în cea mai mare parte pentru comune. În regulamentele PUG - urilor sunt prevăzute măsuri pentru creșterea ponderii suprafețelor de spații verzi și a zonelor de agrement în bilanțul teritorial al localităților.

Gradul de ocupare al intravilanului localităților Brăila, Galați și Măcin, cu construcții, având diverse funcțiuni (rezidențiale, industriale, comerciale, instituții publice) este mare. În unele cartiere de locuințe spațiile verzi și zonele de agrement sunt aproape inexistente. Datorită densității ridicate ale populației unele zone din cartierele noi, construite în deceniile opt și nouă ale secolului XX, au indici de suprafețe pe diferite funcțiuni cu mult inferiori valorilor medii.

### Situația spațiilor verzi în județul Brăila

Spațiile verzi și zonele de agrement din orașele județului Brăila ocupă o suprafață totală de 491,52 ha.

**Situația spațiilor verzi la nivelul județului în anul 2009**

Municipiu/oraș	Suprafața totală spații verzi ha	Suprafața spațiu verde mp/locuitor	Zone de agrement ha
<b>Brăila</b>	<b>419,87</b>	<b>19,5</b>	<b>52,07</b>
Făurei	0,71	1,75	-

Municipii/oraș	Suprafața totală spații verzi ha	Suprafața spațiu verde mp/locuitor	Zone de agrement ha
Ianca	22,92	32,6	-
Însurăței	48,02	64	-
Total	491,52	-	52,07

Orașele din județul Brăila nu includ zone care păstrează vegetația naturală caracteristică regiunii, cu excepția unor mici suprafețe situate în Brăila, pe malul Dunării - pădurea din zona dig mal compusă în principal din salcie și plop. În spațiile verzi predomină vegetația forestieră și plante din specii floricole ornamentale. Speciile de arbori, arbuști și plante ornamentale care compun vegetația acestora sunt atât indigene, cât și exotice. Dintre speciile rare sau exotice se remarcă magnolia-Magnolia yulan, ginkgo-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 declarați monumente ale naturii.

Spațiile verzi se compun din parcuri, scuaruri, aliniamente plantate în lungul bulevardelor și străzilor, terenuri libere, neproductive din intravilan (mlăștini, stâncării, pante, terenuri afectate de alunecări, sărături care pot fi amenajate cu plantații).

*Parcurile* reprezintă spațiile verzi, cu suprafața de minimum un hectar, formate dintr-un cadru vegetal specific și din zone construite, cuprinzând dotări și echipări destinate activităților cultural-educative, sportive sau recreative pentru populație.

Cel mai important parc din municipiul Brăila este Parcul Monument cu o suprafață de 53 ha. Acesta există încă din 1862, o contribuție majoră în amenajare aparținându-i generalului Kiseleff. În Parcul Monument este dominantă vegetația arboricolă, existând deopotrivă specii indigene și exotice. În perimetrul acestuia se află Muzeul de Științe ale Naturii în vecinătatea căruia există un parc dendrologic cu specii exotice.

Prin suprafața și diversitatea arhitecturii peisagere, Grădina Publică (5,2 ha) și zona verde de pe faleza Dunării și esplanadă (10,96ha) pot fi de asemenea incluse în categoria parcurilor.

Și în orașul Ianca a fost amenajat un parc, dar acesta are o suprafață mai mică (2,56 ha) și o varietate mai redusă de specii forestiere ornamentale.

*Scuarurile* reprezintă spații verzi cu suprafața mai mică de un hectar, amplasate în cadrul ansamblurilor de locuit, în jurul unor dotări publice, în incintele unităților economice, social-culturale, de învățământ, amenajărilor sportive, de agrement pentru copii și tineret sau în alte locații.

În municipiul Brăila există un număr mic de scuaruri cu o suprafață totală de 9,46 ha, cel mai important fiind cel din Piața Traian. Dar funcția acestora se poate spune că este suplinită prin existența celor două mari bulevarde - Independenței și Al.I.Cuza, mai ales primul având pe toată lungimea peluze vaste, o variată arhitectură peisageră cu foarte multe specii ornamentale indigene și exotice, mobilier stradal și rețea de irigație prin aspersiune.

Și în celelalte orașe din județ sunt amenajate scuaruri în suprafață totală de 12,55 ha, o suprafață mai mare existând în orașul Ianca (9,95 ha), în care domină o vegetație lemnoasă reprezentată prin arbori și arbuști aparținând unor specii indigene, precum plopul și salcia.

În anul 2008 s-au întreprins măsuri de reabilitare a spațiilor verzi din zonele urbane și s-au întocmit proiecte pentru extinderea acestora.

### **Situația spațiilor verzi în județul Galați**

În municipiul Galați *parcurile și scuarurile* se află în administrația Consiliului Local și sunt repartizate:

- Grădina Publică - 66.138,0 mp;

- Parcul Eminescu - 2.800 mp;
- Parcul Libertății - 8.900 mp;
- Parcul CFR - 16.900 mp;
- Parcul 13 Iunie – 3.800 mp;
- Parcul Cloșca - 16.800 mp;
- Parcul Turn - 9.284,5 mp;
- Faleza Dunării inferioară – 75.638 mp;
- Faleza Dunării superioară – 15.800 mp;
- Pastilă – 9.870 mp;
- Casa de Cultură – 3.400 mp;
- Orășelul Copiilor – 7.100 mp;
- Rizer – 26.000 mp; Eroilor – 1.200 mp;
- Gheorghe Asachi – 1.800 mp;
- Spicu – 3.500 mp.

Zona verde a orașului cuprinde **Grădina Publică** situată în apropierea Complexului Studențesc care reprezintă o zonă deosebit de frumoasă pentru odihnă și recreare cu numeroase statui, de unde se poate admira Lacul Brateș, dar și partea estică a orașului; Parcul Navigației (Gara fluvială), operă a arhitectului Peter Antonescu.

Pe lângă acestea, **Grădina Botanică** din municipiu este o adevărată lucrare de artă, impunătoare prin mărime și prin soluțiile arhitecturale găsite care completează peisajul este inclusă în Complexul Muzeal Științele Naturii și domină malul stâng al Dunării. Aici pot fi admirate colecțiile de plante din zonele tropicale și subtropicale (cactuși, euforii, palmieri, crotoni, mușcate, begonii, etc.), cochetul rozariu care cuprinde peste 200 de soiuri de trandafiri. Flora și vegetația României se impune de pe versantul sudic însoțit al grădinii prin speciile de arbori și arbuști – peste 3000 de exemplare. În luna tufe de bujori atrag prin petele roșii de culoare, iar spre nord multe specii de stejar alcătuiesc „pădurea de aramă”, iar cele peste 50 de exemplare de mesteceni alcătuiesc „pădurea de argint”. Grădina japoneză cu lampionul, cascada lacul și nufierii invită la meditație.

Un alt frumos părculeț este cel situat la sensul giratoriu din Galați numit **Parcul Cloșca**. Aici se intersectează mai multe străzi din oraș, două dintre ele fiind cele mai importante, și anume Strada Brăilei și Strada Siderurgiștilor, acestea fiind cele mai mari bulevarde din orașul Galați. Acest parc oferă posibilitatea de relaxare și odihnă iar pentru cei mici există un loc de joacă în care copii se distrează cu siguranță. Tot aici pot fi admirate unele dintre cele mai interesante opere de artă metalică, așezate de către niște artiști care într-adevăr au știut ce să facă cu operele lor.

**Faleza Dunării** este una dintre zonele reprezentative ale Galațiului. Loc de promenadă pentru toți, aici au loc frecvente concerte muzicale și întreceri sportive (concerte "La Elice" și Orosul Copiilor). Reprezintă aproape singura zonă unde s-au valorificat resursele pentru agrement. Oferă un mare potențial de relaxare și agrement prin, spațiile verzi.

**Parcul C.F.R.** situat pe Strada Domnească, la capătul dinspre nord al acesteia, în anii regimului comunist s-a numit mai întâi "Parcul Pionierilor" apoi după 1990 s-a revenit la denumirea primită inițial.

La intrarea în acest parc, cu mulți ani în urmă, se afla un monument format dintr-o coloană cilindrică de marmură de Pentelic, înaltă de nouă metri, în vârful căreia se găsea un vultur negru cu aripile desfăcute pentru zbor. Era Monumentul eroilor de la Constangalia (localitate lângă Cahul), comandat în 1865, de domnitorul Alexandru Ioan Cuza, sculptorului gălățean Vasile Scutari pentru a cinsti memoria celor 18 soldați români căzuți în lupta cu 300 de polonezi, organizați în Imperiul Otoman, ce

încercau ca prin Basarabia să ajungă în Polonia. Monumentul a fost terminat după abdicarea domnitorului (11 februarie 1866) și abia în 1914 Primăria a putut să-l amplaseze în locul amintit. Autoritățile comuniste aflate la putere l-au dărâmat după 1948.

Piesa cea mai importantă din acest parc o constituie Pavilionul rustic adus din Parcul "Mihai Eminescu". Este construit din beton armat iar finisajul imită coaja de copac. Poartă semnătura inginerului V. Petrescu. Spațiul verde, mulțimea arborilor, rondourile cu flori, amenajările pentru copii și adulți oferă condiții bune pentru popas, îndemnând la odihnă și relaxare într-un cadru natural de o deosebită frumusețe.

Prin Serviciul Public – Administrarea Domeniului Public al municipiului Galați în anul 2009 s-a efectuat întreținerea spațiului verde prin lucrări de: tundere a gazonului și a gardurilor vii, fasonarea arborilor și a arbuștilor, fertilizări și tratamente necesare, dirijarea creșterii plantelor, extragerea buruienilor din gazon și a uscăturilor, supraînsămânțările, pregătirea grădinii de iarnă și operațiuni de plantări arbori, arbuști și flori.

În anul 2009 în municipiul Galați s-au plantat 25.046 buc. arbori, 23.704 buc. arbuști, 2.981 trandafiri, 1.021.200 buc. plante anuale, bienale și perene, 30.000 mp gazon.

În anul 2010 **au fost** plantați 100.000 buc. de arbori și 100.000 buc. arbuști.

Registrul Spațiilor Verzi pentru municipiul Galați se află în curs de elaborare.

### **Zonele de agrement**

Zonele de agrement din municipiul Galați includ Faleză Dunării, Pădurea Gârbovele, Baza de Agrement „Lac Vânători”, Plaja Dunărea și Patinoarul artificial. În cadrul acestor zone s-au făcut dotări în privința modernizării spațiilor de cazare deja existente și lărgirea gamei de servicii către populație.

Cu un potențial ridicat de odihnă și petrecere a timpului liber este **Pădurea Gârbovele**.

**Rezervația și Grădina Zoologică Gârbovele** - Ambele situate la ieșirea de nord a orașului. Grădina Zoologică din Pădurea Gârbovele este inclusă în Complexul Muzeal Științele Naturii. În cadrul Grădinii zoologice pot fi văzute diferite specii exotice. De asemenea, pasionații de echitație pot practica acest sport la Grădina Zoologică, aici existând nu doar cai special antrenați pentru acest scop, ci și un maneaj excelent amenajat și personal instruit. Tematica zoo a fost elaborată împreună cu specialiștii de la European Association of Zoos and Aquaria, și are drept obiective conservarea speciilor rare de animale, precum și educația pentru conservare.

Zona de agrement și odihnă pentru gălățeni, **Lacul Vânători**, situată în extremitatea nordică a orașului Galați, în vecinătatea comunei cu același nume, pe o suprafață de 28 ha. Cuprinde un lac natural de 11 ha, un versant de 10 ha de pădure de salcâm și un versant de 8 ha parțial amenajat pentru agrement și supus unui plan intensiv de modernizare și reamenajare. Baza de agrement este construită în jurul lacului de acumulare în care se poate pescui sau unde se pot efectua plimbări cu bărcile sau hidrobicicletele aflate în dotare. În cadrul bazei de agrement „Lacul Vânători” a fost extinsă rețeaua de apă potabilă prin platforme cu dușuri și cișmele. Pădurea din apropiere este amenajată pentru picnic, iar mijloacele fixe existente din dotarea bazelor de agrement au fost reparate, modernizate și permanent întreținute în stare corespunzătoare: bazine, dușuri, instalații de apă, spații de joacă pentru copii, sedii administrative, spații verzi, bănci, grătare).

*Complexul de agrement Priza Dunării* situat la ieșirea din Galați, pe drumul spre Brăila, cuprinde trei piscine, căsuțe, locuri de camping și un restaurant. Pe o porțiune a complexului se află un club occidental ce are ca dotări o piscină, restaurant (150 de locuri), bar și cafenea.

În incinta Patinoarului artificial se utilizează o instalație frigorifică modernă și nepoluantă de producere a gheții pentru că aici au loc competiții sportive dar și programe de patinaj pentru amatori. Sala de spectacole are aproximativ 4.500 de locuri, iar odată cu topirea gheții, pe pista patinoarului au loc manifestări culturale. S-au finalizat lucrările de reparare a acoperișului și de înlocuire a mantinei și a fost achiziționată o nouă instalație de sonorizare pentru crearea unui ambient plăcut. De asemenea a fost realizată o bună fluidizare a circulației auto și pietonale în această zonă, cu amenajarea zonei verzi adiacente.

**Plaja Dunărea**, amplasată în S-V orașului pe o suprafață de 6,4 ha, aferent fluviului Dunărea, având o cale de acces auto și una pietonală. Pe lângă suprafața de un ha plaja de nisip, deține 2 bazine adulți și 3 bazine copii cu apă recirculabilă. Spațiul verde este amenajat sub forma unui parc dotat cu grătare și mese, iar bazinele au dușuri, cabine de schimb și grupuri sanitare. Calitatea apei din bazine este monitorizată în permanență prin intermediul reactivilor aflați în dotarea cabinetului de prim-ajutor.

În cadrul Programului național de îmbunătățire a calității mediului prin realizarea de spații verzi în localități, în sesiunea 3 – 31 ianuarie 2008, Guvernul României a selectat 2 proiecte:

- Amenajare Parc Micro 13, aferent blocurilor ANL – Str. N. Mantu; parcul a fost realizat pe o suprafață de aproximativ 8.330 de metri pătrați; valoarea proiectului 1.598.664,68 lei;
- Amenajare Parc Micro 21, aferent bloc R4 - R 7, SUPERMARKET SELGROS; parcul a fost realizat pe o suprafața de 45520,12 mp; valoarea estimativă a proiectului este de 2.559.255,80 lei.

### **Situația spațiilor verzi în orașul Măcin**

În orașul Măcin sunt 5,95 ha de spații verzi, iar suprafața de spațiu verde/locuitor este de 5,61 mp.

### **3.5.6. Sănătatea umană**

Sănătatea umană poate fi afectată de oricare dintre tipurile de poluări ale factorilor de mediu (apă, aer, sol), cauzată de o activitate industrială excesivă și necontrolată sau cauzată de un trafic intens și drumuri de proastă calitate. Aerul ambiental poate fi afectat la fel și de o gestionare incorectă a deșeurilor.

Efectele asupra sănătății după expunerea la poluanții iritanți sunt diferite funcție de perioada de expunere și de natura poluantului. Astfel pot apărea efecte acute sau acutizări ale bolilor cronice, după expunere de scurtă durată până la efecte cronice după expuneri de lungă durată la nivelele de poluare iritativ moderată.

Poluanții toxici sistemici de tipul metalelor grele, își exercită acțiunea asupra diferitelor organe și sisteme ale organismului uman, efectul fiind specific substanței în cauză. Poluanții cancerigeni organici și anorganici prezintă un mecanism de acțiune insuficient descifrat. Există însă suficiente elemente de certitudine pentru unii dintre ei pentru a-l considera substanțe cu pericol mare pentru sănătate, substanțe fără prag (care în orice cantitate constituie pericol cancerigen).

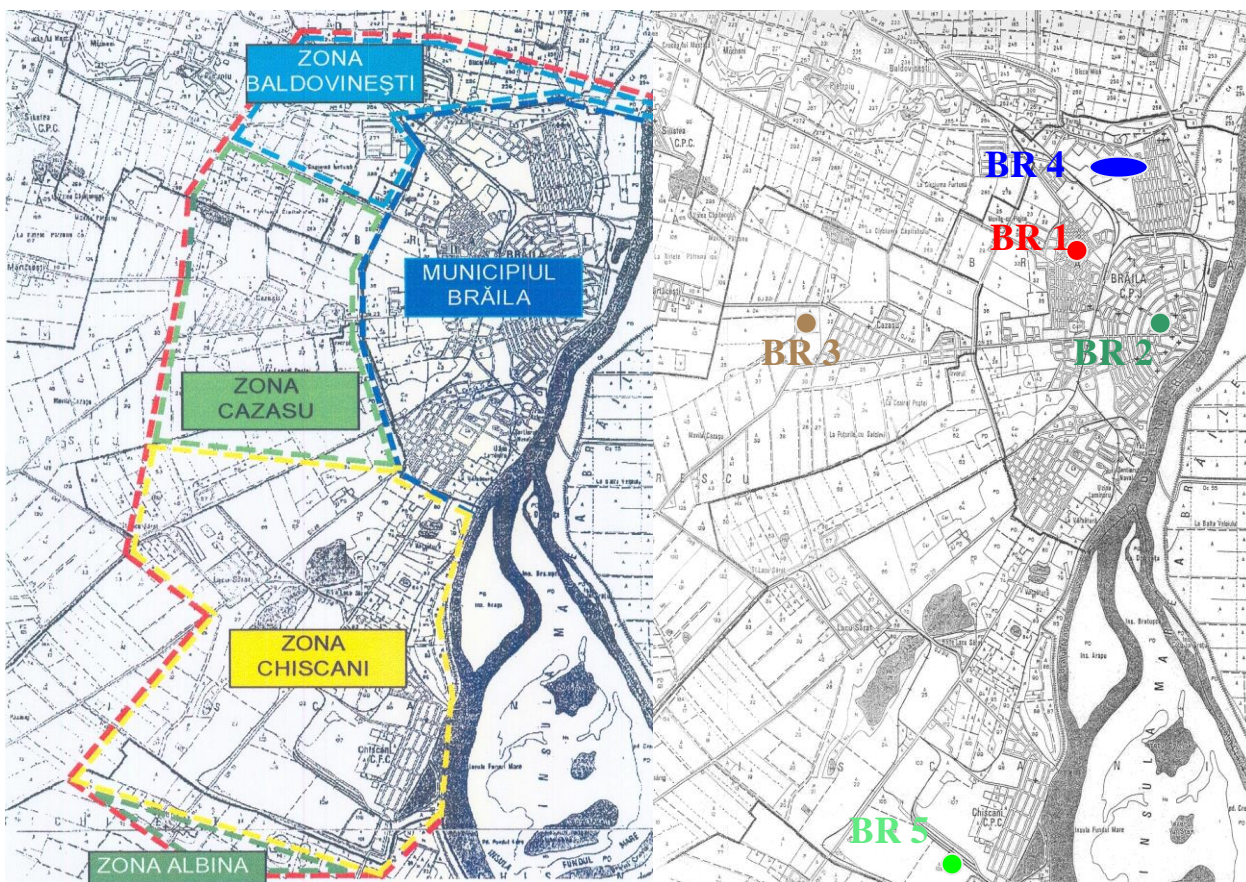
În cazul poluării aerului, aparatul respirator este primul dar nu singurul care este afectat. Este de menționat faptul că morbiditatea prin afecțiuni ale aparatului respirator la copii ridică în prezent o serie de aspecte epidemiologice particulare cu consecințe importante asupra capacităților biologice.

Gestionarea necontrolată și tratarea necorespunzătoare a deșeurilor, pe lângă disconfort ambiental, poate afecta calitatea mediului prin poluarea aerului, solului și a apei și implică sănătatea umană. Deșeurile conțin o gamă variată de microorganisme printre care și agenți patogeni răspânditori de boli infecțioase (virusi, bacterii, etc.), care pot provoca, direct sau indirect, infecții. Pe lângă acestea deșeurile creează condiții favorabile pentru înmulțirea insectelor și rozătoarelor, care la rândul lor sunt purtătoare și răspânditoare de boli infecțioase.

Un aspect, care de asemenea nu trebuie neglijat este cea de ardere a deșeurilor. Prin arderea incompletă și necontrolată a deșeurilor rezultă substanțe extrem de periculoase (dioxine, furani, etc.), care au un efect negativ asupra sănătății umane fiind bine cunoscute ca substanțe cancerigene. Efecte nocive asupra sănătății oamenilor pot avea și gazele emise în procesul de fermentare a deșeurilor: CO, H<sub>2</sub>S, mercaptan, praf și N<sub>2</sub>, responsabili și de apariția mirosurilor neplăcute. Nefiind posibilă controlul acestora prin măsurători, nu deținem informații legate de îmbolnăviri provocate de incinerarea deșeurilor.

Supravegherea calității aerului în aglomerarea Brăila se realizează începând cu anul 2008 prin cinci stații automate de monitorizare și două panouri electronice de informare a publicului care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului. Poluanții monitorizați sunt cei reglementați prin Ordinul nr. 592/2002 care aprobă Normativul privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și a criteriilor și metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxid de azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător, și care transpune directivele europene privind calitatea aerului.

*Harta aglomerării Brăila și amplasarea stațiilor de monitorizare*





Tipul, locația precum și parametri monitorizați de fiecare stație în parte sunt:

Denumire stație	Tip stație	Localitatea	Strada și coordonatele stației	Parametrii monitorizați
Brăila 1	Trafic	Brăila	Calea Galați nr. 53; latitudine 45°17'01.9" N și longitudine - 27°58' 16.0" E	NO <sub>x</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , COV, Pb, SO <sub>2</sub>
Brăila 2	Fond urban	Brăila	Piața Independenței nr.1 latitudine 45°15'52.0" N și longitudine - 27°58' 07.6" E	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , PM <sub>2.5</sub> , COV, Pb, parametri meteorologici
Brăila 3	Fond suburban	Cazasu	latitudine 45°16'15.1" N și longitudine - 27°53' 22.0" E	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , COV, Pb, parametri meteorologici
Brăila 4	Industrial 1	Brăila	Șoseaua Baldovinești nr. 22 latitudine - 45° 17' 50.6" N și longitudine - 27° 56' 58.6" E	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> , Pb, parametri meteorologici
Brăila 5	Industrial 2	Chiscani	DJ 212 Km 14 latitudine 45°10' 06.7" N și longitudine - 27°55'21.2" E	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , COV, PM <sub>10</sub> , parametri meteorologici

În anul 2013, calitatea aerului ambiental a fost monitorizată prin rețeaua automată formată din 5 puncte de prelevare a probelor, amplasate după cum urmează:

- Sediul Agenției pentru Protecția Mediului Brăila.
- Stația Brăila 1-Stația de monitorizare a calității aerului de tip trafic, amplasată pe Calea Galați, nr. 53;
- Stația Brăila 2-Stația de monitorizare a calității aerului de tip urban, amplasată în Piața Independenței nr. 1
- Stația Brăila 3 - Stația de monitorizare a calității aerului de tip suburban, situată în Comuna Cazasu, jud. Brăila;
- Stația Brăila 4 - Stația de monitorizare a calității aerului de tip industrial, amplasată pe Șoseaua Baldovinești (Stația Nord).
- Stația Brăila 5 - Stația de monitorizare a calității aerului de tip industrial, amplasată în Comuna Chiscani, în vecinătatea SC. CET S.A.

Monitorizarea se realizează în vederea evaluării expunerii populației și a vegetației din localitățile de la marginea zonei urbane, localități unde pot apărea fenomene de poluare fotochimică, pe o arie de reprezentativitate: 25 – 150km.

#### Concentrațiile medii ale poluanților monitorizați în aglomerarea Brăila

Sursa: Raport privind starea mediului în Județul Brăila, 2013

POLUANT	Tip stație	Concentrația medie anuală					
		2008	2009	2010	2011	2012	2013
SO <sub>2</sub> (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	-	-	-
PM <sub>10</sub> (μg/mc)	Fond urban	34,02	-	-	29.51	22.61	-
	In	31,52	28,1	24,5	32.5	28.07	36.15
	T	28,54	22,64	29,07	-	-	-
O <sub>3</sub> (μg/mc)	Fond urban	-	72,66	65,38	63.30	67.42	57.39
	In	63,16	68,8	66,00	52.50	71.80	69.60
	T	-	-	-	-	-	-
NO <sub>2</sub> (μg/mc)	Fond urban	15,76	12,25	23,94	25.36	24.94	3.86
	In	12,65	9,98	10,50	-	21.70	5.15

	T	43,02	30,73	28,09	-	30,52	-
NO <sub>x</sub> (µg/mc)	Fond urban	21,29	19,09	32,95	33,21	34,49	12,14
	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
	In	0,16	0,104	0,1	0,15	0,26	0,07
	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	-	-	-
PM <sub>2,5</sub> (µg/mc)	In	-	15,46	-	-	0,93	-

### 3.5.6.1. Evoluția calității aerului

Prin rețeaua automată de monitorizare a calității aerului, s-au făcut determinări pentru indicatorii specifici surselor de poluare existente: dioxid de sulf, dioxid de azot, monoxid de carbon, ozon, benzen, toluen, etilbenzen, o,m,p xilen, pulberi în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>). Din analiza statistică a valorilor concentrațiilor poluanților atmosferici putem concluziona:

#### a. poluanții gazoși:

NO<sub>2</sub> (dioxidul de azot) – s-au înregistrat în anul 2009 valori mai mici cu 20-25% față de anul 2008;

SO<sub>2</sub> (dioxidul de sulf) – s-au înregistrat în anul 2009 valori mai mari cu 10-15% față de anul 2008;

CO (monoxidul de carbon) – s-au înregistrat în anul 2009 valori mai mici cu 15-20% față de anul 2008; O<sub>3</sub> (ozonul) – s-au înregistrat în anul 2009 valori mai mari cu 20-25% față de anul 2008

b. pulberile în suspensie; în anul 2009, au înregistrat o concentrație medie anuală mai mică cu 20-25% față de anul 2008, excepție făcând Stația BR5 unde media anuală pentru 2009 a fost mai mare decât pentru 2008 dar tot sub valoarea limită.

Calitatea aerului monitorizat prin rețeaua automată s-a îmbunătățit, datorită scăderii valorilor medii anuale la majoritatea poluanților.

### 3.5.6.2. Evaluarea poluării aerului cu pulberi în suspensie, fracția PM<sub>10</sub>

Pulberile în suspensie reprezintă un indicator de bază în aprecierea calității aerului înconjurător. Pulberile în suspensie sunt particule solide și lichide cu diametrul cuprins între 100 și 0,001µ. Cele cu diametrul de la 5-10 µ (PM<sub>10</sub>) la 2,5-5 µ (PM<sub>2,5</sub>) prezintă un risc crescut pentru sănătate deoarece pătrund în aparatul respirator și sunt reținute la nivelul alveolelor pulmonare.

Consecințele expunerii la pulberi în suspensie constau în afectarea tuturor grupelor de vârstă prin favorizarea apariției și accelerarea/agravarea evoluției unor afecțiuni ca: bronșita acută și cronică, emfizemul pulmonar, astmul bronșic, bronhopneumopatia obstructivă cronică, cancerul pulmonar. În cazul copiilor determină crearea unei predispoziții precoce la infecții respiratorii și astmă bronșic.

Surse de poluare cu pulberi:

- naturale: erupții vulcanice, eroziunea rocilor și dispersia polenului;
- antropice: activitățile industriale, procesele de combustie din sistemul de încălzire a populației, centralele termice, traficul rutier prin pulberile produse de pneurile mașinilor la oprirea acestora și datorită arderilor incomplete.

Rețeaua manuală de monitorizare a pulberilor sedimentabile cuprinde zece puncte de prelevare. Concentrațiile medii anuale, pe puncte de prelevare ale pulberilor sedimentabile, din anul 2013 comparativ cu anii anteriori, sunt prezentate în tabelul 2.2.5.M. și figura 2.2.5.M

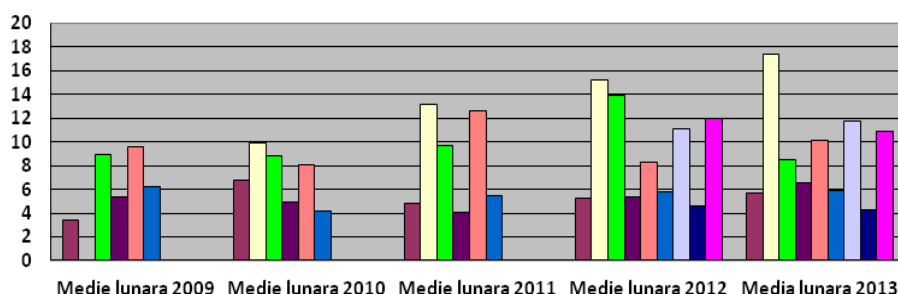
Tabelul 2.2.6

JUDEȚUL	Punct de prelevare	Concentrație medie anuală (g/mp/lună)				
		2009	2010	2011	2012	2013
Brăila	Sediul APM	3,41	6,8	4,84	5,27	5,64
	Uzina de Apă	5,94	5,32	6,59	7,01	7,75
	Vărsătura	-	9,94	13,15	15,25	17,37
	Str.Gen.Gh.Avramescu	8,90	8,82	9,67	13,91	8,56
	Stația Nord	5,34	4,97	4,09	5,34	6,52
	SC Hercules	9,59	8,13	12,6	8,25	10,16
	Termoelectrica Chiscani	6,24	4,18	5,51	5,78	5,86
	Str. Galati	-	-	-	11,12	11,78
	Cazasu	-	-	-	4,57	4,3
Primăria Brăila	-	-	-	11,94	10,9	
<b>CMA = 17g/mp/luna</b>						

Sursa: Raport privind starea mediului in Județul Brăila, 2013

Tendința evoluției pulberilor în suspensie, atât din punct de vedere a cantităților rezultate din inventarele de emisie, cât și a concentrațiilor rezultate din monitorizare, este descrescătoare.

#### Evoluția concentrațiilor de PM<sub>10</sub> rezultate din monitorizare



Sursa: Raport privind starea mediului in Județul Brăila, 2013

În anul 2013 pe teritoriul județului Brăila nu s-au înregistrat fenomene de poluare a aerului.

#### Poluări accidentale. Accidente majore de mediu

In cursul anului 2013 nu s-au produs poluări accidentale care să afecteze factorul de mediu aer.

#### Presiuni asupra stării de calitate a aerului

##### Impactul sectorului industrial

În momentul procesului de combustie, substanțele gazoase, lichide și solide sunt eliberate în atmosferă. În funcție de înălțimea coșurilor și de condițiile atmosferice, poluanții se răspândesc local sau la distanțe medii depunându-se din nou sub formă de particule.

Tabel nr.2.5.1 (mii tone)

Nr. crt.	Denumire agent economic	Emisie	% din emisia totala
1.	SC PROMEX SA Brăila	2,139	
2.	SC LAMINORUL SA Braila	0,023	
	<b>TOTAL</b>	<b>2,162</b>	<b>0,89</b>

Sursa: Raport privind starea mediului in Județul Brăila, 2013

### Impactul sectorului energetic

Cei doi agenți economici ce dețin instalații mari de ardere de pe teritoriul județului Brăila (SC CET SA Brăila - 2 instalații mari de ardere și SC TERMoeLECTRICA SA București, Sucursala Electrocentrale Brăila - 2 instalații mari de ardere), au avut în anul 2013 activitatea fie diminuată fie oprită, astfel că emisia din sectorul energetic a scăzut cu 81% față de anul 2013. Acest fapt reflectându-se în valorile totale ale emisiilor de poluanți în atmosferă și în cantitatea de CO<sub>2</sub> eq.

**Tabel nr.2.5.2** (mii tone)

Nr. crt.	Denumire agent economic	Emisie	% din emisia totala
1.	SC CET SA Brăila	17,52	
2.	SC Termoelectrica SA	0	
	<b>TOTAL</b>	<b>17,52</b>	<b>7,23</b>

Sursa: Raport privind starea mediului in Județul Brăila, 2013

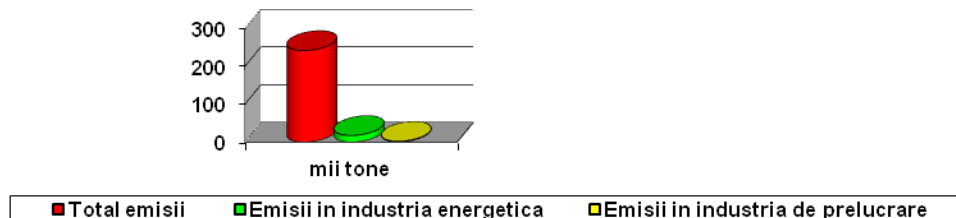


Figura nr.2.5.2 Sursa: Raport privind starea mediului in Județul Brăila, 2013

### Impactul traficului

Intensificarea traficului rutier, aerian și naval, creșterea numerică a parcului de vehicule, cât și dezvoltarea rețelei de transport constituie căi de poluare a mediului respectiv de afectare a stării de sănătate a populației.

Traficul rutier afectează mediul în principal prin:

- degajarea în atmosferă a unor cantități enorme de gaze toxice și cu efect de seră;
- deversarea în sol și apă a produselor petroliere și a altor deșeuri lichide;
- poluarea sonică a mediului urban;
- ocuparea unor suprafețe mari de terenuri din intravilanul orașului pentru parcări și parcaje, în detrimentul spațiilor verzi și a trotuarelor;
- generarea unor cantități considerabile de deșeuri solide (anvelope uzate, acumulatori, produse sintetice, altele).

Principalele probleme care sporesc impactul transportului auto asupra mediului sunt:

- calitatea combustibilului;
- insuficiența nodurilor de intersecție pe străzi, a stațiilor auto și a parcarilor auto moderne;
- calitatea nesatisfăcătoare a învelișului rutier, în special în interiorul cartierelor;
- parcarea automobilelor în curți, pe spațiile verzi și pe trotuare;
- exploatarea îndelungată și starea tehnică nesatisfăcătoare a unităților de transport etc.

Emisiile de poluanți în atmosferă rezultați din traficul rutier au două particularități:

- eliminarea se face foarte aproape de sol ceea ce duce la realizarea unei concentrații ridicate la înălțimi foarte mici, chiar și pentru gazele cu densitate mică și putere mare de difuziune în atmosferă;
- emisiile se produc pe toată suprafața localității, diferențele de concentrație depinzând de intensitatea traficului și de posibilitatea de ventilație a strazii (străzi tip canion).

Pentru reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă rezultate din traficul rutier este necesară dezvoltarea unui transport durabil, care se poate realiza prin îmbunătățiri ale tehnologiilor de fabricație a vehiculelor, utilizarea de combustibili cu procent scăzut de plumb, fluidizarea traficului în zonele aglomerate din interiorul orașelor (prin sincronizarea semafoarelor, stabilirea unor căi de rulare cu sensuri unice), elaborarea și aprobarea conceptului de înverzire a terenurilor din vecinătatea arterelor de circulație și crearea ecranelor de protecție din vegetație între străzi și spații de locuit, elaborarea unei scheme de amenajare a pistelor pentru bicicliști în toate sectoarele orașului.

Traficul rutier influențează în mod negativ mediul prin: poluarea fonică și chimică, aglomerări și blocări ale circulației pietonale. De aceea se pune tot mai mult accent pe folosirea (acolo unde e posibil) a transportului feroviar care este un transport ecologic cu rezultate pozitive atât pe termen scurt, cât și pe termen mediu.

#### Tendențe. Evoluția emisiilor totale în județul Brăila în perioada 2007- 2013

Tabelul nr.2.6 ( mii tone )

	2007	2008	2009	2010*	2011	2012	2013
Emisii totale	915,422	583,026	991,276	398,841*)	932,076	491,697	242,42

\* Fără emisiile rezultate din traficul rutier

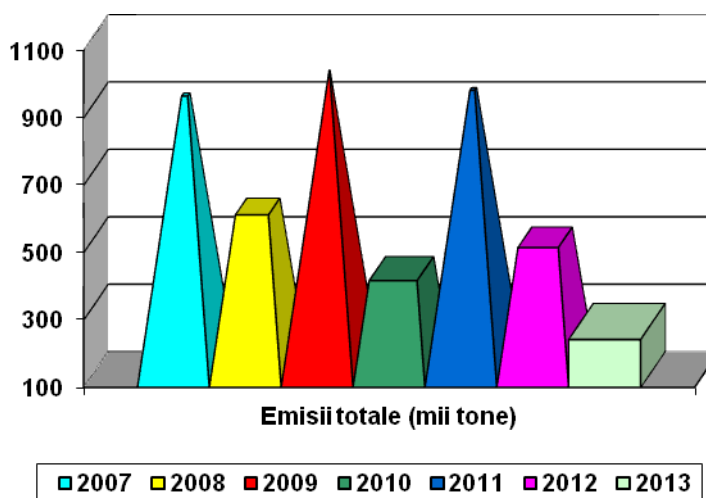


Figura nr. 2.6 Sursa: Raport privind starea mediului in Județul Brăila, 2013

Analizând evoluția emisiilor totale de poluanți în aer, de la nivelul județului Brăila, calculate cu ajutorul metodologiei CORINAIR 2009 se observă o fluctuație a valorilor emisiilor totale.

· În anul 2008 emisia totală a scăzut cu 36%, respectiv de la 915,422 mii tone în 2007 la 583,026 mii tone, scădere cauzată de micșorarea cu 46% a emisiilor rezultate din arderile în industria energetică și de transformare.

· În anul 2009 emisia totală calculată a crescut cu 70 %, respectiv de la la 583,026 mii tone în 2008, la 991,276 mii tone în 2009, creștere datorată creșterii emisiilor rezultate din trafic (emisiile din trafic au fost calculate în inventarul emisiilor pentru anul 2009 utilizându-se datele transmise de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului privind parcul auto aferent județului Brăila, cât și a numărului de kilometri parcurși de fiecare tip de autovehicul în parte; anterior datele de intrare la calculul emisiilor erau cele de la Direcția Regională de Statistică Brăila și se refereau numai la numărul de autovehicule, de asemenea au fost utilizați factori de emisie din CORINAIR 2009 așa cum a recomandat ANPM), cât și a creșterii consumului de păcură utilizat de SC Termoelectrica SA București-Sucursala Electrocentrale Brăila în perioada rece a anului 2009, când pentru a se putea asigura consumul de gaze naturale către populație s-a utilizat păcura ca și combustibil, cât și a creșterii numărului de ore de funcționare.

Valoarea de 398,841 mii tone a emisiei din 2010 nu include emisiile rezultate din trafic, deoarece conform adresei ANPM înregistrată la APM Brăila cu nr. 3931/21.03.2011, inventarele locale pentru anul 2010, s-au realizat fără a include emisiile provenite din traficul rutier, urmând ca această estimare să se facă după finalizarea procesului de aprobare a Legii Calității aerului.

- În anul 2011 emisia de poluanți în atmosferă a fost de 932,076 mii tone în care sunt cuprinse și emisiile din trafic.

Valoare de 491,697 mii tone, rezultată din calcul pentru anul 2012 este cu 42,71 mai mică decât emisia din anul 2011, această scădere se explică prin faptul că valoarea energiei produse în sectorul energetic a scăzut în anul 2012 față de anul 2011 astfel, la SC CET SA cu 41%, iar la SC Termoelectrica SA cu 79%.

- În anul 2013 emisia totală de poluanți în atmosferă a scăzut semnificativ datorită nefuncționării totale sau parțiale a celor două instalații mari de ardere SC Termoelectrica SA și SC CET SA.

### **Măsurile și acțiunile întreprinse în scopul prevenirii, ameliorării și reducerii poluării aerului**

Programul de gestionare a calității aerului pentru poluantul PM 10 în Județul Brăila – localitățile: Brăila, Cazasu, Chisani, Frecăței, Gropeni, Mărașu, Romanu, Tichilești, Tudor Vladimirescu, Vădeni, a fost elaborat conform HG nr. 543/2004 privind elaborarea și punerea în aplicare a planurilor și programelor de gestionare a calității aerului și OM. nr. 35/2007 privind aprobarea Metodologiei de elaborare și punere în aplicare a planurilor și programelor de gestionare a calității aerului.

Procedura de inițiere a Programului de gestionare a calității aerului a fost începută în luna aprilie 2010 și finalizată în luna august când Consiliul Județean Brăila a emis Hotărârea nr. 105/31.06. 2010 prin care a fost aprobat acest program.

Evaluarea calității aerului prin modelarea dispersiei poluanților în atmosferă folosind un model combinat meteorologie-dispersie efectuată pe baza inventarului surselor de poluare și a emisiilor de poluanți, a identificat că sursele de suprafață (încălzirea rezidențială a locuințelor și industrie mică) sunt principalele surse responsabile pentru depășirea concentrațiilor valorilor limită la PM10, atât în anul 2007 cât și în 2008.

Agenția pentru Protecția Mediului Brăila în colaborare cu Comisariatul Județean Brăila al Gărzii Naționale de Mediu au monitorizat stadiul măsurilor/acțiunilor realizate de către autoritățile implicate în Programul de gestionare a calității aerului, ce s-a finalizat cu un raport anual care a fost aprobat de către Consiliul Județean Brăila.

În anul 2013 s-a continuat monitorizarea Stadiului realizării măsurilor din programul de gestionare a calității aerului pentru localitățile din județul Brăila incluse în program, respectiv mun. Brăila, Cazasu, Chiscani, Frecăței, Gropeni, Mărașu, Romanu, Tichilești, Tudor Vladimirescu, Vădeni și față de anul 2010, ca dată de referință, s-au constatat următoarele :

#### **Analiza stadiului realizării măsurilor**

În vederea încadrării în valorile limită admise pentru concentrațiile 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.

Măsuri cu termene scadente pentru perioada 2010 – 2012 = 72 din care :

- Realizate = 69 ( 97%)
- Nerealizate = 3 ( din cauza lipsei resurselor de finanțare)

Măsuri cu termene scadente pentru perioada 2013 – 2014 din care :

- Măsuri scadente în anul 2013 - în derulare = 5
  - Măsuri scadente în anul 2014 - în derulare = 2
- TOTAL = 79

#### **3.5.6.3. Efectele poluării apei asupra stării de sănătate**

##### Efectele poluării apei asupra stării de sănătate în Municipiul Brăila

Municipiul Brăila este aprovizionat cu apă din fluviul Dunărea, prelucrată în vederea potabilizării la Stațiile Brăila și Chiscani din cadrul Companiei de Utilități Publice „Dunărea” Brăila.

Deși nici o fântână din mediul rural nu are apă potabilă, nu s-au semnalat epidemii hidrice sau alte tipuri de îmbolnăviri cauzate în mod direct de consumul apei, cu excepția unui singur caz de intoxicație cu nitriți/nitrați semnalat la un sugar din satul Cuza - Vodă, com. Stăncuța, județul Brăila. ( informațiile au fost furnizate de către Direcția de Sănătate Publică Brăila)

##### Efectele poluării apei asupra stării de sănătate în Municipiul Galați

Nu s-au înregistrat epidemii hidrice. Numărul de cazuri de îmbolnăvire prin boli posibil asociate apei BDA, HVA: 907 cazuri BDA, 19 cazuri HVA. Număr de cazuri de îmbolnăvire prin BDA/HVA 2009.

Anul	Număr cazuri BDA	Număr cazuri HVA
2009	907	19

*Sursa: Autoritatea Județeană de Sănătate Publică*

##### Efectele poluării apei asupra stării de sănătate în orașul Măcin

- în anul 2008 în județul Tulcea nu s-au înregistrat epidemii hidrice;
- în anul 2008 nu s-au înregistrat cazuri de methemoglobinemie la copii 0-1 an, generate de apa din fântână

#### **3.5.6.4. Efectele poluării aerului asupra stării de sănătate**

##### Efectele poluării aerului asupra stării de sănătate în Municipiul Brăila

În anul 2009, Direcția de Sănătate Publică Brăila nu a semnalat accidente sau incidente care să afecteze semnificativ calitatea aerului. Nu sunt îmbolnăviri cauzate de poluanții din aer, un disconfort generat de mirosuri neplăcute provenind de la un complex de creștere a porcilor aflat în vecinătatea municipiului.

##### Efectele poluării aerului asupra stării de sănătate în Municipiul Galați

La nivelul județului Galați, în anul 2009 s-au înregistrat următoarele boli profesionale: fibroză pulmonară interstițială prin expunere la iritanți respiratori (gaze de sudură); sideroză 1p; boală artrozică profesională (lombosacralgie cronică prin discartroză L4 – L5), fibroză pulmonară; fibroză pulmonară mixtă (postinfecțios și prin expunere la substanțe iritante profesionale); surditate de percepție bilaterală prin expunere profesională la zgomot; hipoacuzie de percepție bilaterală; discopatie lombară L5 – S1 prin suprasolicitare profesională; fibroză pulmonară iritativă la gaze și fum de sudură; fibroză pulmonară prin expunere la gaze de sudură; sideroză 1p,co; sideroză 2pq; astmă bronșic profesional prin sensibilizare la făina de grâu; rinita cronică profesională prin sensibilizare la făina de grâu; hernie de disc lombară L4 – L5 prin suprasolicitare profesională.

Singurii agenți economici din județul Galați al căror personal este expus la noxe cancerigene, monitorizați de Autoritatea Județeană de Sănătate Publică Galați sunt: **S.C. ARCELORMITTAL – S.A.** și **S.C. I.C.M.R.S. – S.A.**

#### Morbiditatea în relație cu poluarea iritantă în municipiul Galați 2009

Cod	Denumirea bolii	Copii	Adulți
C00-C14	Tumori maligne ale buzei, cavității bucale	-	-
C33-C34	Tumori maligne ale traheii, bronhiilor și plămânilor	4	9
H00-H06	Afecțiunile pleoapei, aparatului lacrimal și orbitei	76	137
H10-H13	Afecțiunile conjunctivei	395	304
H00-H59	Alte afecțiuni ale ochiului și anexelor sale	64	103
H65-H66	Otita medie	782	802
J04-J05	Laringita și traheita acută	4552	2749
J02-J03	Faringita și amigdalita acută	9873	5465
J00-J06	Alte afecțiuni ale căilor respiratorii	9897	6659
J12-J18	Pneumonia	397	682
J20-J21	Bronșita și bronșiolita acută	3352	2981
J30-J31	Rinita, rinofaringita și faringita cronică	4028	1291
J32	Sinuzita cronică	488	680
J35	Amigdalita și adenoidita cronică	956	225
J30-J39	Alte boli ale căilor respiratorii superioare	706	342
J40	Bronșita nespecificată ca acută sau cronică	812	486
J41-J42	Bronșita cronică	193	989
J43	Emfizemul	16	34
J44	Alte boli obstructive cronice	12	82
J45-J46	Astmul	199	245
J60-J70	Alte boli pulmonare datorate agenților externi	17	450
J95-J99	Alte boli ale aparatului respirator	98	108
K25-K28	Ulcerul gastric și duodenal	40	170

Sursa: Autoritatea Județeană de Sănătate Publică Galați

#### Efectele poluării aerului asupra stării de sănătate în orașul Măcin

Nu sunt date.

#### 3.5.6.5. Efectele gestionării deșeurilor municipale asupra stării de sănătate a populației

Nu s-au înregistrat îmbolnăviri cauzate de gestionarea deșeurilor municipale; în general, starea de curățenie din municipiile Brăila și Galați, precum și din orașul Măcin este necorespunzătoare și se datorează în principal neglijenței locuitorilor și numărului excesiv de câini comunitari.



**3.5.6.6. Efectele zgomotului asupra stării de sănătate**

Nu s-au semnalat îmbolnăviri cauzate de zgomot; creează disconfort circulația rutieră, mai ales în marile intersecții, precum și unele activități comerciale de la parterul blocurilor.

**3.5.7. Zgomot**

Autoritățile administrației publice locale realizează cartarea zgomotului și elaborează hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune. Conform prevederilor HG nr. 321/2005 Primăria municipiului Brăila trebuie să prevadă în bugetul local propriu fonduri necesare pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune începând cu anul 2011.

Hărțile strategice de zgomot arată situația anului calendaristic precedent și se pun la dispoziția agenților regionale pentru protecția mediului, până la data de 30 iunie 2012, iar planurile de acțiune până la data de 18 iulie 2013.

**3.5.7.1. Măsurători de zgomot în anul 2009 - Municipiul Brăila**

Nivelul de zgomot urban în decursul anului 2009 s-a determinat în municipiul Brăila, în 43 de puncte reprezentative astfel:

- 16 puncte pe diferite categorii de străzi cu lățimi de 3m, 7m, 14m și respectiv 21m, la bordura troturului ce mărginește carosabilul;
- 27 puncte expertizate situate la limita exterioară a parcurilor, zonelor de recreere, tratament medical și balneoclimateric, incintelor de școli, piețelor și spațiilor comerciale, incintelor industriale, parcajelor auto și zonelor rezidențiale.

Tip măsurătoare zgomot	Număr măsurători	Maxima măsurată dB (A)	Depășiri %
Piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber	56	73,3	12,8
Incinte de școli și creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	40	73,7	0
Parcuri, zone de recreere și odihnă	40	63,3	40,8
Incinta industrială	32	69,4	6,7
Zone feroviare	0	0	0
Aeroporturi	0	0	0
Parcaje auto	16	67,7	0
Stadioane, cinematografe în aer liber	0	0	0
Stradă categorie tehnică I	56	80	0
Stradă categorie tehnică II	32	75,9	8,5
Stradă categorie tehnică III	24	70	7,7
Stradă categorie tehnică IV	16	64	6,7
Altele - zone locuibile	32	78,5	56,7

Județul	Număr măsurători	Maxima măsurată dB (A)	Depășiri %	Indicator utilizat	Determinări în urma sesizărilor%	Sesizări rezolvate %
Brăila	344	78,5	56,9	Leq – dB (A)	0	0

- Pe străzile de categorie tehnică IV valoarea medie a nivelului de zgomot echivalent a fost de 58,7 dB, valoarea maximă fiind înregistrată în punctul Orientului/Poliție și depășește cu 6,7 % limita

- admisă, ca urmare a tranzitării intense de către un număr mult mai mare de autovehicule decât cel indicat a se desfășura pe o stradă cu lățimea de 3m;
- Pe străzile de categorie tehnică III, media valorilor nivelului de zgomot a fost de 65,7 dB, iar valoarea maximă a depășit limita admisă cu 7,7 % în punctul Chișinău/Linia de tramvai datorită traficului intens de tramvaie din zona respectivă;
  - Valoarea medie a nivelului de zgomot echivalent pe străzile de categorie tehnică II a fost de 68,2 dB, iar valoarea maximă a fost atinsă în punctul 1 Decembrie 1988/ Dorobanți și depășește limita de 70 dB cu 8,5 % în luna noiembrie datorită traficului intens de autovehicule și tramvaie;
  - Pe străzile de categorie tehnică I media anuală a fost de 69,5 dB și se încadrează sub valoarea limita admisă;
  - Valoarea medie anuală în cazul parcurilor, zonelor de recreere și tratament medical depășește limita admisă cu 22,4 %, iar valoarea maximă a nivelului de zgomot echivalent a fost înregistrată în luna noiembrie la Spitalul Sf. Spiridon și depășește cu 40,8 % limita admisă. Maxima se datorează faptului că spitalul este amplasat în imediata vecinătate a Străzii Pietății, care este o stradă intens tranzitată de mijloace de transport în comun.
  - În cazul piețelor și restaurantelor în aer liber media anuală nu depășește limita admisă, dar valoarea maximă a depășit limita cu 12,8 % și a fost înregistrată în luna mai în punctul Restaurant Continental. În cazul piețelor și restaurantelor în aer liber unde apar frecvent depășiri, sursele de zgomot sunt cele datorate activităților specifice din interiorul acestora cât și cele datorate traficului intens ce se desfășoară pe străzile ce le încadrează și care produc un efect cumulativ ce contribuie la creșterea valorilor nivelului de zgomot peste limita admisă fără ca aceste depășiri să fie totuși semnificative mai ales că determinările s-au realizat în orele de vârf ale activităților din piețe și cu trafic intens.
  - Au mai fost înregistrate depășiri ale limitei admise în cazul zonelor rezidențiale, media măsurărilor efectuate fiind de 57,2 % dB, iar valoarea cea mai mare depășește limita admisă cu 56,9 % și s-a determinat pe Faleza Dunării;
  - În cazul incintelor industriale limita 65 dB a fost depășită în punctul Șantier Naval STX RO Offshore Brăila cu 6,7 %.

În tabelul următor sunt prezentate mediile determinărilor nivelului de zgomot echivalent, depășirile și valoarea maximă, din perioada 2005 – 2009.

Tip măsurătoare	Med. 2005 (dB)	% Dep 2005	Med. 2006 (dB)	% Dep 2006	Med. 2007 (dB)	% Dep 2007	Med. 2008 (dB)	% Dep 2008	Med. 2009 (dB)	% Dep 2009	Limita admisă (dB)
Piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber	68,5	5,5	67,3	5,7	63,1	-	63,6	-	62,3	-	65
Incinte de școli, spații de joacă pentru copii	68,1	-	66,3	-	66,2	-	64,6	-	63,3	-	75
Parcuri, zone de recreere și odihnă	56,1	24,7	56,8	26,3	55,6	23,5	55,7	23,7	55,1	22,4	45
Incinta industrială	-	-	-	-	59,2	-	59,6	-	60,3	-	65
Parcaje auto	-	-	-	-	61,6	-	62,1	-	60,9	-	90
Stradă de categorie tehnică I	71,6	-	69,9	-	69,3	-	67,9	-	69,5	-	80
Stradă de categorie tehnică II	70,5	0,7	70	1,3	69,7	-	68,6	-	68,2	-	70

Stradă de categorie tehnică III	67,9	4,4	66,1	1,8	65,5	0,8	65,8	1,2	65,7	1,1	65
Stradă de categorie tehnică IV	65,8	9,7	60,6	1,1	60,6	1	60	-	58,7	-	60
Altele - zone locuibile	-	-	-	-	60,5	21,1	58,9	17,9	57,2	14,5	50

Analizând datele prezentate în tabelul de mai sus se constată următoarele:

- La limita exterioară a piețelor, spațiilor comerciale și restaurantelor în aer liber se constată o scădere a nivelului de zgomot din anul 2005 în anul 2009, maxima de 68,5 dB înregistrată în punctul Piața Halelor depășește limita admisă cu 5,5 % în anul 2005;
- La limita exterioară a incintelor de școli valorile obținute scad din 2005 în 2009 și nu prezintă depășiri ale limitei admise;
- Măsurările efectuate la limita exterioară a parcurilor și zonelor de recreere și tratament medical au scăzut din 2005 în 2009, maxima de 56,8 dB s-a înregistrat în punctul Spitalului Sf. Spiridon unde frecvent este depășită limita admisă;
- La exteriorul incintelor industriale care au început să fie monitorizate începând din anul 2007, media anuală nu depășește limita admisă de 65 dB;
- Determinările efectuate în cazul parcajelor auto nu depășesc limita admisă de 90 dB;
- În cazul străzilor de categorie tehnică I are loc o evoluție descrescătoare a valorilor nivelului de zgomot echivalent din 2005 în 2009, iar valorile medii anuale se mențin sub limita maximă admisă;
- La limita străzilor de categorie tehnică II se înregistrează aceeași evoluție descrescătoare din anul 2005 în 2009 când media anuală se încadrează sub limita de 70 dB;
- Pe străzile de categorie tehnică III, valorile nivelului de zgomot echivalent scad din anul 2005 în 2009, maxima de 76,7 dB fiind înregistrată în punctul Chișinău/linia de tramvai în anul 2005;
- Pe străzile de categorie tehnică IV valorile nivelului de zgomot echivalent scad din anul 2005 în 2009, iar valoarea maximă depășește limita cu 60,5% în punctul Rubinelor/Univ. Brâncoveanu în anul 2005, punct în care se înregistrează frecvent depășiri ale limitei admise;
- Deasemenea în zonele rezidențiale expertizate se constată o scădere din 2007 în 2009 a valorilor nivelului de zgomot echivalent, maxima fiind înregistrată în anul 2007, 67,3 dB în cartierul situat pe șoseaua Buzăului, care este intens circulată.



### 3.5.7.2. Măsurători de zgomot în anul 2009 - Municipiul Galați

În ceea ce privește **realizarea hărții strategice de zgomot pentru Portul Galați** de către Compania Națională Administrația Porturilor Dunării Maritime SA Galați, fondurile necesare pentru cartarea zgomotului, realizarea hărților de zgomot și a planurilor de acțiune pentru gestionarea zgomotului și a efectelor acestuia, sunt asigurate prin Ministerul Transporturilor, cu finanțare de la bugetul de stat.

Harta realizată a fost predată în data de 09.09.2008 către ARPM Galați. În data de 28.10.2008, comisia tehnică regională a analizat și

verificat hărțile de zgomot pentru Portul Galați. Raportul final privind Harta de zgomot a Portului Galați însoțit de hărțile de zgomot aferente au fost transmise la ANPM pentru aprobare.

Pentru stabilirea nivelului de poluare fonică, APM monitorizează sursele de zgomot în municipiile Galați printr-o rețea formată din 33 puncte de monitorizare reprezentând : artere rutiere (20 puncte), școli (3 puncte), parcuri (2 puncte), piețe (2 puncte), parcaje auto (2 puncte), zone feroviare (3 puncte) spitale (1).

La solicitarea agenților economici s-au efectuat măsurători, conform programului de monitorizare stabilit prin autorizațiile de mediu.

#### **Monitorizare zgomot ambiental – Municipiul Galați**

Numărul total de determinări privind evaluarea nivelului de zgomot a fost de 404, din care 240 determinări conform programului de monitorizare și 164 determinări la solicitarea agenților economici.

Rezultatele măsurătorilor efectuate în cursul anului 2009 sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos:

Tip măsurare zgomot	Număr măsurători	Maxima măsurată (dB)	Depășiri %
Piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber	24	71	62,5
Incinte de școli și creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	24	71	0
Parcuri, zone recreere și odihnă	24	48	8,33
Zone feroviare	24	77	79,16
Aeroporturi	-	-	-
Parcaje auto	24	94	12,5
Trafic	120	77	35
Alte – zone locuibile	-	-	-

Județul	Număr măsurători	Maxima măsurată (dB)	Depășiri	Indicator utilizat	Determinări în urma sesizărilor, %	Sesizări rezolvate %
Galati	240	94	81	Nivel zgomot echivalent	-	-

Din totalul de 240 măsurători, realizate conform programului de monitorizare, s-au înregistrat 81 de depășiri, ceea ce reprezintă 33.78%.

#### **3.5.7.3. Măsurători de zgomot în anul 2008 – Orașul Măcin**

APM Tulcea prin reprezentantul său în cadrul Comisiei Regionale de Zgomot a participat în cursul anului 2008, la analiza și evaluarea hărților strategice de zgomot și a Planurilor de acțiune pentru aglomerările, drumurilor și căilor ferate din cadrul Regiunii 2 Sud- Est, care se încadrează în prima etapă de elaborare. Elaborarea hărților strategice de zgomot pentru județul Tulcea se va realiza în etapa a doua, până la data de 30 iunie 2012, în conformitate cu prevederile art. 4, alin (7) lit. b din HG nr. 321/2005 republicată.

În orașul Măcin zgomotul este datorat în principal mijloacelor de transport rutier, unităților de alimentație publică (baruri și restaurante amplasate la parterul blocurilor, activităților de petrecere a timpului liber (discoteci, săli de jocuri). În cursul anului 2008 nu s-au efectuat măsurători de zgomot la nivelul județului Tulcea, întrucât APM Tulcea și Autoritatea de Sănătate Publică Tulcea nu dețin sonometre, necesare monitorizării zgomotului ambiant.

### **3.6. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului în județul Brăila în cazul neimplementării PATZ – alternativa 0**

#### **3.6.1. Analiza situației existente – analiza SWOT**

PATZ se elaborează în vederea identificării elementelor restrictive și ale celor de potențial a dezvoltării, urmărind în special asigurarea condițiilor de natură spațial urbanistică necesare rezolvării disfuncționalităților teritoriale din cadrul arealului zonei periurbane a municipiului Brăila, **prin definirea relațiilor** (relații de interdependență în domeniul economic, al infrastructurii, asigurării spațiilor verzi și de agrement, asigurărilor cu produse agro-alimentare, etc.) **acestui cu teritoriul său periurban definit convențional pentru o rază de 20 km.**

Datorită barierelor natural (Dunărea și Siretul), Municipiul Brăila, alături de Municipiul Galați are în mod natural în continuare o dezvoltare predominant pe direcția vestică și sudică, tendința de dezvoltare accentuată de conformarea geo-morfologică a terenului din această zonă.

Dezvoltarea zonei periurbane Brăila, ca etapă în configurarea și funcționarea Sistemului Urban/ Zonei Metropolitane Brăila-Galați, și poate a Sistemului Urban Brăila-Galați-Tulcea trebuie să se bazeze pe:

- prevenirea și corectarea tendințelor de scădere, îmbătrânire, migrație demografică;
- mobilizarea populației rurale în planurile de dezvoltare;
- asumarea necesității administrării pe mai multe nivele, respectiv a configurării și activării instituției Asociația Periurbană Brăila, ca etapă premergătoare a Asociației Metropolitane Brăila-Galați și, pe termen lung a Sistemului Urban Brăila-Galați-Tulcea;
- elaborarea planurilor strategice, sectoriale, spațiale, de investiții, etc. pentru rezolvarea problemelor comune și realizarea obiectivelor de dezvoltare de interes comun;
- abordarea integrată a planurilor și proiectelor de recuperare, protejare, management a terenurilor;
- implicarea entităților relevante de la nivel regional, național, European, transfrontalier în elaborarea planurilor de dezvoltare, cointeresarea acestora pe baza valorii adăugate a dezvoltării Sistemului Brăila-Galați-Tulcea și integrarea acestora în planurile de dezvoltare de rang teritorial superior, în programele de finanțare europeană de anvergură teritorială națională, transfrontalieră și transnațională.

PATZ Brăila are rol coordonator, de armonizare a dezvoltării unităților teritorial-administrative componente. Astfel, la acest nivel spațial s-a analizat situația existentă, pe domeniile specifice realității teritoriale (cadru natural, potențialul demografic, potențialul economic și socio-cultural, infrastructura).

Pe baza analizei caracteristicilor calitative și cantitative a structurilor spațiale și a evidențierii proceselor spațiale, elaboratorii au stabilit (prin audit sau diagnoză) disfuncțiile și problemele existente în unitatea spațială de referință, pentru fiecare domeniu de analiză în parte.

Capitolul *"Analiza situației existente, diagnostic și priorități"* cuprinde o analiză aprofundată a situației existente pe domenii de analiză la nivelul periurban și o analiză SWOT (puncte tari, puncte slabe, oportunități și amenințări), pe domenii de analiză, pe baza profilului realizat.

PATZ un document director, prezintă într-o formă sintetică, planurile de acțiune și proiectele de dezvoltare ale zonei periurbane, având ca *obiectiv major* depistarea unor resurse interne (naturale, economice, sociale, culturale etc.) specifice și a posibilelor căi de valorificare a acestora în vederea dezvoltării durabile a zonei periurbane, în concordanță cu planurile strategice sectoriale de dezvoltare.

Lucrarea propusă se situează în cadrul structurii ierarhice a documentației de amenajare a teritoriului la un nivel mediu. În consecință, lucrarea integrează atât propunerile și obiectivele de dezvoltare propuse la nivelele ierarhice și spațiale superioare, și anume: secțiunile I, II, III, IV și V ale P.A.T.N., prevederile din P.A.T.J., cât și Strategiile locale de dezvoltare (la nivel administrativ și la nivel de servicii descentralizate).

Obiectivele generale și specifice precum și măsurile necesare implementării planului în domeniul studiat de PATZ au fost stabilite pentru fiecare dintre domeniile vizate pe baza analizei situației existente, a analizei SWOT, a chestionarelor și al raportului de cercetare realizate de către elaborator.

Obiectivele au fost formulate în cadrul capitolului” **Strategiei de dezvoltare socio-economică a județului**”, în cadrul căruia s-a realizat și o sinteză a strategiei, fiind stabilite obiectivele generale și specifice, a măsurile și acțiunile propuse pentru fiecare din domeniile analizate. Pe baza informațiilor obținute din aceste capitole, în cadrul prezentului Raport de mediu am realizat un centralizator sintetic al obiectivelor și țințelor stabilite pentru zona studiată. Putem afirma, că realizarea unui diagnostic prospectiv și general este baza pentru stabilirea corectă a necesităților, respectiv a liniilor directoare și a planurilor de acțiune.

<b>ANALIZA SWOT</b>				
<b>Domenii</b>	<b>Mediul intern</b>		<b>Mediul extern</b>	
	<b>Puncte tari</b>	<b>Puncte slabe</b>	<b>Oportunități</b>	<b>Amenințări</b>
Cadrul natural / mediul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relief relativ plat / plan cu declivitate scăzută pe mare parte a teritoriului;</li> <li>• Sistem de irigații complex cu acoperire bună la nivel teritorial</li> <li>• Prezența unui cadru natural valoros (cursuri de apă – Dunăre, Siret și lacuri naturale și artificiale) ;</li> <li>• Pondere ridicată a suprafețelor agricole ;</li> <li>• Preponderența a solurilor cu pretabilitate bună și foarte bună pentru folosința arabilă ;</li> <li>• Preponderența activităților agricole ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența unor zone cu risc de inundații ;</li> <li>• Ponderea suprafețelor împădurite scăzută &lt; 0,23% ;</li> <li>• 50% din UAT-uri au un grad ridicat de expunere la inundații ( &gt;51,7%) ;</li> <li>• 80% din teritoriu are o adâncime a apelor freatice &lt; 2,0 m;</li> <li>• Diversitate scăzută pentru utilizarea terenurilor;</li> <li>• Existența unor zone afectate de alunecări de teren pe suprafețe mici în apropierea localităților Slobozia Conachi și Tulucești ;</li> <li>• Existența unor zone cu prăbușiri de teren aflate în iravilan;</li> <li>• Existența unor vaste zone cu potențial Geo-Constructiv redus (zonele de Nord și Est ale teritoriului Periurban din UAT-urile Brăilei ;</li> <li>• Prezența unor fenomene de salinizare a solurilor în câmpia joasă a Siretului, pe suprafețe mici cantonate în jurul lacurilor sărate, dar și în partea centrală și sudică a Insulei Mari a Brăilei.</li> <li>• Prezența unor fenomene de aridizarea treptată a solurilor în special în teritoriul aferent județului Galați (Lacul Brateș, Lunca Joasă a Siretului și a Prutului) ;</li> <li>• Teren dificil de fundare ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplasarea pe cel mai mare fluviu al Europei ;</li> <li>• Relația de vecinătate cu Munții Măcinului</li> <li>• Legătura cu Delta Dunării și Marea Neagră'</li> <li>• Amplasarea în Zona Centrală a Regiunii de Dezvoltare nr. 2 –SE (regiune care cuprinde toate formele de relief) ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lipsa unei legături puternice (instituționalizată) cu o serie de organisme internaționale relative la Dunăre care generează dezavantaje concurențiale în raport cu alte zone riverane ;</li> </ul>
Patrimoniul natural, construit si peisajul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența unor arii naturale protejate de interes național: Balta Mică a Brăilei, Locul fosilifer Tirighina Barboși, Ostrovul Prut, Balta Potcoava, Locul fosilifer Tirighina Barboși, Balta Potcoava,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existența unor multiple puncte cu potențial de riscuri antropice (substanțe chimice, substanțe radioactive, deșeuri industriale, etc.);</li> <li>• Risc ridicat de poluare a pânzei freatice datorită lipsei canalizării;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potențial de integrare cu zonele umede de pe cursul inferior al Dunării (Balta Mică a Brăilei, Lunca inferioară a Siretului);</li> <li>• Imediata vecinătate cu o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neintegrarea patrimoniului natural și antropic în rețelele internaționale de cercetare și exploatare turistică</li> </ul>

	<p>Ostrovul Prut, Parcul natural Lunca Joasă a Prutului Inferior, Parcul Național Munții Măcinului;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența unor arii naturale protejate de interes internațional: Balta Mică a Brailei - sit Ramsar</li> <li>• Prezența unor arii naturale protejate de interes județean: Popina Blasova;</li> <li>• Prezența unor zone naturale de interes comunitar sau situri „Natura 2000”;</li> <li>• Prezența unor situri arheologice și monumente istorice localizate în mare parte a localităților componente zonei Periurbane;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risc de contaminare a pânzei freatice cu fertilizatori și biocide;</li> <li>• Control deficitar al accesibilității în Zonele Naturale Protejate;</li> <li>• Lipsa resurselor pentru managementul adecvat al patrimoniului construit și arheologic (delimitare, protecție, conservare);</li> <li>• Lipsa instituționalizării potențialului peisajului cultural (identificare, clasare, programe complexe de valorificare);</li> </ul>	<p>zona consacrată prin bogăția vestigiilor arheologice (Dobrogea);</p>	<p>(dezavantaj concurențial);</p>
<p>Rețeaua de localități</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemul urban Brăila-Galați – singurul sistem urban din România</li> <li>• Cea mai mare aglomerare urbană după București (aproximativ 600.000 locuitori) ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grad de urbanizare scăzut pentru zona rurală a teritoriului ;</li> <li>• Disparități majore urban-rural ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunitatea de cooperare a unui sistem teritorial care să includă și Tulcea ;</li> <li>• Sistemul urban Brăila-Galați este cel mai mare din Regiunea SE și Estul României ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lipsa de susținere a sistemului urban Brăila- Galați printr-o rețea dezvoltată de localități urbane (o serie de orașe cu aproximativ 12.000 locuitori) ;</li> <li>• Sistemul urban Brăila-Galați este înconjurat de un vast teritoriu rural ;</li> </ul>
<p>Infrastructuri tehnice majore</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezenta unui sistem complex de diguri de apărare împotriva inundațiilor (în special pentru județul Brăila) ;</li> <li>• Distribuția relativ uniformă a rețelei rutiere (radială spre vest) ;</li> <li>• Majoritatea localităților sunt racordate la sistemul centralizat de alimentare cu apă potabilă ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existența unor artere de circulație insuficient amenajate și modernizate ;</li> <li>• Infrastructura de cale ferată nemodernizată ;</li> <li>• Lipsa unei legături directe rutiere cu Dobrogea (în prezent Bac) ;</li> <li>• Accesibilitate extrem de dificilă pentru partea de Est a teritoriului ;</li> <li>• Disparități ale zonelor echipate cu rețelele de alimentare cu apă;</li> <li>• Poderea scăzută a dotarilor sanitare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coridorul paneuropean 7 (Dunărea) ;</li> <li>• Porturile Maritime din Brăila și Galați ;</li> <li>• Proiect pod peste Dunăre ;</li> <li>• Proiect Drum expres Brăila-Galați ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lipsa unei legături rapide pe distanțe lungi (aeroport) ;</li> <li>• Riscul de izolare față de arterele majore de transport terestru (lipsă pod peste Dunăre, autostrăzi, drumuri expres) ;</li> <li>• Izolare față de</li> </ul>



Raport de mediu PATZ Brăila

		<p>(doar 35 % din UAT-uri au dotări sanitare);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doar 15% din UAT-uri sunt echipate cu sistem de canalizare;</li> <li>• Peste 50% din UAT-uri nu sunt racordate la rețeaua de alimentare cu gaze naturale ;</li> <li>• 71% din UAT-uri au o suprafață locuibilă medie și mică ( &lt;50 mp/ locuință ) ;</li> </ul>		rețelele de transport fluviale ;
Echiparea teritoriului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existența Universității Dunărea de Jos, cu filiale în Brăila și Galați ;</li> <li>• Numărul elevilor/ cadru didactic în Zona Periurbană (15,4) are valoare apropiată de media națională (15,7);</li> <li>• Numărul locuitorilor / cadru sanitar mediu este mai scăzut în Zona Periurbană (109,7) față de media națională (162) ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puternic decalaj rural – urban în ceea ce privește accesul la servicii medicale și de educație;</li> <li>• Numărul elevilor raportat la sala de clasa are o valoare superioară în Zona Periurbană (42,5) față de media națională (34,2) ;</li> <li>• Numărul locuitorilor / medic are o valoare net superioară în Zona Periurbană (500,2) față de media națională (346);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repartiția cadrelor didactice relative uniformă față de media naționala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentrarea unitatilor de învățământ superior și liceal în cele două municipii;</li> <li>• Riscul de părăsire a zonei de către cadrele sanitare ;</li> </ul>
Demografia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 57 % UAT-uri au o evoluție a numărului de salariați ;</li> <li>• 57% din UAT-uri au un spor migratoriu pozitiv ;</li> <li>• Densitatea populației net superioară nivelului regional și național</li> <li>• Tendința de tertiarizare a forței de muncă;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinamica a populației în descreștere continuă;</li> <li>• 75% din UAT-uri au sub 0,8 medici la 1000 de locuitori ;</li> <li>• 40% din UAT-uri au mortalitate infantilă de peste 19,5 la 1000 de locuitori ;</li> <li>• 12 UAT-uri din 20 au un raport de dependență de peste 50% ;</li> <li>• 45% din UAT-uri au un spor anual negativ ;</li> <li>• 60% din UAT-uri au un spor natural negativ (&lt;-2,0 la 1000 de locuitori) ;</li> <li>• 82% din UAT-urile rurale au o populație sub 5000 de locuitori ;</li> <li>• 70% din comune au un Indice al Dezvoltării mediu sau scăzut ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Densitate a populației (235,9 locuitori / km<sup>2</sup>) net superioară nivelului regional (78,8 locuitori / km<sup>2</sup>) și național (90 locuitori / km<sup>2</sup>)</li> <li>• Cea mai mare concentrare de populație urbană față de media regională și națională (generează inițiative, creativitate și calificare superioară);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riscul de părăsire a zonei în căutarea unor noi locuri de muncă ;</li> </ul>
Economia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența unor unități productive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activități productive concentrate cu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existența unor proiecte în</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Izolare - lipsă</li> </ul>

	<p>de mare anvergură în Brăila și Galați reprezentative pe plan național și internațional (siderurgie, construcții de mașini, confecții, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea întreprinderilor mici și mijlocii în ultima perioadă de timp ;</li> <li>• Teritoriu favorabil din punct de vedere pedoclimatic unei structuri diversificate a producției vegetale;</li> </ul>	<p>precădere în Municipiile Brăila și Galați</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scăderea numărului de salariați în industrie (1998-2008);</li> </ul>	<p>curs de derulare pentru realizarea unor parcuri industriale în Brăila și Galați ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potențial demografic și infrastructural pentru declanșarea creșterii celui mai puternic pol economic (industrie și servicii) din Regiunea SE ;</li> <li>• Prin amplasament-premise pentru a deveni Poarta Estică a UE ;</li> <li>• Punct de tranzit Europa Centrală - Portul Constanța</li> </ul>	<p>accesibilitate</p>
--	---	--	---	-----------------------

### 3.6.2. Evoluția situației în cazul neimplementării PATZ Brăila

#### Rezumatul alternativei „0” (Evoluția stării mediului în cazul neimplementării PATZ)

Factor de mediu	Situația actuală	Măsuri prevăzute în PATZ	Prognoza în caz de neimplementare a PATZ
Ape de suprafață și ape subterane, apă potabilă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depășiri ale indicatorilor de calitate a apelor cauzate de randamentul scăzut al stațiilor de epurare;</li> <li>• Calitatea necorespunzătoare a apei potabile</li> <li>• Calitatea apelor de suprafață, afectată de fenomene de inundație și alunecări de teren;</li> <li>• Calitatea apelor afectate de poluarea cu nitrați din activități agricole – numărul localităților afectate;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizare-construire stații de epurare;</li> <li>• Extindere – modernizare rețea de alimentare cu apă-canalizare;</li> <li>• Asigurarea debitului necesar consumului;</li> <li>• Raționalizarea consumului prin contorizare;</li> <li>• Lucrări hidrotehnice de apărare împotriva inundațiilor;</li> <li>• Întreținerea permanentă a lucrărilor existente de apărare împotriva inundațiilor;</li> <li>• Identificarea în detaliu, delimitarea geografică a zonelor de risc la inundații;</li> <li>• Includerea zonelor de inundații în PATZ și PUZ;</li> <li>• Realizarea măsurilor de control al utilizării albiilor minore ale cursurilor de apă,</li> <li>• Evitarea executării construcțiilor în zonele potențial inundabile;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menținerea sau scăderea calității apelor;</li> <li>• Încurajarea risipei de apă</li> <li>• Creșterea riscurilor la inundații și a consecințelor acestora</li> <li>• Scăderea calității vieții</li> <li>• Afectarea sănătății umane de apele poluate cu nitrați;</li> </ul>

Factor de mediu	Situația actuală	Măsuri prevăzute în PATZ	Prognoza în caz de neimplementare a PATZ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptarea dezvoltării la condițiile de risc la inundații;</li> <li><b>Nu sunt prevăzute măsuri privind zonele vulnerabile afectate de poluarea cu nitrați.</b></li> </ul>	
Calitatea aerului Zgomotul ambiant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calitatea aerului afectată de activitățile industriale;</li> <li>Calitatea aerului afectată de activitățile de depozitare a deșeurilor;</li> <li>Grad ridicat de poluare cu pulberi în suspensie, datorat traficului și calității drumurilor;</li> <li>Monitorizarea calității aerului;</li> <li>Poluare fonică în zonele aglomerate ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducere de tehnologii nepoluante;</li> <li>Închiderea depozitelor de deșeuri neconforme;</li> <li>Proiecte și lucrări de modernizare, extindere rețeaua de infrastructură de transport rutier, feroviar și aerian;</li> <li><b>Nu sunt incluse măsuri de prevenire a poluării fonice-realizarea hărților de zgomot;</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emisii datorate vehiculelor și utilajelor uzate;</li> <li>Creșterea emisiilor din gaze de deposit;</li> <li>Creștere cantităților de pulberi și praf;</li> <li>Emisii de dioxine datorate arderilor necontrolate;</li> <li>Afectarea sănătății umane prin poluarea fonică ;</li> </ul>
Calitate solului și subsolului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poluarea solului generată de depozitarea necontrolată a deșeurilor;</li> <li>Soluri agricole degradate;</li> <li>Existența unor situri contaminate sau potențial contaminate ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Închiderea depozitelor de deșeuri neconforme și introducerea sistemelor de management integrat al deșeurilor;</li> <li>Lucrări de ameliorare a solurilor;</li> <li>Aplicarea de tehnologii adecvate în tratamentul solurilor ;</li> <li>Reabilitarea solurilor degradate;</li> <li>Inventarierea și reabilitarea siturilor contaminate ;</li> <li><b>Inființarea perdelelor forestiere de protecție a terenurilor;</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deteriorarea calității solurilor ocupate de deșeuri</li> <li>Contaminarea solului provocată de diverse lucrări de amenajare necontrolate;</li> <li>Degradarea solurilor agricole prin aplicarea de tratamente chimice necontrolate;</li> <li>Posibilă creștere a numărului siturilor contaminate;</li> </ul>
Biodiversitate, arii protejate, patrimoniu natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existența de activități generatoare de impact asupra florei și faunei;</li> <li>Depozitare necontrolată de deșeuri în zone de interes, necuantificată în prezent;</li> <li>Existența de activități forestiere/defrișări ilegale;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menținerea biodiversității și valorificării durabile a resurselor natural;</li> <li>Exploatarea rațională a resurselor naturale;</li> <li>Încurajarea utilizării surselor de energie regenerabile;</li> <li>Menținerea și îmbunătățirea stării valorilor patrimoniului natural;</li> <li>Încurajarea turismului ecologic;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apariția cazurilor necontrolabile cu efecte posibile negative asupra biodiversității, dispariția unor specii de floră și faună;</li> <li>Degradarea patrimoniului natural;</li> <li>Restrângerea habitatelor</li> </ul>

Factor de mediu	Situația actuală	Măsuri prevăzute în PATZ	Prognoza în caz de neimplementare a PATZ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activități necontrolate în zonele de interes: arii protejate/situri Natura 2000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creare de sisteme de administrare adecvate a ariilor protejate ;</li> <li>• Stoparea despăduririlor masive și ilegale;</li> <li>• Programe de reîmpădurire;</li> </ul>	<p>și a speciilor din flora și fauna sălbatică;</p>
Risc natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risc de inundații;</li> <li>• Risc de alunecări de teren;</li> <li>• Risc seismic;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea în detaliu, delimitarea geografică a zonelor de risc natural;</li> <li>• Lucrări hidrotehnice de apărare împotriva inundațiilor;</li> <li>• Întreținerea și monitorizarea continuă a lucrărilor existente;</li> <li>• Prevenirea și stoparea executării construcțiilor de orice natură în zonele cu risc natural;</li> <li>• Înscrierea zonelor de risc în planurile de amenajare a teritoriului și a celor de urbanism;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea riscului natural;</li> <li>• Apariția de efecte necontrolabile ;</li> <li>• Apariția de consecințe grave;</li> </ul>
Risc industrial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risc potențial de pericol de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase-</li> <li>- număr obiective Seveso;</li> <li>- număr obiective IPPC;</li> <li>- obiective COV</li> </ul>	<p>• În PATZ nu sunt prevăzute măsuri privind prevenirea accidentelor majore și de limitare a consecințelor acestora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neinclusiunea acestor obiective în politica de amenajare a teritoriului reprezintă un potențial pericol în zonele de acoperire ;</li> </ul>
Peisaj, zone locuite, calitatea vieții	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspecte peisajistice neadecvate în zonele turistice;</li> <li>• Unități industriale amplasate în zone locuite;</li> <li>• Trafic intens în zonele locuite;</li> <li>• Neconcordanțe între proiecte și planuri de amenajare teritorială și de urbanism;</li> <li>• Disconfort ambiental provocat de depozitele de deșeuri neconforme și necontrolate;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte peisagistice și de turism;</li> <li>• Amplasare de unități industriale în zonele destinate acestora ;</li> <li>• Corelarea proiectelor de investiții industriale și de infrastructură (de transport și specializate) cu planurile de amenajare teritoriale și de urbanism;</li> <li>• Crearea de centuri ocolitoare în centrele urbane;</li> <li>• Inchiderea depozitelor de deșeuri neconforme și crearea de sisteme de management integrat al deșeurilor ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deteriorarea valorilor turistice naturale și antropice;</li> <li>• Accentuarea disconfortului creat de industrie și trafic;</li> <li>• Disconfort ambiental accentuat, în cazul nerealizării măsurilor prevăzute pentru gestionarea deșeurilor (peisaj neplăcut, mirosuri neplăcute, afectarea sănătății umane);</li> </ul>
Sănătatea umană	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calitatea scăzută a serviciilor medicale în mediu rural;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte de îmbunătățire a serviciilor medicale;</li> <li>• Crearea de centre de permanență medical;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deteriorarea stării de sănătate a populației;</li> </ul>

Factor de mediu	Situația actuală	Măsuri prevăzute în PATZ	Prognoza în caz de neimplementare a PATZ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inexistența serviciului medical în unele zone rurale;</li> <li>• Spitale cu dotări insuficiente și necorespănzătoare;</li> <li>• Afecarea sănătății umane provocate de poluări ale aerului, apei și solului;</li> <li>• Conștientizarea insuficientă a populației privind afectarea sănătății</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizare/dotare cu aparatură adecvată a spitalelor;</li> <li>• Organizarea de campanii de conștientizare;</li> <li>• Derularea unor programe de educație sanitară;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apariția/creșterea cazurilor de îmbolnăvire provocate de poluarea factorilor de mediu</li> <li>• Neinformarea corespunzătoare a populației poate afecta indirect starea de sănătate a acesteia.</li> </ul>
Mediul social și economic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capitalul uman insuficient promovat;</li> <li>• Inexistența serviciului medical în unele zone rurale;</li> <li>• Lipsa unei legături rapide pe distanțe lungi (aeroport);</li> <li>• Riscul de izolare față de arterele majore de transport terestru (lipsa unui pod peste Dunăre, autostrăzi, drumuri expres);</li> <li>• Izolare față de rețelele de transport fluviale;</li> <li>• Infrastructură rutieră necorespunzătoare calitativ;</li> <li>• Lipsa dotărilor de utilitate publică în mediul rural;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuția echilibrată a activităților productive legate de tradiții, resursele de materii prime locale și repartitia activităților economice în plan regional zonal;</li> <li>• Creșterea gradului de confort prin crearea unui fond locativ modern, echipat la standarde europene; dezvoltarea fondului locativ în vederea acoperirii cererii de noi locuințe, modernizării și creării unui circuit imobiliar adaptat nevoilor pieței;</li> <li>• Amplasarea echilibrată a dotărilor pentru învățământ în scopul accesului la forme de instruire profesională;</li> <li>• Amplasarea echilibrată a dotărilor sanitare pentru facilitarea accesului populației la servicii medicale;</li> <li>• Amplasarea echilibrată pe ansamblul rețelei de localități a activităților de servire în scopul eficientizării distribuției;</li> <li>• Amplasarea echilibrată a dotărilor comerciale și de prestări servicii pentru amplificarea dinamicii acestor funcții și facilitarea accesului;</li> <li>• Crearea unor rețele de transport și distribuție a energiei electrice și de telecomunicații care să satisfacă cerințele actuale și de viitor</li> <li>• Îmbunătățirea alimentării cu gaze naturale și energie termică a tuturor utilizatorilor;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuarea calității vieții populației în zonele care nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare, canalizare și tratare ape uzate;</li> <li>• Diminuarea calității vieții locuitorilor din zonele cu infrastructură rutieră nemodernizată/reabilitată;</li> <li>• Limitarea accesului locuitorilor la un sistem de sănătate modern și adaptat nevoilor lor;</li> <li>• Regres economic în zonele cu un sistem de utilități neadecvat (energie, transport, telecomunicații, alimentare cu apă și canalizare);</li> </ul>

În concluzie:

Situația stării mediului în cazul neimplementării PATZ se va înrăutăți, cu efecte pe termen lung asupra mediului, factorii de mediu: apă, aer, sol și subsol, biodiversitate, risc natural și risc industrial, zonele locuite, peisajul și sănătatea oamenilor vor suferi modificări negative. Măsurile și acțiunile, precum și proiectele în curs de derulare au ca scop îmbunătățirea continuă a calității factorilor de mediu și a calității vieții în general.

#### **4. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ**

##### **4.1. Zone de interes special**

##### **4.1.1. Arii protejate de interes comunitar – Rețeaua Natura 2000. Arii protejate de interes național**

În capitolele anterioare cap. 3.5.4-Biodiversitatea și Starea factorilor de mediu am prezentat câteva aspectele zonelor de interes special din punct de vedere al protecției naturii.

În continuare prezentăm o scurtă descriere al acestor zone, pe baza informațiilor.

##### **Zona de studiu a planului:**

Avand in vedere adresa SOR nr. 1615/11.11.2014, ariile protejate din zona de studiu (vecinatate si sprapunere) sunt urmatoarele:

1. ROSPA0121 Lacul Brates;
2. ROSCI 0105 Lunca Joasa a Prutului;
3. ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
4. ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior;
5. ROSPA 0031 Delta Dunarii si Complexul Reazim –Sinoe;
6. ROSPA 0070 Lunca Prutului – Vladesti-Frumusita;
7. ROSCI 00065 Delta Dunaruii;
8. ROSCI 0012 Bratul Macin;
9. ROSPA 0040 Dunarea Veche –Bratul Macin;
10. ROSCI 0123 Muntii Macinului;
11. ROSCI 0006 Balta Mica a Brailei;
12. ROSPA 0005 Balta Mica a Brailei;
13. ROSCI 0305 Ianca- Plopu- Sarat- Comaneasca;
14. ROSPA 0048 Ianca- Plopu-Sarat;
15. ROSCI 0307 Lacu Sarata- Braila;
16. ROSPA 0073 Macin – Niculitel
17. ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean;
  
18. Parcul Natural Lunca joasa a Prutului Inferior;
19. Parcul Natural Balta Mica a Brailei;
20. Zona de conservare speciala Balta Mica a Brailei;
21. Parcul National Muntii Macinului;
22. Zona de conservare speciala Macin;
23. Rezervatia Naturala Locul fosilifer Tirighina-Barbosi
24. Rezervatia Naturala Ostrov –Prut
25. Rezerevatia Naturala Balta Potcoava;
26. Rezervatia Naturala Peceneaga (inclusa in ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean)

**4.1.2. Situri contaminate**

Conform Planului de implementare a HG nr. 1408/2007 au fost întocmite și transmise către ARPM Galați propunerile APM Brăila, APM Tulcea privind lista siturilor contaminate și lista siturilor potențial contaminate din județul Brăila. Cele două liste propuse de APM Brăila conțin 19 situri contaminate și 3 situri potențial contaminate și cuprind amplasamente aparținând SC PETROM SA, SC Miorița SA, SC PAL SA, SC TERMOELECTRICA SA.

**Lista siturilor contaminate în Județul Brăila**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Operator economic/obiectiv</b>	<b>Localizare</b>	<b>Domeniul de activitate care a produs contaminarea</b>
1	SC MIORITA SA	Sos Viziru Km. 10 Brăila	industria chimică
2	SC PAL SA	Sos Viziru Km. 10 Brăila	industria chimică
3	SC PETROM SA – abandonare 142 sonde in structura Jugureanu	comunele Ulmu si Cireșu	industria extractivă petrolieră
4	SC PETROM SA – Parc 3 Jugureanu (Ulmu)	com. Ulmu	industria extractivă petrolieră
5	SC PETROM SA – abandonare 44 sonde de pe structura Padina	com Ciocile	industria extractivă petrolieră
6	SC PETROM SA – Depozit de reziduuri petroliere Opișenești (vechi)	Opișenești	industria extractivă petrolieră
7	SC PETROM SA – Parc 5 Opișenești	Sat. Opișenești	industria extractivă petrolieră
8	SC PETROM SA – Parc 8 Lișcoteanca si 15 sonde pe structura Lișcoteanca	oraș Însuratei	industria extractivă petrolieră
9	SC PETROM SA – Suc PECO depozit produse petroliere Brăila Port	Str. Vadu Ghecetului, nr.1, Brăila	industria extractivă petrolieră
10	SC PETROM SA – Suc PECO depozit produse petroliere Făurei	Loc Făurei	industria extractivă petrolieră
11	SC PETROM SA – Suc PECO depozit produse petroliere lanca	loc. lanca, str. Gării	industria extractivă petrolieră
12	SC PETROM SA – Suc PECO-depozit produse petroliere Brăila Oraș	str. Baldovinești, nr.10, Brăila	industria extractivă petrolieră
13	SC PETROM SA-depozit tratare Jugureanu	com. Ulmu	industria extractivă petrolieră
14	SC PETROM SA - Parcul 9 Însuratei (Lișcoteanca)	sat. Lișcoteanca, com. Bordei Verde	industria extractivă petrolieră
15	SC PETROM SA - Depozit tratare Bordei Verde	com. Bordei Verde	industria extractivă petrolieră
16	SC PETROM SA - Parc 10 Bordei Verde	com. Bordei Verde	industria extractivă petrolieră
17	SC PETROM SA - Parc 11 Bordei Verde	com. Bordei Verde	industria extractivă petrolieră
18	SC PETROM SA - Parc 6 Bordei Verde	com. Bordei Verde	industria extractivă petrolieră
19	SC PETROM SA - Statia de injecție Bordei Verde	com. Bordei Verde	industria extractivă petrolieră

**Lista siturilor potențial contaminate în Județul Brăila**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Operator economic</b>	<b>Localizare</b>	<b>Domeniul de activitate care a produs contaminarea</b>
1.	SC PETROM SA - Parc 18 Bordei Verde	oraș Însuratei,	industria extractivă petrolieră
2.	SC TERMOELECTRICA SA, București, Centrala Termică lanca	oraș lanca,	Industria energetica

Lista siturilor contaminate istoric, orfane, abandonate și lista siturilor contaminate actual vor fi aprobate prin ordin comun al autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor, autorității publice centrale în domeniul finanțelor publice și autorității publice centrale în domeniul agriculturii și dezvoltării rurale.



Raport de mediu PATZ Brăila

APM GALAȚI - Inventarul siturilor contaminate si potential contaminate la nivelul judetului										
Nr. Cr.	Judet	Numele proprietarului/ administratorului/detinatorului sitului contaminat	Localizarea sitului contaminat	Tipul de proprietate asupra terenului	Tipul activitatii poluatoare	Natura sursei de poluare	Natura poluantilor	Varsta poluarii	Suprafata contaminata (mp)	Observatii
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	APM Galați	<b>Parc 1 Slobozia Conachi</b> /SC PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti	com. Slobozia Conachi, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conducte, Activitati de serviciu anexe extractie petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produse petroliere, dizolvanti	din 1967- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:2.97 hectare	validata ca urmare a tipului de activitate potential poluatoare (nedovedita analitic)
2		<b>Parc 2 Slobozia Conachi</b> /SC PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti	com. Slobozia Conachi, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conducte, Activitati de serviciu anexe extractie petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produse petroliere, dizolvanti	din 1982- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:11.65 hectare	validata ca urmare a tipului de activitate potential poluatoare (nedovedita analitic)
3		<b>Parc 14 Slobozia Conachi</b> /SC PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti	com. Slobozia Conachi, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conducte, Activitati de serviciu anexe extractie petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produse petroliere, dizolvanti	din 1996- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:0,43 hectare	validata ca urmare a tipului de activitate potential poluatoare (nedovedita analitic)

Raport de mediu PATZ Brăila

APM GALAȚI - Inventarul siturilor contaminate si potential contaminate la nivelul judetului										
Nr. Cr.	Judet	Numele proprietarului/ administratorului/detinatorului sitului contaminat	Localizarea sitului contaminat	Tipul de proprietate asupra terenului	Tipul activitatii poluatoare	Natura sursei de poluare	Natura poluantilor	Varsta poluarii	Suprafata contaminata (mp)	Observatii
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4		<b>Statie injectie Slobozia Conachi/SC PETROM SA</b> - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti	com. Slobozia Conachi, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conducte, Activitati de serviciu anexe extractiei petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor,	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	compusi anorganici	din 1986- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:4,65 hectare	validata ca urmare a tipului de activitate potential poluatoare (nedovedita analitic)
5		<b>Depozit de titei si statie de tratare Slobozia Conachi/SC PETROM SA</b> - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti	com. Slobozia Conachi, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conducte, Activitati de serviciu anexe extractiei petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produse petroliere, dizolvanti	din 1964- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:4,64 hectare	validata ca urmare a tipului de activitate potential poluatoare (nedovedita analitic)
6		<b>Atelier TOOLMEN Independenta/SC PETROM SA</b> - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti	com. Slobozia Conachi, jud. Galati	proprietate privata	Extractia gazelor naturale, Activitati de servicii anexe extractiei petrolului brut si gazelor naturale, Depozitari	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produse petroliere	din 1964- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:0,3 hectare	validata ca urmare a tipului de activitate potential poluatoare (nedovedita analitic)
7		<b>Depozit de reziduri petroliere Independenta/SC PETROM SA</b> - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti	com. Slobozia Conachi, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari	depozitari reziduri petroliere	produse petroliere	din 1998- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:0,33 hectare	BM I si II si Raport - prelevare probe sol - depasire <b>PI la THP, NEOPERATIONAL</b>

Raport de mediu PATZ Brăila

APM GALAȚI - Inventarul siturilor contaminate si potential contaminate la nivelul judetului										
Nr. Cr.	Judet	Numele proprietarului/ administratorului/detinatoru lui sitului contaminat	Localizarea sitului contaminat	Tipul de proprietate asupra terenului	Tipul activitatii poluatoare	Natura sursei de poluare	Natura poluantilor	Varsta poluarii	Suprafata contaminata (mp)	Observatii
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8		<b>Parc 9 Schela/SC</b> PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti	com. Schela, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conduce, Activitati de serviciu anexe extractie petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produse petroliere, dizolvanti	din 1985- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:7,7 hectare	BM I si II si Raport - prelevare probe sol - depasire a <b>PA la sulfati</b>
9		<b>Parc 11 Schela/SC</b> PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti	com. Schela, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conduce, Activitati de serviciu anexe extractie petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produse petroliere, dizolvanti	din 1999- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:7,34 hectare	BM I si II si Raport - depasire a <b>PA la indicatorul THP</b>
10		<b>Parc 12 Schela/SC</b> PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti	com. Schela, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conduce, Activitati de serviciu anexe extractie petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produse petroliere, dizolvanti	din 1997- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:3,77 hectare	BM I si II si Raport - depasiri ale <b>PA la sulfati</b>

Raport de mediu PATZ Brăila

APM GALAȚI - Inventarul siturilor contaminate si potential contaminate la nivelul judetului										
Nr. Cr.	Judet	Numele proprietarului/ administratorului/detinatorului sitului contaminat	Localizarea sitului contaminat	Tipul de proprietate asupra terenului	Tipul activitatii poluatoare	Natura sursei de poluare	Natura poluantilor	Varsta poluarii	Suprafata contaminata (mp)	Observatii
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11		<b>Parc 13 Schela/SC PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti</b>	com. Schela, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conducte, Activitati de serviciu anexe extractie petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produce petroliere, dizolvanti	din 1997- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:4,83 hectare	validata ca urmare a tipului de activitate potential poluatoare (nedovedita analitic)
12		<b>Punct de colectare titei 373 Schela/SC PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti</b>	com. Schela, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conducte, Activitati de serviciu anexe extractie petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor,	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produce petroliere, dizolvanti	din 1986- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:1,99 hectare	BM I si II si Raport - prelevate probe sol - depasiri a <b>PA cu sulfati</b>
13		<b>Parc 3 Independenta/SC PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti</b>	com. Independenta, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conducte, Activitati de serviciu anexe extractie petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produce petroliere, dizolvanti	din 1964- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:19,33 hectare	validata ca urmare a tipului de activitate potential poluatoare (nedovedita analitic)

Raport de mediu PATZ Brăila

APM GALAȚI - Inventarul siturilor contaminate si potential contaminate la nivelul judetului										
Nr. Cr.	Judet	Numele proprietarului/ administratorului/detinatorului sitului contaminat	Localizarea sitului contaminat	Tipul de proprietate asupra terenului	Tipul activitatii poluatoare	Natura sursei de poluare	Natura poluantilor	Varsta poluarii	Suprafata contaminata (mp)	Observatii
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14		<b>Parc 4 Independenta/SC PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti</b>	com. Independenta, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conducte, Activitati de serviciu anexe extractie petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produse petroliere, dizolvanti	din 1982- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:8,09 hectare	BM I si II si Raport - prelevarea de probe de sol -depasiri a <b>PA la THP</b> -depasiri a <b>PA la sulfati</b>
15		<b>Parc 5 Independenta/SC PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti</b>	com. Independenta, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conducte, Activitati de serviciu anexe extractie petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produse petroliere, dizolvanti	din 1982- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:7,48 hectare	validata ca urmare a tipului de activitate potential poluatoare (nedovedita analitic)
16		<b>Parc 6 Independenta/SC PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti</b>	com. independenta, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conducte, Activitati de serviciu anexe extractie petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produse petroliere, dizolvanti	din 1986- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:6,59 hectare	validata ca urmare a tipului de activitate potential poluatoare (nedovedita analitic)

Raport de mediu PATZ Brăila

APM GALAȚI - Inventarul siturilor contaminate si potential contaminate la nivelul judetului										
Nr. Cr.	Judet	Numele proprietarului/ administratorului/detinatorului sitului contaminat	Localizarea sitului contaminat	Tipul de proprietate asupra terenului	Tipul activitatii poluatoare	Natura sursei de poluare	Natura poluantilor	Varsta poluarii	Suprafata contaminata (mp)	Observatii
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17		<b>Parc 7 Independenta/SC PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti</b>	com. Independenta, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conducte, Activitati de serviciu anexe extractie petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor,	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produse petroliere, dizolvanti	din 1986- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:4,44 hectare	validata ca urmare a tipului de activitate potential poluatoare (nedovedita analitic)
18		<b>Parc 1 Frumusita/SC PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Independenta - Oprisenesti</b>	com. Frumusita, jud. Galati	proprietate privata	Depozitari, Transporturi prin conducte, Activitati de serviciu anexe extractie petrolului si gazelor naturale, Extractia hidrocarburilor	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	produse petroliere	din 1999- SNP PETROM SA Bucuresti – Unitatea de Productie Braila	Suprafata aproximativa a sitului:2,97 hectare	validata ca urmare a tipului de activitate potential poluatoare (nedovedita analitic)
19		<b>Parc 1 Tepu/SC PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Torcesti - Burcioaia Barbuncesti</b>	Sat Berheci, Comuna Gabor, jud Galati	proprietate privata	Extractia petrolului brut, Extractia gazelor naturale	transport si incarcare/descarcare de produse chimice periculoase,	produse petroliere, dizolvanti, compusi anorganici	din 1973- SNP PETROM SA	Suprafata aproximativa a sitului:2,0 hectare	Bilantul de mediu nivel I si II si Raport la incetarea activitatii - probe de sol - depasiri a <b>PA la BTEX</b> . Ev.riscului, Studiu pedologic, 2007: -depasiri a <b>PI cu THP</b> -depasiri a <b>PA cu THP, NEOPERATIONAL</b>

Raport de mediu PATZ Brăila

APM GALAȚI - Inventarul siturilor contaminate si potential contaminate la nivelul judetului										
Nr. Cr.	Judet	Numele proprietarului/ administratorului/detinatoru lui sitului contaminat	Localizarea sitului contaminat	Tipul de proprietate asupra terenului	Tipul activitatii poluatoare	Natura sursei de poluare	Natura poluantilor	Varsta poluarii	Suprafata contaminata (mp)	Observatii
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20		<b>Parc 2 Nord Matca/SC PETROM SA</b> - Membru OMV Grup Zacaminte Torcesti - Burcioaia Barbuncesti	Munteni, jud Galati	proprietate privata	extractia gazelor naturale	transport si incarcare/descarcare de produse chimice periculoase,	produse petroliere, dizolvanti, compusi anorganici	din 1983-SNP PETROM SA	Suprafata aproximativa a sitului:24,4 hectare	BM I si II si Raport, Studiu pedologic - prelevare 77 probe de sol -depasiri a <b>PA la THP</b> -depasiri a <b>PI la THP</b> -5 sondaje geotehnice: depasiri a <b>PI la xilen si benzen si la THP</b>
21		<b>Parc 4 Buciumeni/SC PETROM SA</b> - Membru OMV Grup Zacaminte Torcesti - Burcioaia Barbuncesti	comuna Tepu, jud Galati	domeniu public	Extractia petrolului brut, Extractia gazelor naturale	transport si incarcare/descarcare de produse chimice periculoase,	produse petroliere, dizolvanti, compusi anorganici	din 1989-SNP PETROM SA	Suprafata aproximativa a sitului:9,3 hectare	BM I si II si Raport - prelevarea de probe de sol (2005) - depasiri a <b>PI pt indic de calitate benzen si xilen</b> Ev.riscului, Studiu pedologic - prelevate, 2007: - depasiri a <b>PI cu THP</b> -depasiri a <b>PA cu THP</b>
22		<b>Parc 2 Buciumeni/SC PETROM SA</b> - Membru OMV Grup Zacaminte Torcesti - Burcioaia Barbuncesti	Com Buciumeni, jud Galati		extractia gazelor naturale	transport si incarcare/descarcare de produse chimice periculoase	produse petroliere, dizolvanti, compusi anorganici	din 1983-SNP PETROM SA	Suprafata aproximativa a sitului:2,5 hectare	BM I si II si Raport - prelevate probe de sol -depasiri a <b>PA si PI la BTEX</b> . Ev.riscului, Studiu pedologic -prelevate, 2007: -depasiri a <b>PI cu THP</b> -depasiri a <b>PA cu THP</b>

Raport de mediu PATZ Brăila

APM GALAȚI - Inventarul siturilor contaminate si potential contaminate la nivelul judetului										
Nr. Cr.	Judet	Numele proprietarului/ administratorului/detinatorului sitului contaminat	Localizarea sitului contaminat	Tipul de proprietate asupra terenului	Tipul activitatii poluatoare	Natura sursei de poluare	Natura poluantilor	Varsta poluarii	Suprafata contaminata (mp)	Observatii
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23		<b>Parc 1 Grivita/SC PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Torcesti - Burcioaia Barbuncesti</b>	comunele Cudalbi si Draganesti, jud Galati	proprietate privata	Extractia petrolului brut, Extractia gazelor naturale	transport si incarcare/descarcare de produse chimice periculoase,	produse petroliere, dizolvanti, compusi anorganici	din 1979- SNP PETROM SA	Suprafata aproximativa a sitului:4,15 hectare	Bilantul de mediu nivel I si II si Raport la incetarea activitatii -prelevarea de probe de sol d -depasiri a <b>PA la THP</b> , Ev.riscului, Studiu pedologic -prelevate 2007: -depasiri a <b>PI cu THP</b> -depasiri a <b>PA cu THP, NEOPERATIONAL</b>
24		<b>Statie de uscare gaze/SC PETROM SA - Membru OMV Grup Zacaminte Torcesti - Burcioaia Barbuncesti</b>	Munteni, jud Galati	proprietate privata	Activitati de servicii anexe extractiei petrolului brut si gazelor naturale	transport si incarcare/descarcare de produse chimice periculoase	produse petroliere, alte hidrocarburi	din 1989- SNP PETROM SA	Suprafata aproximativa a sitului:0,63 hectare	BM I si II si Raport - prelevate probe de sol-depasiri a <b>PA la BTEX</b> Ev.riscului, Studiu pedologic - prelevate, 2007, - depasiri a <b>PI cu HTP</b> -depasiri a <b>PA cu THP</b> -depasiri a <b>PA cu HTP</b>
25		<b>Depozit Petrom Tecuci/SC PETROM SA - Membru OMV Grup</b>	str.Mihail Kogalniceanu, nr. 37	proprietate privata	Comert cu ridicata al combustibililor solizi, lichizi si gazosi si al produselor derivate, Depozitari , Manipulari	transport si incarcare/descarcare de produse chimice periculoase	produse petroliere	din 1997- SNP PETROM SA	Suprafata aproximativa a sitului:0,94 hectare	Bilantul de mediu nivel I si II si Raport la incetarea activitatii -prelevarea probe de sol -depasiri a <b>PI la THP,indicator hidrocarburi din petrol;</b> depasiri a <b>PA la THP,indicator hidrocarburi din petrol;</b> Ev.riscului, Studiu pedologic - prelevate 2007: probe sol -depasiri a <b>PI cu TPH I</b> -depasiri a <b>PA cu TPH. NEOPERATIONAL</b>



Raport de mediu PATZ Brăila

APM GALAȚI - Inventarul siturilor contaminate si potential contaminate la nivelul judetului										
Nr. Cr.	Judet	Numele proprietarului/ administratorului/detinatorului sitului contaminat	Localizarea sitului contaminat	Tipul de proprietate asupra terenului	Tipul activitatii poluatoare	Natura sursei de poluare	Natura poluantilor	Varsta poluarii	Suprafata contaminata (mp)	Observatii
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26		<b>Depozit Petrom Beresti/SC PETROM SA - Membru OMV Grup</b>	str. Trandafirilor nr.22	proprietate privata	Comert cu ridicata al combustibililor solizi, lichizi si gazosi si al produselor derivate, Depozitari , Manipulari	transport si incarcare/descarcare de produse chimice periculoase	produse petroliere	din 1997- SNP PETROM SA	Suprafata aproximativa a sitului:0,18 hectare	Bilantul de mediu nivel I si II si Raport la incetarea activitatii -prelevate probe de sol -depasiri a <b>PI la THP</b> ; depasiri a <b>PA la TPH</b> Ev.riscului, Studiu pedologic - prelevate 2007: probe sol -depasiri a <b>PI cu TPH.</b> NEOPERATIONAL
27		<b>Depozit de produse petroliere Galati/SC PETROM SA - Membru OMV Grup</b>	mun. Galati, str. Basarabiei nr. 62	proprietate privata	activitati comerciale si servicii inclusiv depozitari deseuri in ind. petroliera	pierderi accidentale din rezervoare si conducte	hidrocarburi: TPH, xilen, benzen	1930-1940	2,5 ha- suprafata totala a sitului, 1 ha- zona contaminata cu produs liber sau PI	Contaminare confirmata cf BM II: aprox.1 ha. Sol: - depasiri ale <b>PI la THP</b> si la <b>benzen si xilen</b> - depasiri ale <b>PA la THP</b> si la <b>etilbenzen</b> Apa subterana: - 1 proba cu depasiri ale limitei olandeze <b>PI la etilbenzen si xilen.</b> NEOPERATIONAL
28		<b>Depoul de locomotive calatori Galati/RTFC GALATI</b>	str. Vezuviului nr.1 Galati		Repararea si intretinerea altor echipamentelor de transport n.c.a., Activitati de servicii anexe pentru transporturi terestre	Transport si incarcare/descarcare de produse chimice periculoase,	produse petroliere, metale grele, dizolvanti	1990	Suprafata aproximativa a sitului: 1,00 hectare	BM I si II si Raport - prelevare probe apa: -depasire <b>PI la indic cloruri la apa uzata</b> din caminul de canalizare -depasiri a <b>PI la hidrocarburi policiclice aromatice, NO2 si duritate totala la apa subterana</b> Ev riscului -prelevate probe sol - depasiri la <b>PI cu THP</b> -depasiri la <b>PA cu THP</b>

Raport de mediu PATZ Brăila

APM GALAȚI - Inventarul siturilor contaminate si potential contaminate la nivelul judetului										
Nr. Cr.	Judet	Numele proprietarului/ administratorului/detinatorului sitului contaminat	Localizarea sitului contaminat	Tipul de proprietate asupra terenului	Tipul activitatii poluatoare	Natura sursei de poluare	Natura poluantilor	Varsta poluarii	Suprafata contaminata (mp)	Observatii
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29		<b>SC Mehid SA/SC Mehid SA Galati</b>	Bd. George Cosbuc nr.256	proprietate privata	Tratarea si acoperirea metalelor, Fabricarea altor piese si accesorii pentru autovehicule si pentru motoare de autovehicule	instalatii care utiliz. in fluxul tehnologic substante periculoase	metale grele, compusi anorganici, produse petroliere, solventi, azbest	1992	Suprafata aproximativa a sitului:35,27 hectare	BM I si II si Raport - prelevate probe de sol - depasiri la Pb al PA - depaseste <b>PI la Cr</b>
30		<b>SC Commet SA/ SC Commet SA Tecuci</b>	mun. Tecuci, str. 1 decembrie 1918, nr.144	proprietate privata	activitati industriale, tratarea si acoperirea metalelor	instalatii care utiliz. in fluxul tehnologic substante periculoase	metale grele: Pb, Zn, Cr	1977	8,4 ha	BM II pentru incetarea activ de tratare supraf metalice: - depasiri a <b>PA la Zn</b> - depasiri <b>PA la Pb</b> - depasiri <b>PA la Cr</b> , NEOPERATIONAL
31		<b>Depozit de deseuri Rates Tecuci/SC Termsal SA Tecuci</b>	partea de V a extravilanului mun. Tecuci	domeniu public	depozite deseuri municipale	depozitare deseuri	metale grele	nu se cunoaste istoricul	5,97 ha	contaminare dovedita analitic ( <b>PA</b> ) a solului cu metale grele (Pb, Zn, Cr, Cu), impact semnificativ asupra apei freatiche prin levigat
32		<b>Hidrohalda de deseuri periculoase/SC Arcelor Mittal SA</b>	Intravilan mun. Galati, partea de V, langa balta Catusa	proprietate privata	activitati industriale, inclusiv depozite de deseuri metalurgice	depozitare deseuri periculoase	metale grele	hidrohalda-2001 iaz tehnologic-1974	0,4 ha + poluare difuza a solului in imprejurimi	contaminare dovedita analitic ( <b>PA</b> ) cu risc de poluare pentru balata Catusa si zonele adiacente, la care se adauga si poluarea de catre combinat

Raport de mediu PATZ Brăila

APM GALAȚI - Inventarul siturilor contaminate si potential contaminate la nivelul judetului										
Nr. Cr.	Judet	Numele proprietarului/ administratorului/detinatoru lui sitului contaminat	Localizarea sitului contaminat	Tipul de proprietate asupra terenului	Tipul activitatii poluatoare	Natura sursei de poluare	Natura poluantilor	Varsta poluarii	Suprafata contaminata (mp)	Observatii
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33		<b>Halda de zgura/SC Arcelor Mittal SA</b>	in partea de V a mun. Galati, pe platforma combinatului siderurgic	proprietate privata	activitati industriale, inclusiv depozite de deseuri metalurgice	depozitare deseuri nepericuloase	metale grele	1968	110 ha	contaminare dovedita analitic ( <b>PA</b> ) a solului cu metale grele (Mn) si potentiala a apelor subterane si de suprafata

## Inventarul siturilor contaminate din județul Tulcea

Nr. crt.	Nume sit	Nume propr./adm. sit contaminat	Tip activitate poluatoare	Natura poluantului	Suprafața (ha)
1.	Halda de Zgură	SC Ferom SA prin practician în insolvență Anton Ștefan	Industria metalurgică	Metale	4,7
2.	Halda șlam	SC Alum SA	Industria metalurgică neferoasă	Șlam alcalin	50
3.	Șantier Naval	STX RO Offshore Tulcea SA	Construcția de nave și structuri plutitoare	Metale, comp. anorganici, solvenți, hidrocarburi	75,6

**4.1.3. Zone cu risc natural**

Față de cele prezentate în capitolul 3.1. Cadru natural-zone de risc natural Legea nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural stabilește zonele de risc seismic, zonele predestinate riscului de alunecări de teren și zonele cu risc de inundație.

✓ *Risc seismic*

Sub raport seismic, conform Legii nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural, cea mai mare parte a județelor Brăila, Galați și Tulcea se încadrează în gradul VII (MSK) de intensitate seismică, corespunzător unei perioade de revenire de minimum 50 de ani. (anexa 3 a legii)

✓ *Risc de inundații:*

Conform legii sunt cele prezente în anexa 5 al legii sus menționate, cu posibilitatea completării anexei cu zonele declarate

✓ *Alunecări de teren*

Unitățile administrativ-teritoriale afectate de alunecări de teren sunt cuprinse în anexa 7 al Legii nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural.

**4.1.4. Zone cu risc industrial**

HG nr. 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase (Directiva SEVESO II) prevede în mod special includerea obiectivelor cu risc de accident chimic în planurile de amenajare teritorială.

Autoritățile publice locale responsabile cu planificarea amenajării teritoriului, în colaborare cu autoritățile publice competente la nivel regional și județean, trebuie să ia măsurile necesare ca în politica de dezvoltare a teritoriului sau în alte politici relevante să fie luate în considerare obiectivele de prevenire a accidentelor majore și de limitare a consecințelor acestora.

*Astfel în județul Brăila din acest punct de vedere există 5 obiective SEVESO II cu risc minor:*

- SC AIR LIQUIDE SRL;
- SC CRIMBO GAS SRL;
- SC MINI SERV OIL SRL;
- SC TERMOELECTRICA SA
- SC CONPET SA - Rampa Cireșu.

Verificarea obiectivelor a fost făcută pentru urmărirea măsurilor de prevenire a accidentelor majore în care sunt implicate substanțele periculoase, conform planificării, de către reprezentanții APM Brăila, CJGNM Brăila și ISU Brăila în cadrul comisiei de control stabilită prin Ordin de Prefect în 2005.

În anul 2009 nu au avut loc accidente de această natură la nici unul din obiectivele urmărite, fapt consemnat în procesele verbale încheiate cu ocazia efectuării celor 5 controale în 2009, la obiectivele sus-menționate.

*In județul Galați există mai multe obiective, din care:*

- 5 obiective Seveso II cu risc major: SC Arcelor Mittal Galați SA; SC LINDE GAZ România SRL (Fabricile de oxigen); SC UNICOM OIL Terminal SA; SC CITY GAS SA; SC ELECTROCENTRALE SA;
- 2 obiective cu risc minor : SC LINDE GAZ România SRL (fabrica de acetilenă); SC INTFOR SA.

*In județul Tulcea există mai multe obiective, din care:*

- un obiectiv Seveso II cu risc major: SC ALUM SA;
- 3 obiective cu risc minor: STX RO OFFSHORE TULCEA SA (fost SC AKER SA); SC PETROM SA Tulcea – Depozit Tulcea; SC STAR 2000 SA;

#### **4.1.5. Zone vulnerabile din punct de vedere al poluării cu nitrați**

Conform *Anexei din Ordinul nr. 1552/743 al MMDD și MADR din 03.12.2008 pentru aprobarea listei localitatilor pe judete unde exista surse de nitrati din activitatile agricole*, următoarele UAT-uri prezintă risc de poluare din cauza prezenței surselor de nitrați din activități agricole:

##### Județul Brăila:

- comunele: Berteștii de Jos, Bordei Verde, Cazasu, Chiscani, Cireșu, Dudești, Făurei, Frecăței, Galbenu, Gemenele, Grădiștea, Gropeni, Jirlău, Mărașu, Măxineni, Mircea Vodă, Movila Miresii, Racovița, Râmnicelu, Romanu, Salcia Tudor, Scorțaru Nou, Siliștea, Stăncuța, Surdila-Găiseanca, Surdila Greci, Șutesti, Tichilești, Traian, Tudor Vladimirescu, Tufești, Ulmu, Unirea, Vădeni, Victoria, Vișani, Viziru, Zăvoaia;

- orașele: Ianca și Însurăței.

Pentru comunele Chiscani, Vădeni, Movila Miresii există proiectul „Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți”-finanțare printr-un acord de împrumut și asistenta financiară cu Banca Mondială și respectiv Facilitatea Globală de Mediu (GEF)-prin MMDD.

##### Județul Galați:

- Comunele: Bălășești, Băleni, Barcea, Braniștea, Certești, Corni, Corod, Cosmești, Costache Negri, Cuca, Cudalbi, Cuza Vodă, Drăgănești, Drăgușeni, Fârtănești, Foltești, Frumușița, Fundeni, Ghidigeni, Gohor, Grivița, Independența, Ivești, Liești, Măstăcani, Matca, Movileni, Munteni, Nămolosa, Negrilești, Nicorești, Pechea, Piscu, Poiana, Priponești, Reditu, Scânteiești, Schela, Sendreni, Slobozia Conachi, Smârdan, Smulți, , Tepu, Tudor Vladimirescu, Tulucești, Umbrărești, Valea Mărului, Vânători, Vârlezi.

- Orașele: Târgu Bujor, Tecuci

##### Județul Tulcea:

- comunele Babadag, Baia, Beidaud, Beștepe, Caracaliu, Casimcea, Ceamurlia de Jos, Cerna, Ciucurova, Daeni, Dorobanțu, Frecăței, Grindu, Hamcearca, Horia, IC Brătianu, Isaccea, Izvoarele, Jijila, Jurilovca, Luncavița, , Mahmudia, Mihai Bravu, Mihail Kogălniceanu, Nalbant, Niculițel, Nufăru, Ostrov, Peceneaga, Sarichioi, Slava Cercheză, Smârdan, Somova, Stejaru, Topolog, Turcoia, Văcăreni, Valea Nucărilor, Valea Teilor.

- orașul Măcin

#### 4.1.6. Monumente istorice

##### 4.1.6.1. Județul Brăila

###### A. Monumente istorice

Patrimoniului cultural construit din aria periurbană a municipiului Brăila a fost analizat din perspectiva dezvoltării teritoriale pe baza informațiilor cuprinse în studiile istorice de fundamentare a PATJ Braila, respectiv PUZ zona construită protejată Centru istoric Brăila, realizate de un colectiv al Muzeului Brăilei. La nivelul județului Brăila, patrimoniul cultural construit, evaluat conform *Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice și Listei Monumentelor istorice aprobată prin Ordinului ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004* cuprinde:

Monumente istorice	Categoria A - valoare națională	Categoria B - patrimoniu cultural local	total
I. Arheologie	-	41	41
II. Arhitectură	5	73	78
III. Monumente de for public	-	9	9
IV. Monumente memoriale/ funerare	-	41	41
TOTAL	5	164	169

Din punct de vedere cantitativ se poate afirma că în raport cu alte județe din regiunea aferentă de dezvoltare și din țară, județul Brăila are un potențial cultural construit relativ redus. Din punct de vedere calitativ evaluarea acestui potențial a relevat remarcabile caracteristici care îi conferă o poziție unică în patrimoniul cultural național. Astfel, se pot menționa următoarele:

- județul Brăila este unul dintre cele mai vechi județe din teritoriul României, cu o evoluție relevantă pentru istoria națională
- existența a numeroase vestigii arheologice atestă vechimea și continuitatea locuirii acestor teritorii
- municipiul Brăila funcționează ca o importantă așezare umană (peste șase secole), fiind în prezent printre puținele localități din România care își păstrează în stare bună de conservare fizică și morfo-structurală, vechiul nucleu istoric
- valoarea remarcabilă din punct de vedere urbanistic și arhitectural a vechiului centru istoric al Brăilei
- monumentele de categoria A din municipiu sunt, mai ales ansambluri urbane, fapt ce contribuie la crearea unei identități valoroase, de mare atractivitate
- marea varietate a elementelor de patrimoniu cultural, sunt o consecință a bogatei și remarcabilei vieți socio-economice - susținută mai ales de prezența Dunării - care a marcat, în anumite perioade evoluția Brăilei și a teritoriilor învecinate (perioadele de funcționare a zonei libere)
- valoare etnoculturală de mare specificitate a patrimoniului cultural, ca rod al coexistenței multietnice și al adaptării la mediul natural de câmpie din vecinătatea Dunării.

Inventarierea monumentelor istorice și a distribuției lor la nivel de județ relevă o concentrare evidentă în municipiul Brăila, ca o consecință a rolului său teritorial important de-a lungul timpului:

- în municipiul Brăila sunt 115 monumente listate reprezentând 68% din totalul județului
- 4 monumente de Categoria A (monumente istorice de valoare națională) se regăsesc în municipiul Brăila: Centrul istoric al municipiului Brăila; Ansamblul "Strada Mihai Eminescu"-sec. XIX; Ansamblul "Piața Traian"- înc. sec. XVIII; Biserica "Sf. Arhanghel Mihail"- sec. XIX;

- în municipiul Brăila sunt 111 monumente de categoria B, reprezentative pentru patrimoniul cultural local caracterizate prin mare varietate și vechime :14 situri arheologice- cuprinzând așezări și necropole din neolitic până în secolele XVI-XIX (ex.: zona Brăilița); 69 monumente de arhitectură, dintre care: un ansamblu de arhitectură (Str. Eremia Grigorescu), biserici, clădiri pentru locuit (case, palate, hanuri și hoteluri), clădiri publice (teatre, cinematograful, școli, bănci s.a.), clădiri industriale( fabricile de bere, de ciment, mori, castel de apă); 8 monumente de for public, respectiv: statui, ceas public, fântâni; 20 monumente memoriale - case memoriale, monumente comemorative, cimitirul eroilor.

Printre monumentele istorice de arhitectură reprezentative se pot enumera: bisericile "Sf. Nicolae", "Buna Vestire" (1872) , Sinagoga Mare (1910), Teatrul Maria Filotti (sec.XIX), Casele memoriale "Perpessicius", "Maria Filotti", "Ana Aslan", "Petre Ștefănescu Goangă", Clubul NAVROM (1910), Palatul Agriculturii.

Dintre monumentele de categoria B la nivelul teritoriului cuprins de aria periurbană a municipiului Brăila se pot menționa: monumente de arhitectură: Conacul Orezeanu din satul Traian (comuna Traian), Biserica "Sf. Împărați Constantin și Elena" 1842 sat Șuțești (comuna Șuțești) (1842); monumente memoriale, dintre care cruci de piatră de secol XVIII, fântâni de secol XIX, monumente comemorative ale eroilor din războiul de independență și primul război mondial (Chiscani, Jirlău, Traian).

În funcție de valorile înglobate se poate menționa potențialul valoric al unor așezări precum:

- Comuna Șuțești - Biserica "Sf. Împărați Constantin și Elena", așezare Hallstatt și val de pământ, un obelisc închinat eroilor din războiul de independență;
- Comuna Traian - Conacul Orezeanu (1908) și parcul dendrologic;
- Satul cu veche atestare documentară (secolele XV-XVII), Vădeni.

## **B. Fond etnografic**

În momentul de față, la nivel teritorial județean, fondul etnografic este aproape dispărut din localități, el fiind păstrat în prezent doar ca mărturie în muzee ( Municipiul Brăila). Identificarea, păstrarea și valorificarea fondului etnografic are o importanță majoră, îndeosebi pentru dezvoltarea localităților rurale, contribuind la conturarea unei identități specifice care susține creșterea atractivității acestor localități, atât pentru populație cât și pentru investitori, vizitatori, turiști.

Zona etnografică brăileană, conturată într-o perioadă lungă de timp este puternic determinată de evenimentele istorice petrecute. Modul de viață tradițional românesc s-a păstrat și în perioada stăpânirii turcești, îmbogățindu-se cu elemente rezultate din amestecul multiethnic caracteristic.

Acest mod de viață desfășurat în condiții istorice deosebite, a generat o adevărată *conștiință de grup, zonală, brăileană*, net distinctă de celelalte teritorii din jur. Păstrarea, valorificarea și transmiterea acestui patrimoniu etnocultural constituie o sarcină a generațiilor prezente, reprezentate deopotrivă de autorități publice, cât și de simpli cetățeni. Importanța conștientizării populației asupra acestui tip de patrimoniu este o condiție determinantă pentru dezvoltarea teritorială, contribuind la creșterea coeziunii și a implicării comunităților rurale în viața localității.

Mărturiile ale meșteșugurilor se păstrează astăzi în muzee și mai puțin la meșteri populari. Acestea reflectă cultura materială a așezărilor aflate în interacțiune strânsă cu natura locurilor – câmpia, Dunărea, lunca Dunării - și se referă la: confecționarea uneltelor din lemn pentru pescuit, agricultură, bărci, obiecte de depozitare, decoruri pentru case („florăriile”), cojocăritul, țesutul pieselor din portul popular, al ștergarelor, scoarțelor/ foițelor de pat, foițelor de perete, s.a.

Localități de pe teritoriul periurban brăilean, în care s-au practicat meșteșuguri sunt: pentru confecții de lemn și nuiele destinate pescuitului - satele Gropeni, Tufești, Frecăței, Mărașu, Stăncuța (com.

Mărașu); pentru port popular - satul Gropeni (com. Gropeni); pentru ștergare – satul Mărașu; pentru scoarțe/foițe- satul Gropeni.

Pescuitul ca activitate specifică în zonele limitrofe Dunării, Siretului, Călmățuiului, Buzăului și cele lacustre este prezent din cele mai vechi timpuri și practicat cu continuitate. Localități reprezentative sunt: Brăilița - mărturii ale activităților de pescuit în așezări din comuna primitivă; Brăilița - mărturii ale activităților de pescuit în așezări geto-dacice; localitățile pescărești tradiționale: Titcov, Frecăței, Agaua, Stoenеști, Cistia, Plopi, Măgureni, Mărașu, Băndoiu și Tăcău legate prin fostele privaluri (Scoicuța, Tâlcov, Zatna, Băndoiu, Veriga, Camnița, Zătonul, Vâlcu și Filipoiu) ce legau Dunărea de lacurile din Balta Brăilei (consemnate în documentele Brăilei feudale și moderne); satele Vameșu, Oancea din privalul Zagnei situat în lunca Siretului; Fostele cherhanale din secolul XIX de la : Brăila, Gropeni.

#### **4.1.6.2. Județul Galați**

##### **A. Monumente istorice**

La nivelul județului Galați, în unitățile teritoriale componente ale zonei periurbane Brăila, se remarcă o însemnată concentrare de monumente clasate, din care cele mai multe și mai variate sunt grupate în municipiul Galați. Menționăm:

- Valori de categoria A în municipiul Galați (3 situri arheologice, 5 ansambluri urbane și biserica și ansamblul bisericii cu turn fortificat Adormirea Maicii Domnului – Precista) și așezarea Valul lui Traian (valoare arheologică) în comuna Șendreni, sat Șendreni.
- Numeroase valori de categoria B: în municipiul Galați (8 situri arheologice, 7 biserici, 34 case, conace, hanuri, 3 ansambluri urbane)
- Se remarcă dominanța valorilor religioase din municipiul Galați, precum și prezența unei părți din liniile de fortificație cunoscute sub numele de Valul lui Traian, edificate probabil de bizantini, în secolele X-XI (satul Șendreni, comuna Șendreni).

##### **B. Fond etnografic**

Ca și în cazul Brăilei se constată conservarea unor elemente sugestive pentru tradiții meșteșugărești, de porturi și obiceiuri, mai ales în Muzeul județean, dispariția sau „erodarea” treptată a acestor urme de cultură imaterială fiind un fenomen îngrijorător destul de frecvent.

#### **4.1.6.3. Județul Tulcea**

##### **A. Monumente istorice**

Județul Tulcea este relativ bine reprezentat, pe ansamblu, din punct de vedere al valorilor clasate de patrimoniu construit. În mare măsură se constată urme de așezări, dar și numeroși tumuli. Chiar dacă arealul înglobat în zona periurbană Brăila conține un singur oraș și 4 comune, numărul de monumente istorice clasate este destul de însemnat. Vila rustica din comuna Jijila și Cetatea Arrubium (cu urme din mai multe etape), din orașul Măcin sunt clasate ca valori de importanță națională (categoria A). Se regăsesc de asemenea: un sit arheologic și tumuli (în comuna Carcaliu) și mai multe obiective și case în orașul Măcin, clasate în categoria B de importanță.

##### **B. Fond etnografic**

Din punct de vedere etnografic, județul Tulcea prezintă particularitatea conservării unor tradiții de manifestări (festivaluri, expoziții) ilustrând o excepțională tradiție de conviețuire multiethnică. (aromâni, ruși, turci, tătari, romi). În același timp, se mai practică, în zonele rurale, meșteșuguri legate de activitățile generate de situarea geografică în apropierea Dunării, respectiv a Deltei, unele dintre ele având chiar o tentă arhaică (împletituri din paie și stof, lucrări în lemn și metal). Din păcate, chiar tradițiile de sate pescărești sunt alterate sau dispărute de o migrație importantă a populației, în afara României, pentru căutarea unor locuri de muncă.



#### 4.1.6.4. Elemente de management al patrimoniului construit

Strategiile naționale, regionale și județene converg spre un obiectiv major cu privire la patrimoniul cultural construit.

**Obiectiv rezultat:** Prezervarea și valorificarea obiectivelor de patrimoniu construit, în scopul cunoașterii și valorificării istoriei locurilor și păstrării identității teritoriale, dar și culturale.

În raport cu acest obiectiv se conturează următoarele **priorități de intervenție**:

- stoparea degradării monumentelor istorice, restaurarea, reabilitarea lor și valorificarea în circuitul turistic cultural - cu deosebire a ansamblurilor de arhitectură din municipiul Brăila și Galați, a conacului Orezeanu din comuna Traian, a elementelor constituente de valoare arheologică a așezării Valul lui Traian, a cetății Arrubium din Măcin
- măsuri severe de protejarea siturilor arheologice și includerea lor în circuite turistice tematice
- valorificarea memoriei locurilor prin restaurarea caselor memoriale existente, amenajarea de noi case memoriale (ex. Maria Filotti), crearea de circuite care să includă zone în care au existat sate distruse complet în război (Vădeni);
- stoparea degradării și alterării estetice a monumentelor memoriale (ex.: în comuna Chișcani)
- clasarea în vederea protejării a unor ansambluri, case, conace, biserici constituind zone cu caracter ambiental (areale de acompaniament în aria centrală a municipiilor Brăila și Galați)
- conștientizarea populației rurale asupra valorilor de patrimoniu local, concomitent cu încurajarea revigorării unor meșteșuguri și obiceiuri locale specifice (cu popularizare prin turism cultural)
- promovarea localităților vechi pescărești și încurajarea/revigorarea activităților tradiționale (susținerea turismului în zone cu tradiție pescărească de pe malurile brațelor Dunării, din zona lacurilor și brațului Siretului)
- promovarea activităților culturale ce valorifică elementele de patrimoniu cultural generate de caracterul multicultural al unor zone (mediatizarea valorilor, semnalizarea monumentelor, conceperea și marcarea unor trasee culturale tematice).
- crearea unei bune accesibilități zonale și a unei bune comunicări generale ca fundament pentru crearea unor trasee culturale cu tematici și secvențe de interes variat.

#### 4.1.6.5. Peisaj

Coroborarea valorilor de patrimoniu natural și construit constituie baza de analizare și diagnosticare a unor importante areale percepute ca unități valoroase de peisaj. Întregul teritoriu periurban îmbină natura și cultura, constituind un peisaj complex care are, deopotrivă trăsături naturalistice, ecosistemice, istorice, semiologice și vizuale. Teritoriul beneficiază de forța „magnetică” a fluviului Dunărea, a brațului Siretului, generatoare ale unei întregi istorii de așezare a populațiilor, de mișcare și orientare în spațiu, de vocații, de dinamică economică, de formare a unei culturi cu diverse laturi de specificitate, de construire de imagini, respectiv caractere identitare ale unor teritorii și așezări.

Se remarcă în teritoriul vizat:

- **municipiul Brăila**, cu un nucleu pe plan prestabilit, tradițional recognoscibil ca o rețea radial-concentrică ordonată și bine conservată, precum și cu un fond construit omogen, relativ bine conservat ca unitate morfologică.
- **municipiul Galați** cu ansambluri urbane valoroase, conținând un fond omogen stilistic
- **orașul Măcin** cu un important ansamblu conservând metamorfozele castrului/cetății Arrubium, dar și cu cadrul natural conturat de aria geografică a munților Măcinului.
- **zona protejată Rezervația naturală Balta Mică a Brăilei**, înglobatoare de valori excepționale de floră și faună și conservatoare de ecosisteme complexe
- **aria tradițional cunoscută ca Insula Mare a Brăilei**, rezultat al unei radicale transformări a ariei naturale „Balta Mare a Brăilei” (zonă cu regim liber de inundații) într-un areal agricol de mare

dimensiune și valoare economică; ea mai conservă un potențial hidrografic deosebit constituit din lacurile Zăton și Blasova.

- **Arealele Brațul lui Arapu, al Siretului, Lacul Sărat, Lacul Chiscani**, teritorii cu resurse hidrografice, dar și balneare de excepție.

*Obiectiv rezultat:* Conservarea și valorificarea peisajului complex în scopul creării unei mărci identitare.

**Prioritățile** derivate presupun:

- Analizarea la nivelul activităților de amenajare a teritoriului și localităților a caracteristicilor peisajului și reflectarea lor într-o concepție coerentă de dezvoltare (determinarea unităților de peisaj ca suport al reglementărilor urbanistice în intra- și extravilan)
- Întărirea prin toate mijloacele a politicilor de susținere a ariilor protejate
- Conservarea și îmbunătățirea condițiilor de productivitate și protecție ambientală a ecosistemelor agrare care prezintă un grad ridicat de consum al resurselor neregenerabile.
- Reechilibrări hidro-geologice (municipiul Brăila, faleza Dunării la Galați Lacul Sărat și zonele adiacente Dunării)
- Îmbunătățirea ambientului urban al municipiilor Brăila și Galați din punct de vedere microclimatic, al ofertei cantitative și calitative a spațiilor libere, îndeosebi al celor legate spațial de Dunăre.
- Recuperarea calității semiologice a peisajului
- Reaproprierea culturală a valorilor peisajului și dezvoltarea identității teritoriale, omologată progresiv în funcție de evoluțiile sociale, economice și culturale contemporane
- Îmbunătățirea calitativă a ofertei de turism ca activitate valorificatoare a peisajului, cu valențe economice și sociale însemnate.

## **5. Probleme de mediu existente, relevante pentru plan sau program, inclusiv, în particular, cele legate de orice zonă care prezintă o importanță specială pentru mediu, cum ar fi ariile de protecție specială avifaunistică și ariile speciale de conservare**

### **5.1. Ariile naturale protejate de interes comunitar aflate în zona studiată a planului**

Natura 2000 este o rețea de arii naturale protejate creată la nivelul Uniunii Europene în vederea implementării Directivelor Habitare (Directiva CE 92/43 privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice) și Păsări (Directiva CE 79/409 privind conservarea păsărilor sălbatice). Astfel, această rețea protejează habitatele naturale și speciile de plante și animale sălbatice periclitare la nivel european.

In Romania ariile naturale protejate sunt desemnate prin Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național, respectiv prin H.G. nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie protejată pentru noi zone.

OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu completările și modificările din OUG nr. 154/2008, completată și modificată prin Legea 49/2011, are ca principal scop garantarea conservării și utilizării durabile a patrimoniului natural, obiectiv de interes public major și componentă fundamentală a strategiei naționale pentru dezvoltarea durabilă.

HG nr. 1284/24.10.2007, privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000, în România, prezintă ariile de protecție specială avifaunistică pentru diverse zone, unitățile administrativ-teritoriale în care este localizat situl și suprafața unității administrativ-teritoriale cuprinsă în sit.

Ordinul MMDD nr. 1964/2007, privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România, declară ca situri de importanță comunitară o serie de areale pentru care se instituie cu caracter provizoriu regimul de arie naturală protejată, ca

arie specială de conservare urmând ca ulterior în baza recunoașterii lor de către Comisia Europeană să fie declarate situri de importanță comunitară ca arii speciale de conservare prin hotărâre a Guvernului.

HG nr. 971 /2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Ordinul nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Ariile protejate din zona de studiu (aflate în relație de vecinătate sunt următoarele:

1. ROSPA0121 Lacul Brates;
  2. ROSCI 0105 Lunca Joasa a Prutului;
  3. ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
  4. ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior;
  5. ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Reazim –Sinoe;
  6. ROSPA 0070 Lunca Prutului – Vladesti-Frumusita;
  7. ROSCI 00065 Delta Dunării;
  8. ROSCI 0012 Bratul Macin;
  9. ROSPA 0040 Dunarea Veche –Bratul Macin;
  10. ROSCI 0123 Muntii Macinului;
  11. ROSCI 0006 Balta Mica a Brailei;
  12. ROSPA 0005 Balta Mica a Brailei;
  13. ROSCI 0305 Ianca- Plopu- Sarat- Comaneasca;
  14. ROSPA 0048 Ianca- Plopu-Sarat;
  15. ROSCI 0307 Lacu Sarata- Braila;
  16. ROSPA 0073 Macin – Niculitel
  17. ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean;
- 
18. Parcul Natural Lunca joasa a Prutului Inferior;
  19. Parcul Natural Balta Mica a Brailei;
  20. Zona de conservare speciala Balta Mica a Brailei;
  21. Parcul National Muntii Macinului;
  22. Zona de conservare speciala Macin;
  23. Rezervatia Naturala Locul fosilifer Tirighina-Barbosi
  24. Rezervatia Naturala Ostrov –Prut
  25. Rezervatia Naturala Balta Potcoava;
  26. Rezervatia Naturala Peceneaga (inclusa in ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean)

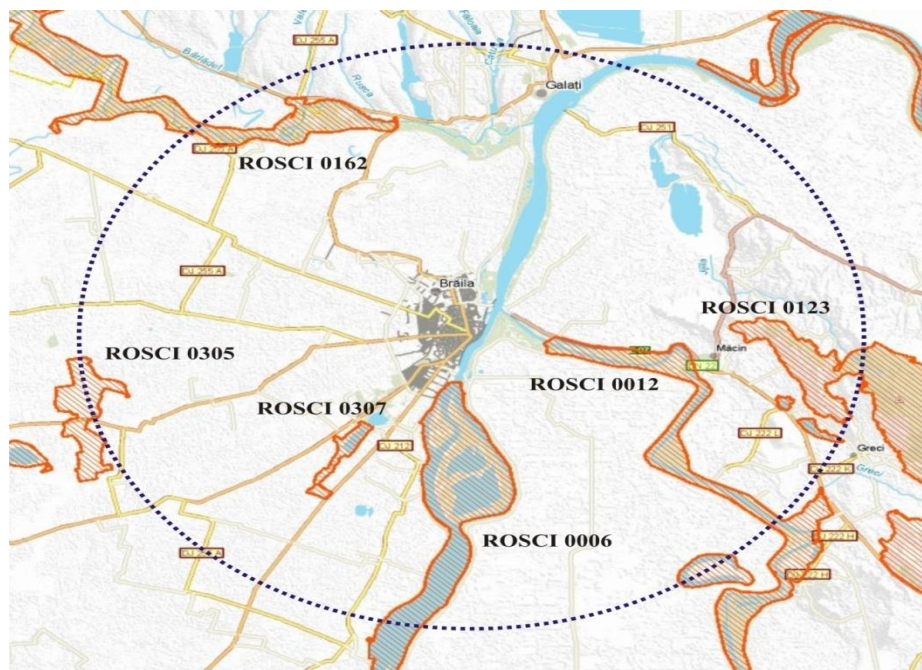
## **5.2. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea planului**

*Dupa cum s-a mentionat anterior Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal (P.A.T.Z.) Zona Periurbana Braila se desfasoara pe teritoriul ariilor protejate desemnate in conformitate cu Programul Natura 2000, retea de arii naturale protejate din Uniunea Europeana. Astfel, această rețea protejează habitatele naturale și speciile de plante și animale sălbatice periclitare la nivel european.*

In Romania, prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu completările și modificările din OUG nr. 154/2008, completata și modificata prin Legea nr. 49/2011, se urmareste garantarea conservării și utilizării durabile a patrimoniului natural, obiectiv de interes public major și componentă fundamentală a strategiei naționale pentru dezvoltarea durabilă.

În ceea ce privește Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal (P.A.T.Z.) Zona Periurbana Braila (zona Aeroportului internațional Vadeni; zona Braila Nord) **ariile naturale protejate situate în vecinătatea obiectivelor propuse sunt: aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și situl de importanță comunitară ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.**

**Fig. 17. Harta siturilor Natura 2000 din Zona Periurbană Brăila**



**Fig. 19. Siturile de importanță comunitară (ROSCI) din Zona Periurbană Brăila**

**5.3. Prezentarea siturilor de importanță comunitară și a siturilor de protecție specială avifaunistică din zona de dezvoltare a Planului de Amenajare a Teritoriului Zonal (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila (zona Aeroportului internațional Vadeni; zona Braila Nord) (conform Formularului Standard Natura 2000)**

Amplasamentul planului (zona de dezvoltare a obiectivelor: aeroport și zona de dezvoltare Braila Nord) se află în relație de vecinătate cu ariile naturale protejate, parti integrante a rețelei ecologice Natura 2000:

- ROSCI01  
62 Lunca Siretului Inferior
- ROSPA0  
071 Lunca Siretului Inferior,

În acord cu legislația de mediu în vigoare prezentăm principalele caracteristici ale acestor zone protejate.

**Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior**

In acord cu legislația de mediu în vigoare prezentăm principalele caracteristici ale acestei zone protejate.

ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior se întinde pe o suprafață de 36.492 ha, fiind situat, în regiunile biogeografice continentală și stepică.

Lunca Siretului Inferior se întinde pe raza județelor Galați (66%), Vrancea (29%) și Brăila (5%). Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior (harta din Formularul standard Natura 2000)

In conformitate cu Formularul standard Natura 2000, situl a fost declarat pentru 22 de specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului Europei - 79/409/CEE:

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A229	Alcedo atthis		15-25 p			D			
A029	Ardea purpurea		5-12 p			C	C	C	C
A024	Ardeola ralloides		5-10 p			C	C	C	C
A060	Aythya nyroca		20-25 p		100-150 i	C	B	C	C
A196	Chlidonias hybridus		80-100 p		380-450 i	C	B	C	C
A197	Chlidonias niger		5-10 p			B	B	C	C
A031	Ciconia ciconia				300-500 i	D			
A081	Circus aeruginosus		6-12 p			C	B	C	B
A038	Cygnus cygnus			4-10 i		C	B	C	C
A027	Egretta alba		15-30 p		50-160 i	C	B	C	C
A026	Egretta garzetta		20-45 p		80-180 i	C	B	C	C
A189	Gelochelidon nilotica				5-10 i	C	B	C	C
A135	Glareola pratincta				10-14 i	C	B	C	C
A022	Ixobrychus minutus		10-15 p			C	B	C	C
A338	Lanius collurio		15-25 p			D			
A339	Lanius minor		20-35 p			D			
A177	Larus minutus				20-35 i	D			
A023	Nycticorax nycticorax		20-30 p			C	B	C	C
A019	Pelecanus onocrotalus				60-75 i	C	B	B	C
A034	Platalea leucorodia		5-20 p			C	B	C	C
A132	Recurvirostra avosetta		5-12 p		25-30 i	C	B	C	C
A193	Sterna hirundo		3-5 p		30-50 i	D			

### Specii de păsări cu migrație regulată nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC Tabel 9

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A054	Anas acuta				20-35 i	D			
A056	Anas clypeata				30-60 i	D			
A052	Anas crecca				50-80 i	D			
A050	Anas penelope			170-230 i		D			
A053	Anas platyrhynchos		10-20 p		350-500 i	D			
A055	Anas querquedula		1-3 p			D			
A051	Anas strepera		3-5 p		50-80 i	D			
A043	Anser anser				350-500 i	D			
A059	Aythya ferina		10-20 p		100-150 i	D			
A061	Aythya fuligula		6-12 p			B	B	C	C
A087	Buteo buteo				20-35 i	D			
A198	Chlidonaris leucopterus		5-12 p			B	B	C	B
A036	Cygnus olor		10-15 p			C	B	C	C
A096	Falco tinnunculus		10-15 p			D			
A125	Fulica altra		30-40 p		2500-3000 i	C	B	C	B
A459	Larus cachinnans		18-25 p		200-250 i	D			
A156	Limosa limosa				600-1000 i	D			
A230	Merops apiaster		30-50 p			D			
A017	Phalacrocorax carbo				50-120 i	D			

A005	Podiceps cristatus		30-45 p			D		
A048	Tadoma tadoma		2p			D		
A161	Tringa erythropus				150-200 i	D		
A162	Tringa totanus					D		
A142	Vanellus vanellus		30-45 p		500-700 i	D		
A179	Larus ridibundus		25-35 p		80-180 i	D		

Notă: "A" - specia este foarte bine reprezentată la nivelul sitului; "B" - specia este bine reprezentată la nivelul sitului; "C" - la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național; "D" - la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media, la nivel național (ne semnificativă la nivel național).

### Caracteristici generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N04	2	331	Plaje de nisip
N06	17	511, 512	Râuri, lacuri
N07	4	411, 412	Mlaștini, turbării
N09	4	321	Pajiști naturale, stepe
N12	36	211 - 213	Culturi (teren arabil)
N14	7	231	Pășuni
N16	22	311	Păduri de foioase
N26	8	324	Habitat de păduri (păduri în tranziție)

**Alte caracteristici ale sitului:** Este o zonă de subsidență cu altitudini reduse (aprox. 5m). Se întâlnesc păduri de luncă. Flora de lunca joasă inundabilă este intens reprezentată de asociații vegetale specifice din genurile *Pragmites*, *Typha*, *Nimphoides*, *Scirpus* și altele. Este o zonă aflată în calea migrației numeroaselor specii de păsări acvatice: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*), treskiornitide (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Gallinula chloropus*, *Fulica atra*), charidriiforme (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Tringa ochropus*), laride (*Larus ridibundus*), sternide (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), hirundinide (*Riparia riparia*, *Hirundo rustica*), sylviide (*Acrocephalus* sp.) s.a.

**Calitate și importanță:** Lunca Siretului Inferior se întinde pe raza județelor Galați, Brăila, Vrancea. Aree naturale protejate de interes național, din județul Galați, incluse în Lunca Siretului Inferior: Balta Potcoava și Balta Tălăbască. *Balta Potcoava* este un lac de curs părăsit al Siretului (sau de meandru). Nu a putut fi desecat în urma acțiunii de îndiguire a luncii Siretului Inferior, datorită suprafeței și adâncimii mai mare și datorită legăturii strânse cu stratul de apă freatică. Între balta Potcoava și râul Siret se află păduri de luncă. Flora de luncă joasă inundabilă este intens reprezentată de asociații vegetale specifice din genurile *Pragmites*, *Typha*, *Nimphoides*, *Scirpus* și altele. *Balta Tălăbască* reprezintă o zonă importantă avifaunistică pe cursul Siretului Inferior, aflat în calea migrației numeroaselor specii de păsări acvatice: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*), treskiornitide (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Gallinula chloropus*, *Fulica atra*), charidriiforme (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Tringa ochropus*), laride (*Larus ridibundus*), sternide (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), hirundinide (*Riparia riparia*, *Hirundo rustica*), sylviide (*Acrocephalus* sp.) s.a.

**Vulnerabilitate:** Activități antropice cu impact negativ asupra ecosistemului: pășunat, pescuit, vânătoare, extragere de nisip și pietriș, poluarea apei.

### Activități antropice, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată Tabel 10

Cod	Activitate	Intensitate	%	Infl.
140	Pășunatul	C	0	-
300	Extragere de nisip și pietriș	A	0	-
701	Poluarea apei	B	0	-
164	Curățarea pădurii	C	0	+
220	Pescuit sportiv	B	0	0
230	Vânătoare	C	0	-
421	Depozitarea deșeurilor menajere	B	0	-
502	Drumuri, drumuri auto	C	0	-
503	Linii de cale ferată, TGV	C	0	0
952	Eutrofizarea	B	0	-
941	Inundații	B	0	+

**Activități și consecințe în jurul sitului**

**Tabel 11**

Cod	Activitate	Intensitate	%	Infl.
403	Habitare dispersată	B	0	0
421	Depozitarea deșeurilor menajere	C	0	-

**Managementul sitului**

Situl de importanță comunitară ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este atribuit în custodie Asociației pentru Conservarea Diversității Biologice Focșani, în baza Convenției de custodie nr. 0046/23.02.2010. Până în prezent nu există un plan de management al acestei arii protejate.

Având în vedere faptul că amplasamentul proiectului se află în interiorul ariei naturale protejate ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, parte integrantă din rețeaua ecologică natura 2000, prezentăm în continuare date referitoare la localizarea, populația și ecologia speciilor și a habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața sau în imediata vecinătate a proiectului și relația acestora cu obiectivul de investiție.

**Situl de importanta comunitara ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior**

**NUMELE SITULUI: Lunca Siretului Inferior**

**LOCALIZAREA SITULUI**

**Coordonatele sitului:** Latitudine: N 45° 46' 22", Longitudine: E 27° 20' 33"

**Suprafața sitului (ha):** 25.081

**Altitudine (m):** Min.: 0 Max.: 302 Med.: 47

**Regiunea biogeografică:** continentală/stepică

**Regiunile administrative**

NUTS	%	Numele județului
RO011	2	Bacău
RO026	42	Vrancea
RO024	49	Galati
RO021	7	Braila

**Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește Tabel 12**

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Conserv.	Global
3260	Cursuri de apa in zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din Ranunculion fluitantis si Callitriche-Batrachion	20	B	C	C	B
6440	Pajisti aluviale din Cnidion dubii	5	B	C	C	B
91F0	Păduri ripariene mixte cu Quercus	0,5	B	C	B	B

	robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris)								
3270	Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de Chenopodion rubri si Bidention	0,5	B	C	B	B			
92A0	Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	9	A	C	B	B			
9110	Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cu Quercus spp.	0.2	C	C	B	C			
91E0	Paduri aluviale cu Alnus glutinosa si Fraxinus excelsior (Alno-padion, Alnion incanae, Salicion albae	0,3	B	C	B	B			

**Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE Tabel 13**

Cod	Specie	Pop.: Rezid.	Rep rod.	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1355	Lutra lutra	P				C	B	C	B
1335	Spermophilus citellus								

**Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE Tabel 14**

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1220	Emys orbicularis	P				C	B	C	B
1166	Triturus cristatus	P				C	B	C	B
1188	Bombina bombina	P				C	B	C	B

**Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE Tabel 15**

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1130	Aspius aspius	P				C	B	C	B
1149	Cobitis taenia	P				C	B	C	B
2511	Gobio kessleri	P				B	B	C	B
1124	Gobio albipinnatus	P				C	B	C	B
1157	Gymnocephalus schraetzer	P				C	B	B	B
1145	Misgurnus fossilis	P				C	B	C	B
2522	Pelecus cultratus	P				C	B	C	B
1134	Rhodeus sericeus amarus	P				C	B	C	B
1146	Sabanejewia aurata	P				C	B	C	B
1160	Zingel streber	P				C	B	C	B
1159	Zingel zingel	P				C	B	C	B

**Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE Tabel 16**

Cod	Specie	Pop.: Rezid.	Reprod.	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1083	Lucanus cervus	P				C	B	C	C
1014	Vertigo angustior	P?							



## Alte specii importante de floră și faună

Tabel 17

Cat.	Specia	Populație	Motiv
M	Felis silvestris	P	D

**DESCRIEREA SITULUI****Caracteristici generale ale sitului**

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N04	4	331	Plaje de nisip
N06	25	511, 512	Râuri, lacuri
N07	5	411, 412	Mlaștini, turbării
N09	5	321	Pajiști naturale, stepe
N12	8	211 - 213	Culturi (teren arabil)
N14	8	231	Pășuni
N16	34	311	Păduri de foioase
N26	11	324	Habitat de paduri (paduri in tranzitie)

**Alte caracteristici ale sitului:** Situl lunca Siretului inferior cuprinde albia majora a raului in aval de Adjudul Vechi si Homocea, pana in amonte de Municipiul Galati, la care se adauga mici portiuni de terasa (de ex. Trupul de padure Hanu Conachi), precum si partea inferioara a luncii unor afluenti ai Siretului (ex. Raul Trotus, in aval de Urechesti, Ramnicu Sarat, Suha, Barladel, Buzau). Situl se intinde pe teritoriul judetelor Bacau (portiunea superioara a sitului situata pe Raul Trotus), Vrancea, Buzau, Braila si galati.principalele clase de habitate identificate in sit sunt: Ape dulci continentale (statatoare, curgatoare) – 45%; pajisti seminaturale umede, preerii mezofile – 18%; Culturi cerealiere extensive – 5%; Alte terenuri arabile – 5%; paduri caducifoliolate – 25%; Alte terenuri (inclusiv zone urbane, rurale, cai de comunicarie, rampe de depozitare, mine, zone industriale) – 2%. Situl este localizat preponderent in lunca inundabila a Siretului, o lunca joasa, cu relief preponderent plan, tanar, format din depuneri aluviale. Local apar grinduri, japse, privaluri, depresiuni. Altitudinea variaza de la 5 m, in aprtea inferioara a sitului, la cca. 300 m in parta superioara a sitului, pe Raul Trotus. Substaratul geologic este reprezentat de argile, nisipuri si chiar pietrisuri in partea superioara, de varsta cuaternara, care se prezinta sub forma de straturi suprapuse orizontal. Reteaua hidrologica este reprezentata de Raul Siret si de afluentii acestuia. Regimul hidrologic al raului se caracterizeaza prin revarsari periodice, in principal in lunile februarie-martie, aprilie-iunie si noiembrie. Aceste revarsari au influenta directa asupra vegetatiei forestiere. In zona de terasa, regimul hidrologic al raului nu influenteaza vegetatia forestiera. Climatul variaza dinspre amonte inspere aval, fiind caracteristic etajul colinar in partea superioara a sitului al stepei, in partea mijlocie si interioara a sitului. Solurile sunt preponderent soluri aluviale (aluviososol), iar pe terase apar molisoluri (cernoziomuri).

**Calitate și importanță:** Sit important pentru speciile de pesti reofili, reprezentand o portiune de rau relativ putin afectata de activitati antropice.

**Vulnerabilitate:** Fenomenul de uscare a arboretelor de varsta mare este prezent din ce in ce mai frecvent, ca rmare a scaderii nivelului apelor freactice din albia majora. Apropierea localitatilor, accesibilitatea usoara a padurilor pe intreg perimetrul, nevoia de lemn de foc care genereaza taieri ilegale, extinderea si promovarea arboretelor de salcam, ploi euro americani si alte specii forestiere alohtone, pasunatul in padure, constituie principalele puncte sensibile ale agresiei antropice. Extinderea domeniuluiconstruibil al localitatilor limitrofe sitului in zona de lunca, diversificarea proprietatii asupra terenurilor din sit, etc. Constituie alte elemente de vulnerabilitate a sitului.

**Desemnarea sitului:** Aviz favorabil nr.812/CJ/08.08.2005, pentru instituirea regimului de arie protejata, eliberat de Academia Romana, Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii, in baza documentatiei stiintifice alcatuite si inaintate de Asociatia pentru Conservarea Diversitatii Biologice.

**Tip de proprietate:** In situl Lunca Siretului Inferior padurile ocupa cca. 7500 ha, respectiv cca. 20% din suprafata sitului. Peste 6500 ha sunt paduri de stat, iar diferenta sunt paduri private. Padurile private apar pe raza OS Adjud, OS Focsani si OS Tecuci.

### **Relatiile sitului cu alte arii protejate-de desemnate la nivel national sau regional**

Cod	Categorie	Tip	%	Codul national si numele ariei naturale protejate
RO04	Rezerv.nat.	·	0,74	2.412. - Balta Talabasca
RO04	Rezerv.nat	·	1,42	2.827. – Padurea Neagra

### **Managementul sitului**

Organismul responsabil pentru managementul sitului:

Regia Nationala a padurilor – Directia Silvica Focsani

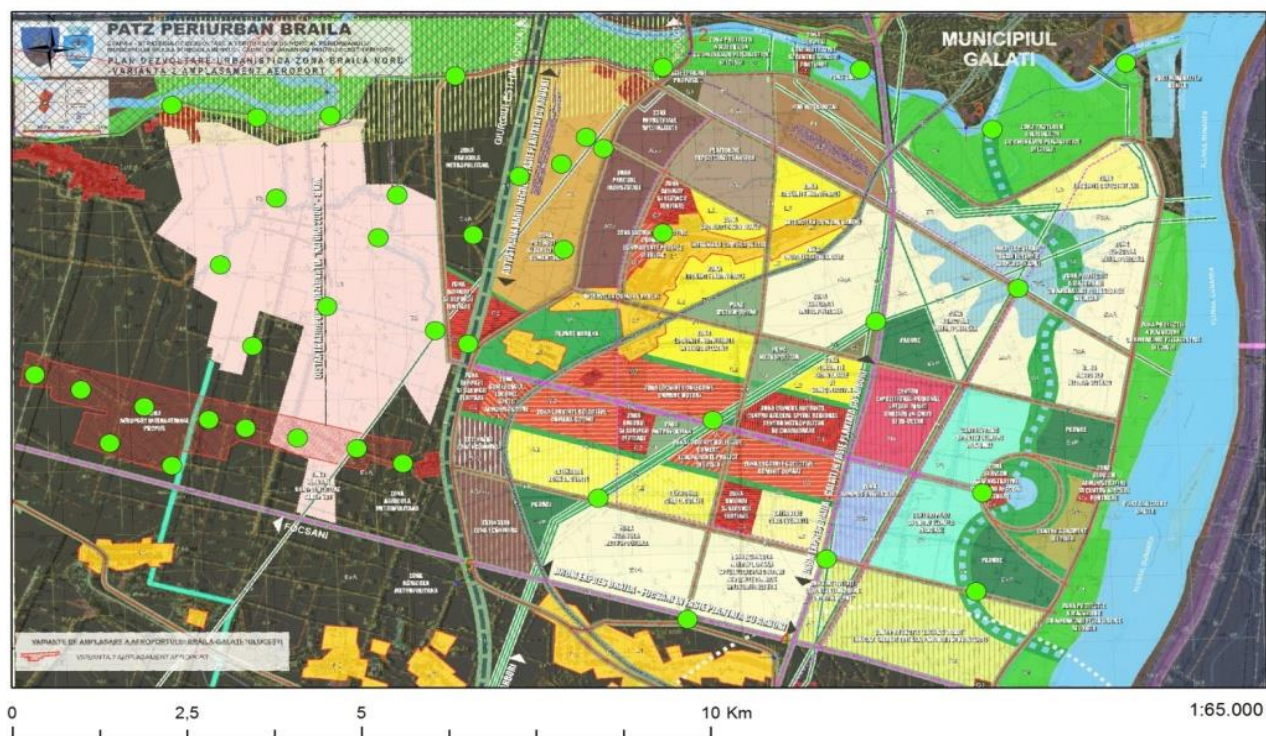
### **Planuri de management ale sitului:**

Situl se suprapune peste SPA Lunca Siretului Inferior, administrata de catre Asociatia pentru Conservarea Diversitatii Biologice.

### **5.4. Date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a planului**

Având în vedere faptul că amplasamentul proiectului se află în vecinatatea ariilor naturale protejate - ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior si ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, parti integrante a rețelei ecologice Natura 2000, prezentam date referitoare la localizarea, populatia si ecologia speciilor si a habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata sau in imediata vecinatate a planului.

In acest sens mentionam ca in cadrul deplasarii in teren au fost stabilite puncte de observatie conform hartii de mai jos:



**Legenda**

- Puncte observatii
- ROSCI Lunca Siretului Inferior
- ROSPA Lunca Siretului Inferior

**Puncte de observatii in amplasamentul proiectului propus**

**Puncte de observatii in aria planului PATZ periurban Braila**

**5.4.1. Tipuri de habitate prezente in sit si specii de fauna enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CCE din situl de importanta comunitara ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior si relatia acestora cu planul**

In conformitate cu Formularul Standard al sitului de importanta comunitara ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior tipurile de habitate desemnate pentru aceasta arie protejata sunt urmatoarele:

Nr. crt.	Tip habitat	%	Reprez.	Supr. Rel.	Conservare	Global
1.	3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculum fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>	20	B	C	C	B
2.	6440 Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	5	B	C	C	B
3.	91F0 Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul malurilor râurilor ( <i>Ulmion minoris</i> )	0,5	B	C	B	B
4.	3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i>	0,5	B	C	B	B

5.	92A0 Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	9	A	C	B	B
6.	91I0 * Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	0,2	C	C	B	C
7.	91E0 * Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,3	B	C	B	B

Specificam, ca tipurile de habitate mentionate pentru ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior nu au fost identificate in zona Planului de Amenajare a Teritoriului Zonal (P.A.T.Z.) Zona Periurbana Braila.

### **Specii de fauna desemnate pentru situl de importanta comunitara ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior și efectele anticipate ale implementarii planului**

#### Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Vidra (*Lutra lutra*). Habitat. Nu are preferinte pentru anumite tipuri de habitat, traind pe malurile apelor putin poluate, in imediata vecinatate a luciului de apa. Distributie. Vidra traieste pe malurile apelor curgatoare si statatoare, prezenta ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibila la poluare. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

Popandău comun (*Spermophilus citellus*). Habitat. Specie tipica zonei de stepa si silvostepa. Intalnita pe ogoare, izlazuri, santuri, diguri, marginea drumurilor, nedepasind altitudinea de 300 m. Distributie. Deosebit de numeros in Dobrogea, sudul Olteniei, Muntenia si Moldova. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei nu are calificativ. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

#### **Specii de amfibieni/reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Broasca testoasa de apa (*Emys orbicularis*). Habitat. Traieste in ape dulci, lin curgatoare si statatoare, mai ales iazuri, lacuri, cu malurile acoperite de vegetatie. Distributie. Este comuna in aproape toata Europa (cu exceptia Scandinaviei si Arhipelagului Britanic). In unele parti ale Europei populatiile initiale au disparut, inasa specia a fost reintrodusa. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

Triton cu creastă (*Triturus cristatus*). Habitat. Este o specie predominat acvatică, preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). Distributie. Este întâlnit la altitudini cuprinse între 100-1000 m. Este răspândit în mare parte din Europa, din nordul Franței și Marea Britanie până în munții Urali. În România este intalnit aproape pretutindeni. Lipsește din Dobrogea și lunca Dunării, unde este înlocuit de *Triturus dobrogicus*. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact

semnificativ asupra populației speciei urmare a realizării investiției (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

Buhai de baltă cu burta roșie (*Bombina bombina*). Habitat. Specie nepretențioasă, populează ochiurile de apă permanente sau temporare, ajungând în regiunea deluroasă până la altitudini de 400 m. Preferă bălțile temporare. Distributie. În România este răspândită în Câmpia Română, Dobrogea, Delta Dunării, Podișul Transilvaniei, Crișana și Podișul Moldovei. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificată în perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmare a realizării investiției (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

### **Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Avatul (*Aspius aspius*). Habitat. Traiește în Dunare și râurile de ses până în zona colinară, cât și în balti mari și lacuri dulci sau salmastre, mai rar în partile indulcite ale mării. Distributie. Avatul este o specie cu o răspândire relativ redusă pe teritoriul României. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificată în perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmare a realizării investiției (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

Zvarluga (*Cobitis taenia*). Habitat. Traiește în ape lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, malos, mai rar pietros, cât și în ape statatoare, evitând însă în general pe cele cu mult mal; în balti se întâlnește mai ales pe fund tare, nisipos sau argilos. Distributie. Zvarluga are o răspândire largă pe teritoriul României. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificată în perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmare a realizării investiției (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

Porcutorul de nisip (*Gobio kessleri*). Habitat. Traiește în cursul mijlociu al râurilor mari din partea inferioară a zonei scobarului până în zona crapului; în unele râuri mici de ses traiește în zona curatului. Distributie. Porcutorul de nisip este o specie relativ răspândită pe teritoriul României. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „B” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație mai mare decât 2% din media la nivel național, aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificată în perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmare a realizării investiției (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

Porcutorul de ses (*Gobio albipinnatus*). Habitat. Traiește în Dunare și în cursul inferior al râurilor de ses cu substrat de nisip fin sau argila. Preferă locuri cu apă ceva mai adâncă și curent slab. Evită sectoarele cu apă mai rapidă sau statatoare și fund malos. Distributie. Porcutorul de ses are o răspândire sub media speciilor de pe teritoriul României. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificată în perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmare a realizării investiției (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

Raspar (*Gymnocephalus schraetser*). Habitat. Traiește exclusiv în ape curgătoare cu o viteză moderată a apei, în zone cu substrat de nisip, ocazional de pietris. Distributie. Rasparul este o specie

cu o raspandire relativ redusa pe teritoriul Romaniei. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

Tiparul (*Misgurnus fossilis*). Habitat. Specia este dulcicola de apa statatoare sau lent curgatoare, raspandita in balti pana in zona de coline mai rara in raurile de ses. In rauri se localizeaza in portiunile maloase si in bratele laterale. Prefera substratul malos si cu vegetatie. Distributie. Tiparul are o raspandire relativ intinsa pe teritoriul Romaniei. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

Sabita (*Pelecus cultratus*). Habitat. Traieste in fluvii si rauri de ses, precum si in multe lacuri mari interioare; frecvent si in limanurile si lacurile litorale, precum si in partile indulcite ale marilor. Distributie. Sabita are o raspandire relativ redusa pe teritoriul Romaniei, in comparatie cu alte specii de pesti. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

Boarta (*Rhodeus sericeus amarus*). Habitat. Traieste exclusiv in ape dulci. Prefera apele statatoare sau incete, de aceea in rauri se intalneste mai ales in bratele laterale, dar este destul de frecvent si in plin curent, pana aproape de zona montana a raurilor. Distributie. Boarta are o raspandire relativ mare pe teritoriul Romaniei. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

Dunarita (*Sabanejewia aurata*). Habitat. Traieste in ape dulci curgatoare din zona montana pana la ses. Prefera substratul de pietris cu nisip dar se intalneste si in portiunile exclusiv nisipoase. Distributie. Boarta are o raspandire foarte mare pe teritoriul Romaniei. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

Fusar (*Zingel streber*). Habitat. Traieste in Dunare si raurile de deal si ses, exclusiv in locurile cu curent, pe fund de pietris, nisip sau argila. Distributie. Fusarul este o specie cu o raspandire medie pe teritoriul Romaniei. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

Fusar mare (*Zingel zingel*). Habitat. Traieste in Dunare si in raurile mari si relativ adanci, pe fund de nisip, pietris sau argila. In baltile Dunarii ajunge rar. Distributie. Fusarul mare este o specie cu

o raspandire medie redusa pe teritoriul Romaniei. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

#### **Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Radasca (*Lucanus cervus*). Habitat. Padurile batrane de stejar sau gorun. Distributie. Europa si Asia exceptand nordul insulelor britanice si al tarilor nordice. Specia comuna in Romania, se intalneste in taote zonele cu paduri de stejar sau gorun. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

***Vertigo angustior.*** Habitat. Specie higrofila, apropae palustra; traieste in locuri umede, sub pietre, printre muschi, sub busteni, la marginea apelor sub detritus, in campile umede si mlastinoase, printre crapaturile arborilor batrani etc. In Romaniaa este o specie de campie, dar poate ajunge pana la altitudini de 1000 m. Distributie. Este o specie europeana, cu aeal din Irlanda pana la Marea caspica, identificata si in Turcia, Iran. In Europa intalnita mai cu seama in partea centarla si de est. Statutul speciei in Romaniaa este necunoscut, posibil vulnerabila din cauza reducerii si degradarii habitatelor specifice (zone umede). Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei nu are calificativ. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

În concluzie menționăm ca tipurile de habitate, speciile de nevertebrate și vertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, la fel și alte specii importante de floră și faună, prezente în situl de importanță comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior nu au fost identificate in zona de amplasament a planului. Astfel, nu se poate vorbi despre existența vre-unui impact asupra componentelor de habitat, floră și faună desemnate pentru aceste arii protejate, urmare a realizării obiectivului de investitie Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.

Astfel, prin realizarea planului nu este afectata integritatea sitului de importantă comunitară ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior:

- suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitara nu vor suferi reduceri de suprafete si efective;
- nu se va produce fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de importanță comunitară;
- punerea in aplicare a obiectivelor pentru conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar nu va fi afectata;
- factorii care determina menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar nu va fi influentat negativ;
- nu vor aparea modificări ale dinamicii relațiilor dintre componentele de de mediu (sol, apa, aer, flora si fauna), ce constituie structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.





**5.4.2. Specii de păsări enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC desemnate pentru aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și relația acestora cu planul**

**Specii de avifauna identificate în perimetrul Zonei Braila Nord**

<b>Nr. crt</b>	<b>Denumire științifică</b>	<b>Nr.ex. observate</b>	<b>Statut fenologic</b>	<b>Observații</b>
1.	Phalacrocorax carbo	25 ex.	OV	în zbor
2.	Egretta garzetta	8 ex.	OV	în zbor/pe sol
3.	Ardea cinerea	5 ex.	OV	în zbor
4.	Cygnus olor	8 ex.	MP	în zbor
5.	Anas platyrhynchos	24 ex.	MP	în zbor
6.	Circus aeruginosus	2 ex.	OV	în zbor
7.	Buteo buteo	12 ex.	MP	în zbor
8.	Falco tinnunculus	12 ex.	MP	în zbor
9.	Vanellus vanellus	18 ex.	OV	în zbor/pe sol
10.	Larus ridibundus	30 ex.	MP	în zbor/pe sol
11.	Larus cachinnans	15 ex.	MP	în zbor/pe sol
12.	Chlidonias hybridus	12 ex.	OV	în zbor
13.	Columba livia domestica	50 ex.	S	în zbor/pe sol
14.	Streptopelia decaocto	15 ex.	S	în zbor/pe sol
15.	Merops apiaster	10 ex.	OV	în zbor
16.	Upupa epops	5 ex.	OV	în zbor/pe sol
17.	Hirundo rustica	35 ex.	OV	în zbor
18.	Riparia riparia	26 ex.	OV	în zbor
19.	Motacilla alba	16 ex.	OV	în zbor/pe sol
20.	Motacilla flava	16 ex.	OV	în zbor/pe vegetatie
21.	Parus coeruleus	6 ex.	OV	în zbor
22.	Parus major	9 ex.	S	în zbor
23.	Lanius collurio	5 ex.	S	în zbor/pe vegetatie
24.	Lanius minor	2 ex.	S	în zbor
25.	Pica pica	14 ex.	S	în zbor/pe sol
26.	Corvus frugilegus	70 ex.	S	în zbor/pe sol
27.	Corvus cornix	15 ex.	S	în zbor/pe sol
28.	Oriolus oriolus	6 ex.	OV	în zbor
29.	Sturnus vulgaris	120 ex.	MP	în zbor/pe sol
30.	Passer montanus	14 ex.	S	în zbor/ pe vegetatie
31.	Passer domesticus	27 ex.	S	în zbor/ pe vegetatie
32.	Fringilla coelebs	15 ex.	MP	în zbor

Raport de mediu PATZ Brăila

33.	<i>Carduelis carduelis</i>	12 ex.	S/OI	în zbor
34.	<i>Miliaria calandra</i>	8 ex.	MP	în zbor/pe vegetatie

**Specii de avifauna observate in migratie in zona de dezvoltare Braila Nord (oaspeti de vara/migratori partiali/specii de pasaj)**

Nr. crt.	Nume științific	Denumire popular	Data observării	Număr exemplare	Fenologie	Observatii
1.	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza alba	IV.2013/2014; IX.2013, IX.2015	14 ex.	OV	grupuri de pasari in zbor; inaltimea de zbor 40-50 m; directia de zbor: S-N-V; N-S-V
2.	<i>Ciconia nigra</i>	Barza neagră	IX.2015	14 ex.	OV	grupuri mici de păsări în zbor; înălțimea de zbor 50-70 m; direcția de zbor: S-N-V; N-S-V
3.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	IV.2013/2014; IX-X.2013	17 ex.	OV	grupuri de pasari în zbor; inaltimea de zbor 30-40 m; directia de zbor: S-V,E; N-S-E
4.	<i>Egretta garzetta</i>	Egreta mică	IV.2013/2014; IX.2013	3 ex.	OV	exemplare singulare de-a lungul canalelor de irigație/desecare /grupuri de pasari în zbor; inaltimea de zbor 20-30 m; directia de zbor: S-E,N;
5.	<i>Egretta alba</i>	Egreta mare	III-IV.2013/2014; IX.-X.2013	2 ex.	OV	exemplare singulare de-a lungul canalelor de irigație; inaltimea de zbor 15-20 m; directia de zbor: S-V, N; N-S-V, E
6.	<i>Ardea cinerea</i>	Starc cenușiu	IV.2013/2014; IX.2013	14 ex.	OV	exemplare singulare/grupuri de păsări în zbor; inaltimea de zbor 25-30 m; directia de zbor: S-V,N; N-S-V
7.	<i>Cygnus olor</i>	Lebada de vara	III-IV.2013/2014; X-XI.2013	6 ex.	MP	grupuri de păsări; inaltimea de zbor 40-50 m; directia de zbor: S-N-V; N-S-V
8.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rata mare	II-XII.2013; IV.2014	24 ex.	MP	grupuri de păsări; inaltimea de zbor 40-50 m; directia de zbor: S-N-V; S-E-N; N-S-V

Raport de mediu PATZ Brăila

9.	Circus aeruginosus	Erete de stuf	IV.2013/2014; IX.2013	2 ex.	OV	exemplare singulare în zbor; inaltimea de zbor 25-30 m; directia de zbor: S-V,N; N-S-V
10.	Buteo buteo	Sorecar comun	III-IV.2013/2014;X-XI.2013, IX.2015	12 ex.	MP	exemplare singulare în zbor; inaltimea de zbor 20-50 m; directia de zbor: S-E,N; N-S-E
11.	Falco tinnunculus	Vanturel rosu	III-IV.2013/2014;X-XI.2013, IX.2015	18 ex.	MP	exemplare singulare în zbor; inaltimea de zbor 15-30 m; directia de zbor: S-V,E; N-S-V
12.	Tringa ochropus	Fluierar de zavoii	IV.2013/2014; IX.2013	8 ex.	P	exemplare singulare în zbor; inaltimea de zbor 10-25 m; directia de zbor: S-N-V; N-S-V
13.	Tringa glareola	Fluierar de mlastina	IV.2013/2014; IX.2013	6 ex.	P	exemplare singulare/grupuri de pasari în zbor; inaltimea de zbor 15-25 m; directia de zbor: S-N-V; N-S-V
14.	Vanellus vanellus	Nagat	IV.2013/2014;IX.2013	25 ex.	OV	grupuri de pasari in zbor; inaltimea de zbor 10-15 m; directia de zbor: S-N-V; N-S-V
15.	Larus ridibundus	Pescarus razator	III-IV.2013/2014;X-XI.2013	90 ex.	MP	grupuri de păsări în zbor; inaltimea de zbor 30-40 m; directia de zbor: S-V,E; N-S-V
16.	Chlidonias hybridus	Chirighita cu obraji albi	IV.2013/2014; V-IX.2013	7 ex.	OV	grupuri de păsări în zbor; inaltimea de zbor 20-30 m; directia de zbor: S-V,E; N-S-V
17.	Merops apiaster	Prigorie	IV-V.2013/2014; IX.2013 IX.2015	24 ex.	OV	grupuri de păsări în zbor; inaltimea de zbor 30-40 m; directia de zbor: S-V,N; N-S-E
18.	Hirundo rustica	Rândunică	IV.2013/2014; IX-X.2013 IX.2015	50 ex.	OV	grupuri de păsări în zbor; inaltimea de zbor 20-30 m; directia de zbor: S-V,E; N-S-E
19.	Motacilla alba	Codobatură albă	III.2013/2014; IX-X.2013	18 ex.	OV	Grupuri de pasari; inaltimea de zbor 15-20 m; directia de zbor: S-V, N; N-S-V, E
20.	Sturnus vulgaris	Graur	III.2013/2014; IX-XI.2013, IX.2015	150 ex.	MP	grupuri de păsări; inaltimea de zbor 30-40 m; >150 m, directia de zbor: S-N-E; N-S-V
21.	Fringilla coelebs	Cinteză	III.2013/2014; IX-XI.2013, IX.2015	35 ex.	MP	grupuri de păsări; inaltimea de zbor 20-30 m; directia de zbor:

Specificam, ca urmare studiilor ornitologice realizate in Zona Periurbana Braila nu s-a inregistrat o migratie intensa a avifaunei, de asemenea nici pe suprafețele învecinate.

S-au inregistrat, relativ, putine specii cu statut fenologic de migratori partiali si oaspeti de vara, la fel si efectivele au fost reduce numeric. Migratia propriu-zisa a speciilor de pasari, in special, acvatice, se desfasoara pe suprafete extinse ale bazinului hidrografic al raului Siret si a afluentilor acestuia.

Astfel, aria planului reprezinta o zona mai putin atractiva pentru avifauna, diversitatea redusa a habitatelor, conditiile putin favorabile pentru popas, odihna si hranire. Din alti factori perturbatori amintim de paracticarea agriculturii, a pasunatului, deranjul din partea populatiei locale etc.

*Se considera ca lucrarile de executie si operare din perimetrul PATZ - zona periurbana Braila nu vor modifica habitatele favorabile de hrănire, odihna sau cuibărit a speciilor de avifauna din zona, la fel si rutele de migrație a păsărilor.*

Astfel, prin realizarea acestui planul speciile migratoare de păsări, semnalate în zona de studiu, vor fi afectate ne semnificativ, cu atât mai mult cu cât prezența lor în zonă este una tranzitorie, nici una dintre ele nefiind cuibăritoare pe amplasamentul studiat.

### 5.2.1.3 Specii de pasari cu migratie neregulata nementionate in Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC desemnate pentru aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și relația acestora cu planul

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A054	Anas acuta				20-35 i	D			
A056	Anas clypeata				30-60 i	D			
A052	Anas crecca				50-80 i	D			
A050	Anas penelope			170-230 i		D			
A053	Anas platyrhynchos		10-20 p		350-500 i	D			
A055	Anas querquedula		1-3 p			D			
A051	Anas strepera		3-5 p		50-80 i	D			
A043	Anser anser				350-500 i	D			
A059	Aythya ferina		10-20 p		100-150 i	D			
A061	Aythya fuligula		6-12 p			B	B	C	C
A087	Buteo buteo				20-35 i	D			
A198	Chlidonaris leucopterus		5-12 p			B	B	C	B
A036	Cygnus olor		10-15 p			C	B	C	C
A096	Falco tinnunculus		10-15 p			D			
A125	Fulica atra		30-40 p		2500-3000 i	C	B	C	B
A459	Larus cachinnans		18-25 p		200-250 i	D			
A156	Limosa limosa				600-1000 i	D			
A230	Merops apiaster		30-50 p			D			
A017	Phalacrocorax carbo				50-120 i	D			
A005	Podiceps cristatus		30-45 p			D			
A048	Tadorna tadorna		2p			D			
A161	Tringa erythropus				150-200 i	D			
A162	Tringa totanus					D			
A142	Vanellus vanellus		30-45 p		500-700 i	D			
A179	Larus ridibundus		25-35 p		80-180 i	D			

Notă: "A" - specia este foarte bine reprezentată la nivelul sitului; "B" - specia este bine reprezentată la nivelul sitului; "C" - la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național; "D" - la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media, la nivel național (nesemnificativă la nivel național).

Referitor la migratia speciilor de pasari specificam ca pentru zona studiata se recunoaște existența unui culoar de migrație al pasarilor pe cursul inferior ale râului Siret, care este frecventat, in special, de speciile de păsări acvatice.

Pentru alte grupe de păsări, cum sunt paseriformele, datele acumulate până în prezent asupra migrației lor în această zonă sunt insuficiente pentru a trage anumite concluzii în acest sens.

Urmare a studiilor efectuate in teren asupra speciilor de avifauna (pasari), in special, acvatice (Anexa I Directiva Consiliului 2009/147/EC), ce au stat la baza desemnării acestei arii protejate, s-a constatat ca acestea nu s-au observat in migrație pe suprafața planului studiat.

Cat priveste speciile de pasari cu migratie neregulata nementionate in anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE observate in aceasta zona in perioada migrației (*Anas platyrhynchos*, *Larus ridibundus*, *Cygnus olor*, *Phalacrocorax carbo*, *Vanellus vanellus* si *Buteo buteo*), acestea s-au intalnit prin efective reduse (exemplare singulare si grupuri de pasari).

Studiile realizate nu au indicat prezența unei migrații intense in perimetrul Zonei Periurbane Braila.

Se considera, că speciile migratoare semnalate în zona de studiu se găsesc în formă de dispersie, migrand pe suprafețe mai întinse. Aria proiectului reprezinta o zona mai puțin atractiva pentru avifauna, diversitatea redusa a habitatelor, condițiile mai puțin prielnice, ce nu ofera pasarilor condiții favorabile pentru popas, odihna si hranire (zona puternic antropizata, poluare industrială,

fonica etc.). La aceste aspecte se adauga practicarea agriculturii, a pasunatului intensiv practicat in zona, deranjul din partea populatiei locale etc.

Având în vedere cele mentionate specificam că speciile de păsări migratoare, semnalate în zona de studiu, vor fi afectate ne semnificativ, cu atât mai mult cu cât prezența lor în zonă este una de tranzitare a ariei planului.

In tabelul 18 sunt prezentate speciile de pasari cu statut de migratori partiali/oaspeti de vara identificate in timpul migratiei in zona de studiu.

Asadar, in timpul iesirilor in teren au fost observate un număr de 14 de specii de păsări. Este un număr redus de specii, comparativ cu suprafețele împadurite sau cu zonele umede, ceea ce ne determină să afirmăm că diversitatea specifică a avifaunei din zona studiata este redusa.

Este evident ca suprafețele agricole, terenurile intensiv pasunate, zona puternic antropizata, nu reprezinta un habitat favorabil păsărilor în perioada de migratie. La acestea se adauga si lipsa tufisurilor, a arborilor si a vegetatiei naturale, ce ar crea conditii prielnice de popas, odihna si hranire pentru pasarile aflate in migratie. Având în vedere aceste date putem afirma că prin realizarea obiectivului de investitie P.A.T.Z. – Zona Periurbana Braila, speciile migratoare de pasari, cat si speciile cu migratie neregulata, din Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, semnalate în zona de studiu, nu vor fi afectate semnificativ.

#### 5.4. Flora Starea actuala a florei, vegetatiei si habitatelor

In conformitate cu "Habitatele din Romania" (Donita et al. 2005), care prezinta principalele tipuri de habitate intalnite in Romania, corelate cu sistemele de clasificare utilizate la nivel european, in special cel utilizat pentru NATURA 2000, au fost identificate tipurile de habitate din zona de amplasament a P.A.T.Z. – Zona Periurbana Braila. Astfel, vegetatia zonei a fost incadrata in grupa Terenurilor Agricole si Peisaje Artificiale, Comunitati ruderales. Au fost identificate doua tipuri de habitat:

- Habitatul R8702 – Comunitati antropice cu *Onopordum acanthium*, *Carduus nutans* și *Centaurea calcitrapa* – tip de habitat prezent ocazional, in terenuri parloaga, margini de drumuri, terenuri agricole;
- Habitatul R8703 – Comunitati antropice cu *Agropyron repens*, *Arctium lappa*, *Artemisia annua* si *Ballota nigra* – tip de habitat prezent la marginea culturilor, marginea drumurilor, zona localitatilor, pe terenurile nelucrate.

Dintre comunitatile vegetale identificate in zonele cercetate, mentionam:

In zonele situate in afara albiilor minore, in zonele predominant agricole, se intalnesc terenurile uscate. Aici sunt habitate asociatiile caracteristice pajistilor/ pasunilor xerice, intens pasunate.

*Botriochloetum (Andropogonetum) ischaemi (Kristiansen 1937) Pop 1977*: aceasta asociatie prezinta o larga raspandire in toata tara. Se dezvolta pe versantii insoriti si erodati, cu soluri putin evolute. In structura acestor fitocenoze predomina habitatele eurasiatice. Compozitia habitatelor prezinta specii precum *Scabiosa ochroleuca*, *Plantago lanceolata*, *Eryngium campestre*, *Festuca valesiaca*, *Hypericum perforatum*, *Euphorbia virgata*, *Verbena officinalis*, *Botriochloa ischaemum* etc.

Referitor la speciile de flora, zona analizata nu constituie un habitat pentru specii conservative.

Nu au fost identificate plante mentionate in Cartea Rosie a plantelor vasculare din Romania, Dihoru et Negrean 2009).

Zona in care se va realiza obiectivul de investitie P.A.T.Z. – Zona Periurbana Braila si vecinatatile sale sunt preponderent alcatuite din terenuri cu folosinta agricola –in care se cultiva plante alimentare (cerealiere si/ sau furajere), buruienisuri si asociatii ruderales (localizate pe marginile drumurilor, cararilor, canalelor de desecare si terenurilor agricole).

Terenurile agricole cultivate intensiv reprezinta principalul tip de habitat din zona cercetata. Pe suprafetele agricole speciile cultivate sunt in general graul (*Triticum aestivum*), porumbul (*Zea mays*), floarea-soarelui (*Helianthus annuus*) s.a. Culturile agricole de cele mai multe ori sunt insotite de plante ruderales, care convietuiesc cu plantele 231abitatelor profitand de conditiile speciale care se creaza in agroecosisteme (aplicarea ingrasamintelor, prelucrarea solului etc).

In ceea ce priveste restul terenurilor cercetate, vegetatia naturala erbacee se limiteaza la suprafete de mici dimensiuni situate intre monoculturile agricole, pe mici delusoare si vai. Se remarca portiuni de vegetatie specifica zonei de stepa cu *Stipa capillata*, *Chondrilla juncea*, *Eryngium campestre*, *Achillea setacea*, *Botriochloa ischemum*, *Agropyron repens*, *Bromus* sp., *Cichorium intybus*, *Verbascum* sp., *Centaurea* sp., *Poa bulbosa*, *Artemisia annua*, *Centaurea diffusa* etc.

Suprafete acoperite de pajisti sunt in prezent folosite ca pasuni. Principala 231abitata a degradarii este reprezentata de suprapasunat.

Sub aspect floristic au fost remarcate specii ruderales, anuale si perene, in principal graminee.

Astfel, din speciile de plante predominante observate mentionam: *Carduus acanthoides*, *Iva xanthifolia*, *Matricaria recutita*, *Arctium lappa*, *Artemisia vulgaris*, *Amaranthus retroflexus*, *Agropyron repens*, *Cirsium arvense*, *Conium maculatum*, *Lolium perenne*, *Agrostis gigantea*, *Calamagrostis* sp., *Festuca valesiaca*, *Poa pratensis*, *Poa supina* etc.

De asemenea, sunt prezente canale de desecare si mentinere a apei, pe marginea carora s-a instalat stuful (*Phragmites australis*), arbusti de corcodus (*Prunus cerasifera*), maces (*Rosa canina*) si mur de miriste (*Rubus caesius*).

S-au identificat habitatele acvatiche si palustre R5309 Comunitati danubiene cu *Phragmites australis* si *Schoenoplectus lacustris* si R5305 Comunitati danubiene cu *Typha angustifolia* si *Typha latifolia*, ce sunt slab reprezentate si cantonate 231abitatele 231231 pe malul canalelor de irigatie/desecare.

## 5.6. Fauna Starea actuala a faunei

Fauna din aria amplasamentului P.A.T.Z. – Zona Periurbana Braila si vecinatati este specifica habitatelor zonelor de luncă cu influente antropice.

Fauna de nevertebrate din zona luncii Siretului inferior este caracterizata de o abundenta redusa, dar o diversitate taxonomică ridicata: *viermi*, *moluste*, iar dintre artropode: *arahnide*, *crustacee*, *miriapode* si *insecte*.

Astfel, nevertebratele sunt reprezentate prin cel mai mare numar de specii, la nivelul tuturor tipurilor de ecosisteme, avand o distributie relativ uniforma.

Zoocenoza sectoarelor deschise cu vegetatie redusa are un efectiv numeric si specific al organismelor de sol mai redus, aici fiind prezente cu precadere specii de *insecte*.

Fauna de nevertebrate din sol este reprezentata de specii aparținand clasei *Miriapoda*, *Crustacea* (crustacei terestri din ordinul *Isopoda*) si *Insecta* (in special ordinele *Coleoptera*, *Diptera* si *Lepidoptera*).

Dintre vertebrate, speciile de herpetofauna intalnite au fost: *Rana esculenta* – broasca mica de lac, *Pelophylax (Rana) ridibunda* – broasca mare de lac, *Natrix natrix* – sarpe de casa, *Lacerta agilis* – șoparla cenușie si *Lacerta viridis* – gușter.

Facem o scurta caracterizare a speciilor identificate.

### Amfibieni si reptile.

Herpetofauna a fost reprezentata de:

- broasca mare de lac – *Rana ridibunda*,
- buhai de balta cu burta rosie – *Bombina bombina*,
- broasca raioasa verde – *Bufo viridis*,
- broasca mica de lac – *Rana esculenta*,

- soparla cenusie – *Lacerta agilis*,
- guster – *Lacerta viridis*,
- sarpe de casa – *Natrix natrix*.

Dintre acestea numai specia buhail de balta cu burta rosie – *Bombina bombina*, este inclusa in formularul standard Natura 2000 ROSCI0162 si este mentionata in anexele OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, respectiv in Anexa 4A „Specii de interes comunitar. Specii de animale si plante care necesita o protectie stricta”

<i>Bombina bombina</i> (buhai de baltă cu burta roșie)	<u>Relevanța sitului pentru specie.</u> Identificat prin efective reduse de-a lungul canalelor de irigație/desecare. Este mentionata in Formular ul sitului ROSCI0162 si in Anexa 4A din Legea 49/2011 <u>Impactul estimat:</u> Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii investitiei (P.A.T.Z.) – Zona Periurbana Braila.
---	---

Din speciile de mamifere s-au inregistrat:

- *Erinaceus concolor* (arici rasaritean),
- *Talpa europaea* (cârțiță),
- *Lepus europaeus* (iepure de câmp),
- *Spermophilus citellus* (popândău),
- *Microtus arvalis* (șoarece de câmp),
- *Arvicola terrestris* (sobolan de apă),
- specii de chiroptere (*Pipistrellus kuhlii*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus*),
- *Vulpes vulpes* (vulpe),
- *Mustela nivalis* (nevastuica),
- *Capreolus capreolus* (caprior).

Dintre acestea numai specia *Spermophilus citellus* (popândău),, este inclus in formularul standard Natura 2000 ROSCI0162 si este mentionata in anexele OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, respectiv in Anexa 4A „Specii de interes comunitar. Specii de animale si plante care necesita o protectie stricta”

<i>Erinaceus concolor</i> (arici rasaritean).	Habitat caracteristic: padure, pajiste, tufaris, teren cultivat, gradini, localitati. Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare. Specia va fi afectată <u>nesemnificativ</u> de realizarea P.A.T.Z. – Zona Periurbana Braila.
<i>Talpa europaea</i> (cârțiță).	Specie comună în întreaga țară, mai ales în zonele de câmpie și de deal. Semnalata într-un număr mic de exemplare la margini de padure (musuroaie). Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare. Specia va fi afectată <u>nesemnificativ</u> de realizarea investitiei.
<i>Lepus europaeus</i> (iepure de câmp).	Specie comună, răspândită în întreaga țară, în toate zonele de câmpie și de deal. Exemplare singulare observate in terenurile limitrofe perimetrului studiat. Este inclusă în Anexa 5B din Legea 49/2011. Specie cu o mobilitate sporita, adaptata conditiilor modificate de mediu, inasa nu este inclusa in formularul standard Natura 2000 ROSCI0162 <u>Impactul estimat:</u> Specia va fi afectata <u>nesemnificativ</u> de realizarea investitiei.



<i>Spermophilus citellus</i> (popândău).	Specie caracteristică de stepă, comună în toată țara. Trăiește pe ogoare, izlazuri, șanțuri, diguri, marginea drumurilor, etc. Specie vulnerabilă. Inclusă în Anexa IV a Directivei Consiliului 92/43/CEE, Anexa <b>4A</b> din Legea 49/2011, Convenția de la Berna. Insa nu este inclusa in <i>formularul standard Natura 2000 ROSC10162</i> Exemplare singulare observate pe margini de drumuri, hotar cu terenurile agricole, diguri. <u>Impactul estimat:</u> Specia va fi afectată <u>nesemnificativ</u> de realizarea investitiei.
<i>Microtus arvalis</i> (șoarece de câmp).	Relevanța sitului pentru specie. In zona de studiu, specia populeaza suprafete cu cultui agricole. <u>Se estimeaza un impact nesemnificativ</u> asupra populației speciei cauzat de realizarea obiectivului de investitie.
<i>Arvicola terrestris</i> (sobolan de apă).	Specie intalnita in toată țara, pînă la 1200 m altitudine. Sapă galerii complicate în solul afinat și umed de la marginea lacurilor și rîurilor de șes cu multă vegetație, ori în lunci, fînețe, pășuni, livezi etc. Nu este inclusă în anexele Directivei Habitate și nu necesită măsuri speciale de conservare. <u>Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ</u> în populația speciei cauzat de dezvoltarea investitiei.
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (pipistrelul mic comun).	Silueta este foarte mică, cu aripi lungi și înguste. Zborul este neregulat și haotic. Inclusă în Anexa IV a Directivei Consiliului 92/43/CEE, Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare S-au semnalat indivizi singulari in zbor, fara a fi afectati de realizarea obiectivului de investitie. <u>Impactul estimat: Nu anticipăm un impact negativ semnificativ</u> în populația speciei cauzat de dezvoltarea investitiei.
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (pipistrelul cu bandă alară albă*).	Zbor 233abitare lent și drept mai ales în habitat deschis. Inclusă în Anexa IV a Directivei Consiliului 92/43/CEE, Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare Au fost identificati indivizi singulari in zbor. Mobilitatea sporita a speciei ii permite sa evite pericolele, deplasandu-se in habitate similare invecinate. <u>Impactul estimat: Nu se estimeaza un impact negativ semnificativ</u> în populația speciei urmare a realizarii proiectului.
<i>Mustela nivalis</i> (nevastuica).	Specie raspândita în toata Europa. In Romania, destul de comuna, vara prin pajisti, poieni, iar iarna pe lângă asezari omenesti. Este inclusă în Anexa <b>5B</b> din Legea 49/2011. Specie semnalata in preajma canalelor de irigatie/desecare, ferme agricole, localitati din aria planului. Mobilitatea sporita a speciei, adaptabilitatea la conditiile antropice de mediu, sporesc sansele speciei de supravietuire. <u>Impactul estimat:</u> Specia va fi afectata <u>nesemnificativ</u> de realizarea investitiei.
<i>Vulpes vulpes</i> (vulpe).	Specie comuna. Se hraneste cu soareci de camp, iepuri, pasari, insecte, melci, fructe etc. In zona de amplasament a proiectului s-au identificat indivizi singulari. Specie cu mobilitate sporita, adaptata conditiilor naturale, cat si antropice etc. Este inclusă în Anexa <b>5B</b> din Legea 49/2011. <u>Impactul estimat: Nu anticipăm un impact semnificativ</u> în populația speciei cauzat de dezvoltarea investitiei.
<i>Capreolus capreolus</i> (caprior).	Habitat caracteristic: Paduri, pajisti. Vara preferă locurile umbrite și răcoroase, iarna pe cele însorite și ferite de vânturi. Este inclusă în Anexa <b>5B</b> din Legea 49/2011. Pe amplasamentul studiat identificate exemplare singular/grupuri de animale aflate in trecere. Specia va fi afectata <u>nesemnificativ</u> de realizarea investitiei.

\*Prezenta acestor specii de chiroptere, caracteristice habitatelor antropizate, indica faptul degradarii habitatelor naturale (forestiere și umede).

Speciile de avifauna identificate in zona de studiu au fost reprezentate prin:

Specii de pasari specifice agrocoenzelor, ce stacioneaza in cenozele respective sau se afla in căutare de hrana: *Alauda arvensis* – ciocarlie de camp, *Merops apiaster* – prigorie, *Pica pica* – cotofana, *Corvus frugilegus* – cioara de semanatura, *Corvus corone cornix* – cioara griva, *Sturnus vulgaris-graur*, *Passer montanus* – vrabie de camp, *Miliaria calandra* – presura sura s.a.

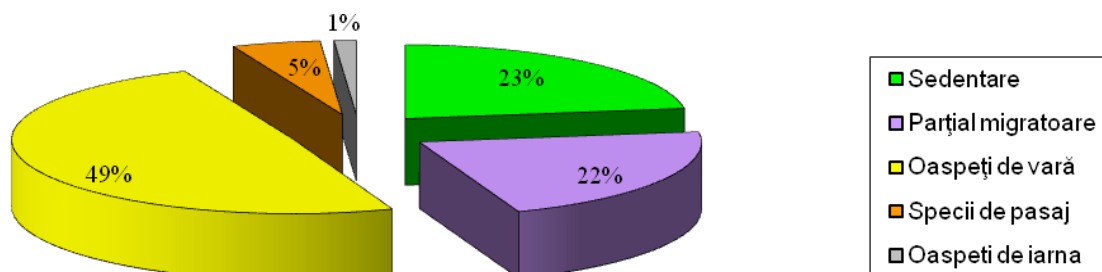
Specii de pasari antropofile, ce tranziteaza zona pentru hranire: *Passer domesticus* – vrabie de casa, *Streptopelia decaocto* – gugustiuc, *Columba livia domestica* – porumbel domestic, *Hirundo rustica* – randunica, s.a.

Specii de pasari rapitoare intalnite in zona de studiu in perioada monitorizarii: *Buteo buteo* (sorecar 234abít), *Circus aeruginosus* (erete de stof), *Falco tinnunculus* (vanturel rosu).

In aria amplasamentului planului s-au identificat 80 specii de pasari, in majoritate specii comune, care nu necesita masuri speciale de conservare.

Din punct de vedere fenologic speciile de păsări semnalate au fost grupate astfel:

- sedentare: 18 specii,
- parțial migratoare: 17 specii,
- oaspeți de vară: 39 specii,
- specii de pasaj: 4,
- specii oaspeti de iarna: 1.



### Fenologia speciilor de pasari identificate in zona planului

## Specii de avifauna observate in aria planului

Tabel 19

Denumire științifică	Denumire populară	Familia	Ordinul	Nr.ex. observate	Statut fenologic	Observații
<i>Phalacrocorax carbo</i>	cormoran mare	<i>Phalacrocoracidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	45 ex.	OV/RI	în zbor/pe arbori
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	cormoran mic	<i>Phalacrocoracidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	6 ex.	OV	în zbor/pe balti temporare
<i>Ixobrychus minutus</i>	starc pitic	<i>Ardeidae</i>	<i>Ciconiiformes</i>	5 ex.	OV	în zbor/in stufaris
<i>Nycticorax nycticorax</i>	starc de noapte	<i>Ardeidae</i>	<i>Ciconiiformes</i>	12 ex.	OV	în zbor/pe arbori
<i>Ardeola ralloides</i>	starc galben	<i>Ardeidae</i>	<i>Ciconiiformes</i>	9 ex.	OV	In zbor/canale de desecare/irigatie/balti temporare
<i>Egretta garzetta</i>	egreta mică	<i>Ardeidae</i>	<i>Ciconiiformes</i>	3 ex.	OV	în zbor/pe malul canalelor de desecare/irigatie/aratura
<i>Egretta alba</i>	egreta mare	<i>Ardeidae</i>	<i>Ciconiiformes</i>	2 ex.	OV	în zbor/pe malul canalelor de desecare/irigatie/aratura
<i>Ardea cinerea</i>	stârc cenușiu	<i>Ardeidae</i>	<i>Ciconiiformes</i>	12 ex.	OV	în zbor/pe malul canalelor de desecare/irigatie/aratura
<i>Ardea purpurea</i>	stârc rosu	<i>Ardeidae</i>	<i>Ciconiiformes</i>	5 ex.	OV	în zbor/pe malul canalelor de desecare/irigatie
<i>Ciconia ciconia</i>	barza alba	<i>Ciconiidae</i>	<i>Ciconiiformes</i>	8 ex.	OV	în zbor/pe teren agricol
<i>Cygnus olor</i>	legada de vara	<i>Anatidae</i>	<i>Anseriformes</i>	10 ex.	MP	în zbor
<i>Anser albifrons</i>	garlita mare	<i>Anatidae</i>	<i>Anseriformes</i>	210 ex.	OI	în zbor
<i>Anser anser</i>	gasca de vara	<i>Anatidae</i>	<i>Anseriformes</i>	45 ex.	MP	în zbor
<i>Anas platyrhynchos</i>	rata mare	<i>Anatidae</i>	<i>Anseriformes</i>	70 ex.	MP	în zbor/balti temporare
<i>Anas querquedula</i>	rata caraitoare	<i>Anatidae</i>	<i>Anseriformes</i>	17 ex.	OV/P	în zbor/balti temporare
<i>Aythya ferina</i>	rata cu cap castaniu	<i>Anatidae</i>	<i>Anseriformes</i>	20 ex.	MP	în zbor/balti temporare
<i>Circus aeruginosus</i>	erete de stof	<i>Accipitridae</i>	<i>Falconiformes</i>	3 ex.	OV	In zbor/canale de desecare/irigatie/teren agricol
<i>Accipiter nisus</i>	uliu pasasar	<i>Accipitridae</i>	<i>Falconiformes</i>	2 ex.	S	In zbor/vecinatate ferme agricole

Raport de mediu PATZ Brăila

<i>Buteo buteo</i>	sorecar comun	<i>Accipitridae</i>	<i>Falconiformes</i>	15 ex.	MP	In zbor/terenuri cultivate
<i>Falco tinnunculus</i>	vânturel roșu	<i>Falconidae</i>	<i>Falconiformes</i>	12 ex.	MP	In zbor/terenuri cultivate
<i>Falco subbuteo</i>	soimul randunelelor	<i>Falconidae</i>	<i>Falconiformes</i>	2 ex.	OV	în zbor/palcuri de arbori
<i>Perdix perdix</i>	potarniche	<i>Phasianidae</i>	<i>Galiformes</i>	6 ex.	S	în zbor/vegetatie ierboasa densa/culturi agricole
<i>Coturnix coturnix</i>	prepelita	<i>Phasianidae</i>	<i>Galiformes</i>	3 ex.	OV	pe sol/vegetatie ierboasa densa/culturi agricole
<i>Phasianus colchicus</i>	fazan	<i>Phasianidae</i>	<i>Galiformes</i>	8 ex.	S	pe sol/vegetatie ierboasa densa/culturi agricole
<i>Gallinula chloropus</i>	gainusa de balta	<i>Rallidae</i>	<i>Gruiformes</i>	10 ex.	OV	pe apa/canale de desecare/irigatie/balti temporare
<i>Fulica atra</i>	lisita	<i>Rallidae</i>	<i>Gruiformes</i>	21 ex.	MP	maluri/canale de desecare/irigatie/balti temporare
<i>Charadrius dubius</i>	prundaras gulerat mic	<i>Charadriidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	7 ex.	OV	în zbor/locuri mocirloase/maluri cu pietris
<i>Vanellus vanellus</i>	nagăț	<i>Charadriidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	40 ex.	OV	canale de desecare/irigatie/balti temporare/teren arabil
<i>Calidris temminckii</i>	fugaci pitic	<i>Scolopacidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	9 ex.	P	In zbor/canale de desecare/irigatie/balti temporare
<i>Calidris alpina</i>	fugaci de tarm	<i>Scolopacidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	12 ex.	P	In zbor/canale de desecare/irigatie/balti temporare
<i>Tringa ochropus</i>	fluierar de zavoi	<i>Scolopacidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	10 ex.	P	In zbor/canale de desecare/irigatie/balti temporare
<i>Tringa glareola</i>	fluierar de mlastina	<i>Scolopacidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	16 ex.	P	In zbor/canale de desecare/irigatie/balti temporare
<i>Larus ridibundus</i>	pescăruș răzător	<i>Laridae</i>	<i>Charadriiformes</i>	150 ex.	MP	In zbor/canale de desecare/irigatie/balti temporare/teren arabil
<i>Larus cachinnans</i>	pescăruș argintiu	<i>Laridae</i>	<i>Charadriiformes</i>	80 ex.	S	In zbor/canale de

Raport de mediu PATZ Brăila

			s			desecare/irigație/balti temporare/teren arabil
<i>Chlidonias hybridus</i>	chirighita cu obraji albi	<i>Sternidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	7 ex.	OV	In zbor/canale de desecare/irigație/balti temporare
<i>Cuculus canorus</i>	cuc	<i>Cuculidae</i>	<i>Cuculiformes</i>	15 ex.	OV	In zbor/pe vegetatie
<i>Alcedo atthis</i>	pescaras albastru	<i>Alcedinidae</i>	<i>Coraciiformes</i>	2 ex.	MP	In zbor/pe vegetatie
<i>Columba livia domestica</i>	porumbel domestic	<i>Columbidae</i>	<i>Columbiformes</i>	90 ex.	S	în zbor/pe sol
<i>Streptopelia decaocto</i>	gugustiuc	<i>Columbidae</i>	<i>Columbiformes</i>	60 ex.	S	în zbor/pe sol
<i>Merops apiaster</i>	prigorie	<i>Meropidae</i>	<i>Coraciiformes</i>	10 ex.	OV	în zbor
<i>Coracias garrulus</i>	dumbraveanca	<i>Coraciidae</i>	<i>Coraciiformes</i>	3 ex.	OV	în zbor
<i>Upupa epops</i>	pupaza	<i>Upupidae</i>	<i>Coraciiformes</i>	9 ex.	OV	în zbor/pe sol/pe vegetatie
<i>Melanocorypha calandra</i>	ciocarie de baragan	<i>Alaudidae</i>	<i>Passeriformes</i>	17 ex.	MP	în zbor/pe sol
<i>Galerida cristata</i>	ciocarlă	<i>Alaudidae</i>	<i>Passeriformes</i>	35 ex.	S	în zbor/pe sol
<i>Alauda arvensis</i>	ciocarie de câmp	<i>Alaudidae</i>	<i>Passeriformes</i>	170 ex.	MP	în zbor/pe sol
<i>Hirundo rustica</i>	rândunică	<i>Hirundinidae</i>	<i>Passeriformes</i>	230 ex.	OV	în zbor
<i>Riparia riparia</i>	lastun de mal	<i>Hirundinidae</i>	<i>Passeriformes</i>	50 ex.	OV	în zbor
<i>Anthus campestris</i>	fasa de câmp	<i>Motacillidae</i>	<i>Passeriformes</i>	15 ex.	OV	în zbor
<i>Motacilla alba</i>	codobatură albă	<i>Motacillidae</i>	<i>Passeriformes</i>	25 ex.	OV	în zbor/pe sol
<i>Motacilla flava</i>	codobatură galbenă	<i>Motacillidae</i>	<i>Passeriformes</i>	37 ex.	OV	în zbor/pe sol/pe vegetatie
<i>Troglodytes troglodytes</i>	ochiuboului	<i>Troglodytidae</i>	<i>Passeriformes</i>	3 ex.	OV/RI	subarboret/vegetatie ierboasă densă
<i>Luscinia megarhynchos</i>	priveghetoare roscată	<i>Turdidae</i>	<i>Passeriformes</i>	5 ex.	OV	vegetatie arbustivă densă
<i>Turdus merula</i>	mierla	<i>Turdidae</i>	<i>Passeriformes</i>	4 ex.	MP	vegetatie arbustivă/arborecolă densă
<i>Turdus pilaris</i>	cocosar	<i>Turdidae</i>	<i>Passeriformes</i>	50 ex.	MP	în zbor/pe vegetatie
<i>Locustella luscinioides</i>	grelusel de stuf	<i>Sylviidae</i>	<i>Passeriformes</i>	6 ex.	OV	In vegetatie arbustivă densă
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	lacar mic	<i>Sylviidae</i>	<i>Passeriformes</i>	12 ex.	OV	In vegetatie arbustivă densă
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	lacar de stuf	<i>Sylviidae</i>	<i>Passeriformes</i>	5 ex.	OV	în zbor/pe vegetatie stuficolă
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	lacar mare	<i>Sylviidae</i>	<i>Passeriformes</i>	25 ex.	OV	în zbor/pe vegetatie stuficolă

Raport de mediu PATZ Brăila

<i>Sylvia communis</i>	silvie de campie	<i>Sylviidae</i>	<i>Passeriformes</i>	8 ex.	OV	în zbor/pe vegetatie arbustiva, maracinisuri
<i>Sylvia curruca</i>	silvie mica	<i>Sylviidae</i>	<i>Passeriformes</i>	6 ex.	OV	în zbor/pe vegetatie arbustiva, maracinisuri
<i>Phylloscopus collybita</i>	pitulice mica	<i>Sylviidae</i>	<i>Passeriformes</i>	14 ex.	OV	în zbor/pe vegetatie arbustiva/arboricola
<i>Muscicapa striata</i>	muscar sur	<i>Muscicapidae</i>	<i>Passeriformes</i>	5 ex.	OV	în zbor/pe vegetatie arboricola
<i>Parus coeruleus</i>	pițigoi albastru	<i>Paridae</i>	<i>Passeriformes</i>	23 ex.	S	în zbor/pe vegetatie arboricola/stufaris
<i>Parus major</i>	pițigoi mare	<i>Paridae</i>	<i>Passeriformes</i>	30 ex.	S	în zbor/pe vegetatie arboricola
<i>Oriolus oriolus</i>	grangur	<i>Oriolidae</i>	<i>Passeriformes</i>	16 ex.	OV	în zbor/pe vegetatie arboricola
<i>Lanius collurio</i>	sfrancioc rosiatic	<i>Laniidae</i>	<i>Passeriformes</i>	18 ex.	OV	în zbor/pe vegetatie arbustiva, maracinisuri
<i>Lanius minor</i>	sfrancioc cu frunte neagra	<i>Laniidae</i>	<i>Passeriformes</i>	9 ex.	OV	în zbor/pe vegetatie arbustiva/arboricola
<i>Pica pica</i>	coțofană	<i>Corvidae</i>	<i>Passeriformes</i>	64 ex.	S	în zbor/pe teren agricol/pe vegetatie
<i>Corvus monedula</i>	stancuta	<i>Corvidae</i>	<i>Passeriformes</i>	90 ex.	S	în zbor/pe teren agricol/pe vegetatie
<i>Corvus frugilegus</i>	cioara de semănătură	<i>Corvidae</i>	<i>Passeriformes</i>	240 ex.	S	în zbor/pe teren agricol/pe vegetatie
<i>Corvus cornix</i>	cioara grivă	<i>Corvidae</i>	<i>Passeriformes</i>	60 ex.	S	în zbor/pe teren agricol/pe vegetatie
<i>Sturnus vulgaris</i>	graur	<i>Sturnidae</i>	<i>Passeriformes</i>	350 ex.	MP	în zbor/pe teren agricol/pe vegetatie
<i>Passer montanus</i>	vrabia de câmp	<i>Passeridae</i>	<i>Passeriformes</i>	120 ex.	S	în zbor/ pe vegetatie arbustiva/arboricola
<i>Passer domesticus</i>	vrabie de casa	<i>Passeridae</i>	<i>Passeriformes</i>	230 ex.	S	în zbor/ pe vegetatie/pe teren agricol
<i>Fringilla coelebs</i>	cinteză	<i>Fringillidae</i>	<i>Passeriformes</i>	50 ex.	MP	în zbor/pe vegetatie arboricola
<i>Carduelis chloris</i>	florinte	<i>Fringillidae</i>	<i>Passeriformes</i>	23 ex.	S	în zbor/pe vegetatie arboricola
<i>Carduelis carduelis</i>	sticlete	<i>Fringillidae</i>	<i>Passeriformes</i>	17 ex.	S/OI	în zbor/ pe vegetatie/pe teren agricol
<i>Emberiza citrinella</i>	presurra galbena	<i>Emberizidae</i>	<i>Passeriformes</i>	12 ex.	S	în zbor/ pe vegetatie/pe teren agricol

Raport de mediu PATZ Brăila

<i>Emberiza schoeniclus</i>	presura de stuf	<i>Emberizidae</i>	<i>Passeriformes</i>	8 ex.	MP	în zbor/pe vegetatie stuficola
<i>Miliaria calandra</i>	presura sura	<i>Emberizidae</i>	<i>Passeriformes</i>	35 ex.	MP	în zbor/pe vegetatie arbustiva

Sunt prezentate in continuare caracteristicile speciilor de păsări observate în zona de amplasament a P.A.T.Z. – Zona Periurbana Braila si relatia acestora cu planul.

<i>Phalacrocorax carbo</i> (cormoran mare)	Relevanța sitului pentru specie: specia, enumerata in anexa I a Directivei, este inclusa in Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071. Cormoranul mare a fost semnalat în zbor traversând perimetrul planului. Specie identificata prin indivizi singolari/grupuri de pasari. Perimetrul planului nu ofera conditii favorabile speciei pentru hranire, reproducere, pasarile deplasandu-se spre alte zone. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investitiei.</u>
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i> (cormoran mic)	Relevanța sitului pentru specie: specia, enumerata in anexa I a Directivei, este inclusa in Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071.Specie identificata prin indivizi singolari/grupuri de pasari in zbor/pe balti temporare din zona planului. Pasarii stacioneaza in aria planului o vreme, dupa care se muta in alte locatii. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investitiei.</u>
<i>Ixobrychus minutus</i> (starc pitic)	Relevanța sitului pentru specie: specia, enumerata in anexa I a Directivei, este inclusa in Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071.specia s-a identificat prin indivizi singolari in vegetatia de pe malurile canalelor de irigatie/desecare. <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investitiei.</u>
<i>Nycticorax nycticorax</i> (starc de noapte)	Relevanța sitului pentru specie: specia, enumerata in anexa I a Directivei, este inclusa in Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071.Specie identificata prin indivizi singolari/grupuri de pasari in zbor, oprindu-se temporar pe suprafetele acvatice existente. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investitiei.</u>
<i>Ardeola ralloides</i> (starc galben)	Relevanța sitului pentru specie: specia, enumerata in anexa I a Directivei, este inclusa in Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071. Specia s-a identificat prin indivizi singolari in vegetatia de pe malurile canalelor de irigatie/desecare. Pasarii stacioneaza in aria planului o vreme, dupa care se muta in alte locatii. <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investitiei.</u>
<i>Egretta garzetta</i> (egreta mică)	Relevanța sitului pentru specie: specia, enumerata in anexa I a Directivei, este inclusa in Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071.Egreta mică a fost identificată în zbor in zona de amplasament a planului prin exemplare singulare/grupuri de pasari (de-a lungul canalelor de irigatie/desecare). Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investitiei.</u>
<i>Egretta alba</i> (egreta mare)	Relevanța sitului pentru specie: specia, enumerata in anexa I a Directivei, este inclusa in Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071.Specia a fost intalnita prin indivizi singolari pe canalele de irigatie/desecare. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investitiei.</u>
<i>Ardea cinerea</i> (stârc cenușiu)	Relevanța sitului pentru specie: Specia a fost observată în zona perimetrului studiat prin indivizi singolari la sol sau/si in zbor. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investitiei.</u>

Raport de mediu PATZ Brăila

<i>Ardea purpurea</i> (stârc cenușiu)	Relevanța sitului pentru specie: specia, enumerata in anexa I a Directivei, este inclusa in Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071.S-a identificat prin indivizi singulari la sol si in zbor. Pentru reproducere prefera zone cu suprafete intinse de apa, lacuri, balti. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Cygnus olor</i> (lebada de vara)	Relevanța sitului pentru specie: specia, nementionata in anexa I a Directivei, cu migratie regulata, este inclusa in Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071.S-a identificat prin grupuri de pasari in zbor in afara zonei de amplasament. Amplasamentul planului nu ofera conditii favorabile speciei pentru hranire, reproducerea indivizilor speciei. Pasarile spre deplasau spre suprafetele acvatice din vecinatate, in special legate de hranire. Impactul estimat: <u>Se estimeaza un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Anser albifrons</i> (garlita mare)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a identificat in zbor prin stoluri la mare inaltime in timpul migratiei (in special de toamna). Impactul estimat: <u>Se estimeaza un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Anser anser</i> (gasca de vara)	Relevanța sitului pentru specie: specia, nementionata in anexa I a Directivei, cu migratie regulata, este inclusa in Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071 Specia s-a identificat in zbor prin stoluri, aflate in cautarea de habitate prielnice pentru hranire si reproducere. Impactul estimat: <u>Se estimeaza un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Anas platyrhynchos</i> (rata mare)	Relevanța sitului pentru specie: specia, nementionata in anexa I a Directivei, cu migratie regulata, este inclusa in Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071. Specia s-a identificat in zbor prin stoluri de rate, aflate in cautarea de habitate prielnice pentru hranire si reproducere, cat si pe canalele de irigatie/desecare, bazinele acvatice temporare. Impactul estimat: <u>Se estimeaza un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Anas querquedula</i> (rata caraitoare)	Relevanța sitului pentru specie: specia, nementionata in anexa I a Directivei, cu migratie regulata, este inclusa in Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071. Specia s-a identificat in zbor prin stoluri de rate, aflate in cautarea de habitate prielnice pentru hranire si reproducere, cat si pe canalele de irigatie/desecare, bazinele acvatice temporare. Impactul estimat: <u>Se estimeaza un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Aythya ferina</i> (rata cu cap castaniu)	Relevanța sitului pentru specie: specia, nementionata in anexa I a Directivei, cu migratie regulata, este inclusa in Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071. Specia s-a identificat in zbor prin stoluri de rate, aflate in cautarea de habitate prielnice pentru hranire si reproducere, cat si pe canalele de irigatie/desecare, bazinele acvatice temporare. Impactul estimat: <u>Se estimeaza un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Circus aeruginosus</i> (erete de stuf)	Relevanța sitului pentru specie: specia, enumerata in anexa I a Directivei, este inclusa in Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071. Exemplare singulare identificate in zbor deasupra suprafetelor agricole cultivate. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Accipiter nisus</i> (uliu pasasar)	Relevanța sitului pentru specie: Observat prin indivizi singulari in zbor in vecinatatea fermelor agricole, a asezarilor umane. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Buteo buteo</i> (sorecar mare)	Relevanța sitului pentru specie: specia, nementionata in anexa I a Directivei, cu migratie regulata, este inclusa in Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071. Indivizi singulari/grupuri de pasari identificati pe sol, vegetatie, cat si in zbor. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea</u>



Raport de mediu PATZ Brăila

	<u>investiției.</u>
<i>Falco tinnunculus</i> (vânturel roșu)	Relevanța sitului pentru specie: specia, nementionată în anexa I a Directivei, cu migrație regulată, este inclusă în Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071. Specia a fost observată în zbor, cât și pe sol, pe terenuri descoperite cu culturi agricole. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Falco subbuteo</i> (soimul rândunelelor)	Relevanța sitului pentru specie: Soimul rândunelelor s-a identificat în zbor în zona perimetrului studiat prin indivizi singurari. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Perdix perdix</i> (potarniche)	Relevanța sitului pentru specie: Specie întâlnită pe sol /în zbor prin indivizi singurari/grupuri de pasări în zbor în zona perimetrului studiat prin indivizi singurari. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Coturnix coturnix</i> (prepelita)	Relevanța sitului pentru specie: Identificată pe sol, pe suprafețe agricole prin indivizi singurari. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Phasianus colchicus</i> (fazan)	Relevanța sitului pentru specie: Specie observată în aria planului prin indivizi singurari/grupuri de pasări. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Gallinula chloropus</i> (gâina de baltă)	Relevanța sitului pentru specie. Specie semnalată prin indivizi singurari/grupuri de pasări pe suprafețele acvatice ale canalelor de irigație/desecare. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Fulica atra</i> (lisita)	Relevanța sitului pentru specie. Specia, nementionată în anexa I a Directivei, cu migrație regulată, este inclusă în Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071. Specie semnalată prin indivizi singurari/grupuri de pasări pe suprafețele acvatice ale canalelor de irigație/desecare, bazine acvatice temporare. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Caradrius dubius</i> (prundaras gulerat mic)	Relevanța sitului pentru specie. Specie semnalată prin indivizi singurari/grupuri de pasări pe suprafețele acvatice ale canalelor de irigație/desecare, bazine acvatice temporare. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Vanellus vanellus</i> (nagat)	Relevanța sitului pentru specie: specia, nementionată în anexa I a Directivei, cu migrație regulată, este inclusă în Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071. Înregistrată prin indivizi singurari/grupuri de pasări în zbor/pe sol, în vecinătatea canalelor de irigație/desecare, cât și a locurilor umede, mocirloase de teren agricol. Impactul estimat: <u>Se estimează un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Calidris temminckii</i> (fugaci pitic)	Relevanța sitului pentru specie. Specie semnalată prin indivizi singurari/grupuri de pasări pe suprafețele acvatice ale canalelor de irigație/desecare, bazine acvatice temporare. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Calidris alpina</i> (fugaci de tarm)	Relevanța sitului pentru specie. Specie semnalată prin indivizi singurari/grupuri de pasări pe suprafețele acvatice ale canalelor de irigație/desecare, bazine acvatice temporare. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Tringa ochropus</i> (fluierar de zavoi)	Relevanța sitului pentru specie: S-a identificat prin indivizi singurari/grupuri de pasări în zbor/pe sol, în vecinătatea canalelor de irigație/desecare, a bălților temporare. Impactul estimat: <u>Se estimează un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Tringa glareola</i> (fluierar de mlăstina)	Relevanța sitului pentru specie: Specia a semnalată prin indivizi singurari/grupuri de pasări în zbor/pe sol, în vecinătatea canalelor de irigație/desecare, a bălților temporare. Impactul estimat: <u>Se estimează un impact</u>

Raport de mediu PATZ Brăila

	<u>ne semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Larus ridibundus</i> (pescăruș râzător)	Relevanța sitului pentru specie: specia, nementionată în anexa I a Directivei, cu migrație regulată, este inclusă în Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071. Pescarusul razator s-a identificat prin indivizi singurari/grupuri de pasari în zbor/pe sol pe suprafețe umede (balti, lacuri temporare), canale de irigație/desecare, terenuri cultivate. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Larus cachinnans</i> (pescăruș argintiu)	Relevanța sitului pentru specie: specia, nementionată în anexa I a Directivei, cu migrație regulată, este inclusă în Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071 Inregistrat prin indivizi singurari/grupuri de pasari în zbor/pe sol pe suprafețe umede (balti, lacuri temporare), canale de irigație/desecare, terenuri cultivate. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Chlidonias hybridus</i> (chirighiță cu obraji albi)	Relevanța sitului pentru specie: specia, enumerată în anexa I a Directivei, este inclusă în Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071. Indivizi singurari/grupuri de pasari identificați în zbor în zona de amplasament a planului (canale de irigație/desecare). Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Cuculus canorus</i> (cuc)	Relevanța sitului pentru specie. Specie semnalată prin indivizi singurari pe suprafețele acvatice ale canalelor de irigație/desecare, ferme agricole, terenuri cu arbori și arbusti. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Alcedo atthis</i> (pescaras albastru)	Relevanța sitului pentru specie: specia, enumerată în anexa I a Directivei, este inclusă în Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071. Specie identificată prin indivizi singurari în zbor, de-a lungul canalelor de irigație/desecare. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Columba livia domestica</i> (porumbel domestic)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a observat în zona de amplasament a planului prin grupuri de pasari aflate în zbor, cât și pe sol. Cuibărește în localități, diverse construcții etc. Se hrănește pe terenuri deschise, terenuri agricole, pășuni, așezări umane. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Streptopelia decaocto</i> (gugustiuc)	Relevanța sitului pentru specie: Semnalată prin indivizi singurari/ grupuri de pasari aflate în zbor și pe sol. Pe amplasament pasarile se aflau în căutare de hrană. Pentru cuibărit preferă zonele antropice (localități, diverse construcții, arbori etc.). Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Merops apiaster</i> (prigorie)	Relevanța sitului pentru specie: specia, nementionată în anexa I a Directivei, cu migrație regulată, este inclusă în Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071 Specia a fost observată în zona de amplasament prin grupuri de pasari aflate în zbor. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Coracias garrulus</i> (dumbraveanca)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a identificat indivizi singurari în zbor, pe vegetație, stalpi electrici din zona perimetrului planului. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Upupa epops</i> (pupăză)	Relevanța sitului pentru specie: S-a identificat prin indivizi singurari în zbor, cât și pe sol. Impactul estimat: <u>Se estimează un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Melanocorypha calandra</i> (ciocarie de baragan)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a observat în zona de amplasament a planului prin indivizi singurari/grupuri de pasari aflate în zbor, cât și pe sol. Se hrănește și cuibărește pe terenuri agricole. Impactul

Raport de mediu PATZ Brăila

	estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Galerida cristata</i> (ciocarlan)	Relevanța sitului pentru specie: Specie semnalată prin indivizi singurari/ grupuri de pasari aflate în zbor și pe sol. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Alauda arvensis</i> (ciocarlia de câmp)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a observat în zona de amplasament a planului prin indivizi singurari/grupuri de pasari aflate în zbor, cât și pe sol. Se hrănește și cuibărește pe terenuri agricole. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Riparia riparia</i> (lăstun de mal)	Relevanța sitului pentru specie: Identificată prin grupuri de pasari în zbor. Cuibărește în maluri abrupte și în surpături de teren. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Anthus campestris</i> (fasa de câmp)	Relevanța sitului pentru specie: Specie semnalată prin indivizi singurari aflați în zbor, cât și pe sol. Se hrănește și cuibărește pe terenuri agricole. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Hirundo rustica</i> (rândunică)	Relevanța sitului pentru specie: Specia a fost observată în zona de amplasament a planului prin grupuri de pasari aflate în zbor. Cuibărește în localități, se hrănește pe terenuri descoperite. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Motacilla alba</i> (codobatură albă)	Relevanța sitului pentru specie: Specia a fost semnalată în zbor/pe sol în zona perimetrului studiat prin grupuri indivizi singurari și grupuri de pasari. Preferă locuri cu câmp deschis, lângă ape, râuri, așezări umane Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Motacilla flava</i> (codobatură galbenă)	Relevanța sitului pentru specie: Specia a fost semnalată în zbor prin indivizi singurari și grupuri de pasari. Preferă locuri umede cu vegetație densă pe lângă ape. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Troglodytes troglodytes</i> (ochiuboului)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a identificat în zona planului prin indivizi singurari pe vegetație arbustivă. Impactul estimat: <u>Se estimează un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Luscinia megarhynchos</i> (priveghetoare roscată)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a identificat în zona planului prin indivizi singurari pe vegetație arbustivă. Impactul estimat: <u>Se estimează un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Turdus merula</i> (mierla)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a identificat în zona planului prin indivizi singurari pe vegetație arbustivă. Impactul estimat: <u>Se estimează un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Turdus pilaris</i> (cocosar)	
<i>Locustella luscinioides</i> (grelusel de stuf)	Relevanța sitului pentru specie: Specia a fost semnalată în zbor prin indivizi singurari. Preferă locuri umede cu vegetație densă pe lângă ape. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (lacar mic)	Relevanța sitului pentru specie: Specia a fost semnalată în zbor prin indivizi singurari și grupuri de pasari în zone cu stufăriș pe lângă ape. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (lacar de stuf)	Relevanța sitului pentru specie: Specia a fost semnalată în zbor prin indivizi singurari și grupuri de pasari în zone cu stufăriș pe lângă ape. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de</u>

Raport de mediu PATZ Brăila

	<u>dezvoltarea investiției.</u>
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (lacar mare)	Relevanța sitului pentru specie: Specia a fost semnalată în zbor prin indivizi singurari și grupuri de pasari în zone cu stufaris pe lângă ape. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Sylvia communis</i> (silvie cu cap sur)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a identificat în zona planului prin indivizi singurari în zbor și pe vegetație arbustivă. Impactul estimat: <u>Se estimează un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Sylvia curruca</i> (silvie mică)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a identificat în zona planului prin indivizi singurari în zbor și pe vegetație arbustivă. Impactul estimat: <u>Se estimează un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Phylloscopus collybita</i> (pitulice mică)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a identificat în zona planului prin indivizi singurari în zbor și pe vegetație arbustivă/arboricolă. Impactul estimat: <u>Se estimează un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Muscicapa striata</i> (muscar sur)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a identificat în zona planului prin indivizi singurari în zbor și pe vegetație arboricolă. Impactul estimat: <u>Se estimează un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Parus coeruleus</i> (pițigoi albastru)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a observat în zona perimetrului studiat prin indivizi singurari/grupuri de pasari în zbor. Cuibărește pe suprafețe cu vegetație arboricolă. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Parus major</i> (pițigoi mare)	Relevanța sitului pentru specie: Pițigoiul mare s-a identificat prin indivizi singurari/grupuri de pasari. Preferă suprafețe cu arbori pentru hranire și cuibarit. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Lanius collurio</i> (sfarncioc roșiatic)	Relevanța sitului pentru specie: specia, enumerată în anexa I a Directivei, este inclusă în Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071. Specia s-a identificat în zona planului prin indivizi singurari în zbor și pe vegetație. Impactul estimat: <u>Se estimează un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Lanius minor</i> (sfarncioc cu frunte neagră)	Relevanța sitului pentru specie: specia, enumerată în anexa I a Directivei, este inclusă în Formularul standard Natura 2000 – ROSPA0071. Semnalată prin indivizi singurari în zbor și pe vegetație. Impactul estimat: <u>Se estimează un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Pica pica</i> (coțofană)	Relevanța sitului pentru specie: Specia a fost observată în zona de amplasament prin indivizi singurari, cât și grupuri de pasari aflate în zbor și pe sol. Pentru cuibarit preferă locuri cu vegetație arboricolă și arbustivă densă, iar pentru hranire – terenuri decoperite. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Corvus monedula</i> (stâncuță)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a observat în zona perimetrului studiat prin grupuri de pasari în zbor, pe sol. Identificată în zonele fermelor agricole, localităților. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Corvus frugilegus</i> (cioară de semănătură)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a identificat în zona de amplasament prin grupuri de pasari aflate în zbor, cât și pe sol. Întalnită în locuri deschise, terenuri agricole, pasuni, așezări umane. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Corvus corone cornix</i> (cioară grivă)	Relevanța sitului pentru specie: S-a identificat în zona de amplasament prin indivizi singurari/grupuri de pasari aflate în zbor, cât și pe sol. Semnalată pe suprafețe deschise, terenuri agricole, pasuni, așezări umane. Impactul

Raport de mediu PATZ Brăila

	estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Oriolus oriolus</i> (grangur)	Relevanța sitului pentru specie: Specia a fost observată în zona de amplasament prin indivizi singolari, cat si grupuri de pasari aflate in zbor, pe vegetatie. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Sturnus vulgaris</i> (graur)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a observat in zona de amplasament prin grupuri de pasari aflate in zbor, pe vegetatie, cat si pe sol. Intalnita in locuri deschise, terenuri agricole, pasuni, asezari umane. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Passer montanus</i> (vrabie de câmp)	Relevanța sitului pentru specie: Specia a fost identificata in zona de amplasament prin indivizi singolari, cat si grupuri de pasari aflate in zbor si pe vegetatia arbustiva din zona. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Passer domesticus</i> (vrabie de casa)	Relevanța sitului pentru specie: Specia a fost identificata in zona de amplasament prin indivizi singolari, cat si grupuri de pasari aflate in zbor, pe vegetatie, pe sol. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Fringilla coelebs</i> (cinteză)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a observat in zona de amplasament prin grupuri de pasari aflate in zbor. Intalnita pe suprafete cu vegetatie arboricola. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Carduelis chloris</i> (florinte)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a observat in zona de amplasament prin grupuri de pasari aflate in zbor. Intalnita pe suprafete cu vegetatie arboricola. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Carduelis carduelis</i> (sticlete)	Relevanța sitului pentru specie: Specia s-a observat in zona perimetrului studiat prin grupuri de pasari in zbor. Prefera vegetatia arboricola. Se hraneste pe suprafete deschise, liziere etc. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Emberiza citrinella</i> (presura galbena)	Relevanța sitului pentru specie: S-a identificat prin indivizi singolari in zbor si pe vegetatie. Prefera terenuri cu vegetatie arbustiva, liziere, suprafete cultivate. Impactul estimat: <u>Se estimeaza un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investitiei.</u>
<i>Emberiza schoeniclus</i> (presura de stuf)	Relevanța sitului pentru specie: Specia a fost semnalata în zbor prin indivizi singolari si grupuri de pasari in zone cu stufaris pe langa ape. Impactul estimat: <u>Nu anticipăm un impact semnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investiției.</u>
<i>Miliaria calandra</i> (presura sura)	Relevanța sitului pentru specie: S-a identificat prin indivizi singolari in zbor si pe vegetatie. Prefera terenuri cu vegetatie arbustiva, liziere. Impactul estimat: <u>Se estimeaza un impact nesemnificativ în populația speciei cauzat de dezvoltarea investitiei.</u>

În corespundere cu legislația în vigoare, HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene NATURA 2000 în România s-au evidențiat și analizat aspectele legate de distanțele și efectele acestora asupra:

a) coloniilor speciilor de păsări de dimensiuni mari;

Nu au fost semnalate colonii de păsări de dimensiuni mari (specii acvatice: pelicani, stârci, cormorani) pe amplasamentul P.A.T.Z. – Zona Periurbana Braila. Speciile respective cuibăresc pe suprafețe întinse de bălți și lacuri cu stufăriș și vegetație arboricolă, în special de-a lungul cursului Dunării și în Rezervația Biosferei Delta Dunării.

b) zonelor de cuibărire (situate în afara localităților) ale speciilor de păsări de dimensiuni mari, necoloniale;

Zonele de cuibărit ale unor specii răpitoare (șorecari, ulii, șoimi), precum și alte specii necoloniale de dimensiuni mari (pelicani, cormorani, stârci, egrete s.a.) nu se regăsesc în arealul amplasamentului planului analizat. Pentru speciile răpitoare din zonă, locurile de cuibărit se află în pădurile/plantațiile forestiere învecinate. Cuiburi de barză albă se întâlnesc în localitățile din aria planului.

c) coloniilor speciilor de păsări de dimensiuni mici;

Pentru speciile de dimensiuni mici (lăstun de mal, prigoria, graur, vrabia de câmp) un au fost semnalate colonii pe perimetrul P.A.T.Z. – Zona Periurbana Braila.

d) locurilor de hrănire cunoscute ale păsărilor coloniale aparținând speciilor de dimensiuni mari;

Perimetrul P.A.T.Z. – Zona Periurbana Braila nu reprezintă loc de hrănire pentru păsările coloniale aparținând speciilor de dimensiuni mari (pelicani, stârci).

e) traseelor locale cunoscute pe care păsările coloniale aparținând speciilor de dimensiuni mari se deplasează obișnuit între zona coloniilor de cuibărit și zona de hrănire;

Nu sunt cunoscute trasee de deplasare ale păsărilor coloniale de dimensiuni mari, între zona coloniilor de cuibărit și locul de hrănire, ce ar viza arealul planului studiat și zona învecinată.

f) traseelor locale cunoscute pe care păsările cuibăritoare necoloniale se deplasează obișnuit între zona de cuibărit și zona de hrănire;

Pentru speciile necoloniale perimetrul P.A.T.Z. – Zona Periurbana Braila și împrejurimile pot constitui trasee de deplasare între locurile de cuibărire și cele de hrănire. Dintre speciile semnalate în zonă cele comune sunt speciile de paseriforme (vrăbii, grauri, sticleți, etc.).

g) zonelor în care păsările se aglomerează în perioada de iernat pentru a înnopta sau pentru a se hrăni;

Pe perioada sezonului rece nu s-au semnalat aglomerări de păsări în perimetrul P.A.T.Z. – Zona Periurbana Braila. Speciile de paseriforme (pasarele) s-au identificat, în special în zonele de ecoton, între suprafețele din preajma malului râului Siret, localități și amplasament.

h) traseelor locale cunoscute pe care păsările care ierneză se deplasează obișnuit între zona de odihnă (înnoptare) și zona de hrănire.

Deplasările păsărilor ce ierneză în zonă în căutarea de noi locuri de hrănire sau odihnă nu se suprapun peste suprafața perimetrului P.A.T.Z. – Zona Periurbana Braila.

## **5.7. Concluzii privind speciile și/sau habitatele prezente în perimetrul P.A.T.Z. Zona Periurbana Braila**

În ceea ce privesc speciile și/sau habitatele prezente în perimetrul P.A.T.Z. Zona Periurbana Braila menționăm următoarele:

- biodiversitatea perimetrului studiat este formată, în majoritate, din specii comune pentru care nu se impun măsuri speciale de protecție;
- tipurile de habitate menționate în situl de importanță comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior nu au fost identificate pe amplasamentul unde sunt propuse dezvoltările planului;
- speciile de floră și vegetație de pe amplasamentul unde sunt propuse dezvoltările planului nu prezintă valoare conservativă, nici una dintre ele nefiind incluse în listele de protecție la nivel european și național;
- speciile de herpetofauna, mamifere identificate în zona planului, în majoritate, sunt reprezentate prin specii comune, ce nu necesită măsuri de conservare;
- speciile de păsări enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, la fel și speciile de păsări cu migrație regulată nenumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, desemnate pentru situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, , au fost identificate prin efective reduse, habitatele prezente nefiind favorabile prezentei lor;
- referitor la evaluarea impactului, apreciem că nu va fi generat un impact negativ semnificativ din punct de vedere al afectării unor specii de flora, vegetație și fauna.

**Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra speciilor citate în formularul NATURA 2000 pentru ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior**

Nr. crt	Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
1.	<i>Alcedo atthis</i>	impact negativ	Nesemnificativ	perioada de executie	reversibil	Specia observata in zbor de-a lungul canalelor de desecare si mentinere a apei.
2.	<i>Ardea purpurea</i>	impact negativ	Nesemnificativ	perioada de executie	reversibil	Specia observata in zbor de-a lungul canalelor de desecare si mentinere a apei.
3.	<i>Ardeola ralloides</i>	impact negativ	Nesemnificativ	perioada de executie	reversibil	specia s-a identificat prin indivizi singulari in vegetatia de pe malurile canalelor de irigatie/desecare.
4.	<i>Aythya nyroca</i>	0	-	-	-	Specia preferă bălțile înconjurate de vegetație palustră
5.	<i>Chlidonias hybridus</i>	impact negativ	Nesemnificativ	perioada de executie	reversibil	Specia observata in zbor de-a lungul canalelor de desecare si mentinere a apei.
6.	<i>Chlidonias niger</i>	0	-	-	-	Specie prezentă în zone mlăștinoase.
7.	<i>Ciconia ciconia</i>	impact negativ	Nesemnificativ	perioada de executie	reversibil	Specia observata in zbor deasupra suprafetelor de teren din aria planului.
8.	<i>Circus aeruginosus</i>	impact negativ	nesemnificativ	perioada de executie	reversibil	Specia este oaspete de vară, prădătoare, acoperă areale întinse pentru a-și asigura hrana. Specia a fost identificată in zbor pe terenuri agricole, de-a lungul canalelor de desecare si acumulare apei
9.	<i>Cygnus cygnus</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în zona de implementare a planului.
10	<i>Egretta alba</i>	impact negativ	nesemnificativ	perioada de executie	reversibil	Specia observata in zbor de-a lungul canalelor de desecare si mentinere a apei.
11	<i>Egretta garzetta</i>	impact negativ	nesemnificativ	perioada de executie	reversibil	Specia observata in zbor de-a lungul canalelor de desecare si mentinere a apei.
12	<i>Gelochelidon nilotica</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în zona de implementare a planului.
13	<i>Glareola pratincola</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost observată în zonă.



Nr. crt	Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
14	<i>Ixobrychus minutus</i>	impact negativ	nesemnificativ	perioada de executie	reversibil	Specia s-a identificat prin indivizi singurari in vegetatia de pe malurile canalelor de irigatie/desecare.
15	<i>Lanius collurio</i>	impact negativ	nesemnificativ	perioada de executie	reversibil	Specia observata in zbor/pe vegetatie din perimetrul planului.
16	<i>Lanius minor</i>	impact negativ	nesemnificativ	perioada de executie	reversibil	Specia observata in zbor/pe vegetatie din perimetrul planului.
17	<i>Larus minutus</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost observată în zonă.
18	<i>Nycticorax nycticorax</i>	impact negativ	nesemnificativ	perioada de executie	reversibil	Specie identificata prin indivizi singurari/grupuri de pasari in zbor, oprindu-se temporar pe suprafetele acvatice existente.
19	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în perimetrul planului
20	<i>Platalea leucorodia</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în perimetrul planului
21	<i>Recurvirostra avosetta</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în perimetrul planului
22	<i>Sterna hirundo</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în perimetrul planului

**Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor si speciilor citate în formularul NATURA 2000 pentru ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior**

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din Ranunculion fluitantis și Callitriche-Batrachion	0	0	0	0	Habitatele de interes comunitar care constituie obiective de protecție ale ROSCI 0162 nu vor fi influențate de implementarea planului.
Pajiști aluviale din Cnidion dubii	0	0	0	0	
Păduri ripariene mixte cu	0	0	0	0	

Raport de mediu PATZ Brăila

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus					
Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de Chenopodion rubri și Bidention	0	0	0	0	
92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	0	0	0	0	
Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.	0	0	0	0	
Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0	0	0	0	
<i>Lutra lutra</i>	0	0	0	0	Specia nu a fost identificată în zona de implementare a planului
<i>Spermophilus citellus</i>	impact negativ	nesemnificativ	perioada de executie	reversibil	Exemplare sigulare au fost identificate in zona de amplasament a planului (marginii de drumuri, hotar cu terenurile agricole, diguri).
<i>Emys orbicularis</i>	0	0	0	0	Specia nu a fost identificată în zona de implementare a planului
<i>Triturus cristatus</i>	0	0	0	0	Specia preferă habitate umede, preferă apele stagnante mari, cu vegetație bogată.
<i>Bombina bombina</i>	Impact negativ	nesemnificativ	perioada de executie	reversibil	Realizarea planului nu afectează ochiurile de apă, bălțile care reprezintă habitatul acestor specii.
<i>Aspius aspius</i>	0	0	0	0	Realizarea planului nu va avea un impact negativ semnificativ asupra speciilor de ihtiofauna din raul Siret, aria acestuia nu vizeaza
<i>Cobitis taenia</i>	0	0	0	0	
<i>Gobio kessleri</i>	0	0	0	0	
<i>Gobio albipinnatus</i>	0	0	0	0	

Raport de mediu PATZ Brăila

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	0	0	0	0	suprafata ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.
<i>Misgurnus fossilis</i>	0	0	0	0	
<i>Pelecus cultratus</i>	0	0	0	0	
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	0	0	0	0	
<i>Sabanejewia aurata</i>	0	0	0	0	
<i>Zingel streber</i>	0	0	0	0	
<i>Zingel zingel</i>	0	0	0	0	
<i>Lucanus cervus</i>	0	0	0	0	Specia nu va fi afectata de implementarea planului.
<i>Vertigo angustior</i>	0	0	0	0	Specia nu va fi afectata de implementarea planului.

Monitorizarea biodiversitatii din zona studiata. Pentru evidențierea efectelor pe care realizarea obiectivelor de investitii le poate genera asupra florei si faunei zonei s-a realizat monitorizarea asupra biodiversitatii

**Plan de monitorizare a biodiversității**

<b>Factor de mediu monitorizat</b>	<b>Parametrii monitorizați</b>	<b>Scop</b>
Biodiversitate	Monitoringul florei: · Date despre structura biocenozei: tip de vegetatie, specii rare, plante vasculare · Date despre funcțiile biocenozei: dinamica populațiilor, relație ierbivore/ plante, fenologie, expansiune / regresie · Impactul asupra biocenozei: activități antropice, factori climatic, măsuri de conservare	Obținerea de informatii cu privire la: · conservarea unor specii si conservarea habitatelor · evaluarea masurilor de conservare a unor specii precum si a habitatelor lor · urmarirea evolutiei biodiversitatii in zonele protejate in vederea mentinerii integritatii lor ecologice.
	Monitoringul faunei: · Date despre structura biocenozei: comunități de animale, specii rare, endemic, mod de distribuire, morfologie · Date despre funcțiile biocenozei: migrațiune, expansiune/ regresie, relație ierbivore/ plante, hibidizare · Impactul asupra biocenozei: factori climatici, poluare, resurse de hrană	Obținerea de informatii cu privire la: · conservarea unor specii si conservarea habitatelor · evaluarea masurilor de conservare a unor specii precum si a habitatelor lor · urmarirea evolutiei biodiversitatii in zonele protejate in vederea mentinerii integritatii lor ecologice.

Planul de monitorizare a biodiversității este menit să furnizeze o bază pentru evaluarea pe timp îndelungat a statutului biodiversității in zonă și eficacitatea implementării măsurilor de protecție. Monitorizarea include evaluări atat ale condiției de bază a biodiversității din zonă, cat și a impactului produs prin realizarea obiectivului de investitie. Evaluând statutul resurselor biodiversității de-a lungul timpului, planul de monitorizare de asemenea evaluează presiuni și amenințări.

Monitorizarea florei. Prin activitatea de monitorizare s-a propus identificarea tipurilor de habitate, a comunitatilor/ asociatiilor vegetale si florei caracteristice zonei de vegetatie din aria studiata - zona periurbana Braila, in conformitate cu prevederile Ordonantei de Urgenta nr. 57/ 2007, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/ 2011.

Pentru ca timpul destinat monitorizarii este unul limitat, cercetarea aspectelor de vegetatie, in sens larg, s-a limitat la realizarea unui inventar floristic al zonei investigate, datele colectate nefiind suficiente pentru realizarea unor statistici din care sa reiasa o dinamica a elementelor de flora/asociatii sau comunitati vegetale (fitoindivizi/ fitocenoze) sau chiar habitate.

**Perioadele de realizare a monitorizarii faunei**

Luna /element de monitorizare	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Păsări cuibăritoare												
Păsări sedentare												
Păsări de pasaj												
Păsări care ierneză												
Amfibieni												
Reptile												
Mamifere												
Nevertebrate terestre												

Legendă:

Perioada favorabilă	Perioada optimă
---------------------	-----------------

### Planul de monitorizare al florei și vegetației

Tabel nr. ....

Specii / habitate țintă	Atribut măsurat	Limite	Modul de efectuare a monitorizării	Perioada
Raportul dintre habitate asociații	Schimbarea aspectului habitatelor	Creșterea și menținerea stării identificate în perioada evaluării de mediu	Relevee fitocenotice în piețe de probă	bianual în luna mai și în luna - iulie
Vegetația – Specii indicatoare	Bogăția speciilor % acoperire Abundență / dominantă.	Creșterea și menținerea stării identificate în perioada evaluării de mediu	Monitorizare pe pietele de probă alese	bianual în luna mai și în luna - iulie

Monitorizarea se va face de către personal specializat (Biolog) contractat de către investitor (cei ce vor dezvolta investiții în zona), iar raportarea se va face la sfârșitul fiecărui an calendaristic către titularul de plan și Agenția pentru Protecția Mediului Brăila, fiind însoțită și de recomandări sau măsuri de reducere a impactului asupra mediului dacă este cazul.

În cazul în care se constată modificări semnificative ale valorilor prag minime, în termen de 5 zile se vor anunța autoritățile competente (custozii ariilor naturale protejate și Agenția pentru Protecția Mediului Brăila).

Monitorizarea faunei. În ceea ce privește fauna, s-a întocmit un plan de monitorizare, ce a cuprins metodele de lucru de monitorizare a a zonei de amplasament a obiectivului de investiție, astfel încât să se poată asigura o continuitate a colectării datelor precum și corelarea acestora cu cele deja existente. Astfel s-au evidențiat toate particularitățile zonei precum și detaliile referitoare la populațiile de animale prezente în cadrul amplasamentului, funcție de grupul taxonomic de care aparțin precum și de perioada în care acestea sunt prezente.

Specificam ca responsabilitatea dezvoltării, coordonării și implementării planului de monitorizare revine investitorului, care are obligația de a contracta servicii de specialitate, respectiv personal calificat pentru evaluarea calității elementelor de biodiversitate, ce se impun a fi monitorizate.

Rapoartele de monitorizare sunt prezentate anual, functie de conditiile impuse de Autoritatea de Mediu.

Avand in vedere ca PATZ Zona periurbana Braila se invecineaza cu arii de protecție specială avifaunistică, o atentie deosebita s-a acordat monitorizarii pasarilor, in special al speciilor acvatice, rapitoare s.a., desemnate pentru aceste arii protejate.

### 5.3.1.2 Evaluarea semnificației impactului

Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili:

- **procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut.**

Dacă ne referim la relația dintre obiectivele propuse și ariile protejate care se învecinează cu acestea, nu avem pierderi de habitate comunitare.

Pentru celelalte obiective s-a precizat că habitatele componente sunt reprezentate de terenuri agricole. Destinația pentru fiecare obiectiv în parte impune modificarea radicală a habitatelor componente (terenuri agricole), ceea ce reprezintă de fapt o pierdere de habitat de 100% (terenuri agricole).

- **procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.**

Pe amplasamentul obiectivelor propuse de plan nu se găsesc habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar. În acest caz nu avem pierderi de habitat pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.

- **fragmentarea habitatelor de interes comunitar.** Specificam că nu se va înregistra fragmentarea habitatelor de interes comunitar, fiindcă acestea nu s-au semnalat pe amplasamentele studiate. Din alte habitate sunt prezente comunități ruderales, ce nu reprezintă un habitat prioritar, iar speciile de flora nu sunt protejate la nivel național și comunitar.

- **durata sau persistența fragmentării.** Nu se va înregistra o durată sau persistență a fragmentării habitatelor de interes comunitar, deoarece acestea nu s-au identificat pe amplasament.

- **durata sau persistența perturbarii speciilor de interes comunitar.** Nu se va înregistra o durată sau persistență a speciilor de interes comunitar, deoarece acestea s-au înregistrat în afara ariei protejate, acestea aflându-se în trecere/pasaj în zonele de amplasament, fără a se înregistra staționarea lor pentru hrană, odihnă sau reproducere.

- **schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi suprafața).** Nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor, a efectivelor speciilor raportate la suprafața etc.

- **scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului/proiectului.** Nu s-au înregistrat specii/habitat afectate de implementarea planului.

- **indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.** Nu se vor produce modificări ale funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar.

## **6. Obiective de protecția mediului – stabilite la nivel național, relevante pentru PATZ**

Obiectivele de protecția mediului la nivel național sunt stabilite în conformitate cu Directivele UE și a legislației naționale care transpun aceste directive și sunt în concordanță cu politica de mediu al Uniunii Europene și cu cea a Guvernului, cu Strategia Protecției Mediului și cu Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă. Obiectivele de mediu au fost stabilite de legea mediului, pe baza principiilor și elementelor strategice de protecție a mediului, astfel:

- a) principiul integrării cerințelor de mediu în celelalte politici sectoriale;
- b) principiul precauției în luarea deciziei;
- c) principiul acțiunii preventive;
- d) principiul reținerii poluanților la sursă;
- e) principiul "*poluatorul plătește*";
- f) principiul conservării biodiversității și a ecosistemelor specifice cadrului biogeografic natural;
- g) utilizarea durabilă a resurselor naturale;
- h) informarea și participarea publicului la luarea deciziilor, precum și accesul la justiție în probleme de mediu;
- i) principiul colaborării internaționale pentru protecția mediului.

*Modalitățile de implementare a principiilor și a elementelor strategice sunt:*

- a) prevenirea și controlul integrat al poluării prin utilizarea celor mai bune tehnici disponibile pentru activitățile cu impact semnificativ asupra mediului;
- b) adoptarea programelor de dezvoltare, cu respectarea cerințelor politicii de mediu;
- c) corelarea planificării de amenajare a teritoriului și urbanism cu cea de mediu;
- d) efectuarea evaluării de mediu înainte de aprobarea planurilor și programelor care pot avea efect semnificativ asupra mediului;
- e) evaluarea impactului asupra mediului în faza inițială a proiectelor cu impact semnificativ asupra mediului;
- f) introducerea și utilizarea pârghiilor și instrumentelor economice stimulative sau coercitive;
- g) rezolvarea, pe niveluri de competență, a problemelor de mediu, în funcție de amploarea acestora;
- h) promovarea de acte normative armonizate cu reglementările europene și internaționale în domeniu;
- i) stabilirea și urmărirea realizării programelor pentru conformare;
- j) crearea sistemului național de monitorizare integrată a calității mediului;
- k) recunoașterea produselor cu impact redus asupra mediului, prin acordarea etichetei ecologice;
- l) menținerea și ameliorarea calității mediului;
- m) reabilitarea zonelor afectate de poluare;
- n) încurajarea implementării sistemelor de management și audit de mediu;
- o) promovarea cercetării fundamentale și aplicative în domeniul protecției mediului;
- p) educarea și conștientizarea publicului, precum și participarea acestuia în procesul de elaborare și aplicare a deciziilor privind mediul;
- q) dezvoltarea rețelei naționale de arii protejate pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene - Natura 2000;
- r) aplicarea sistemelor de asigurare a trasabilității și etichetării organismelor modificate genetic;
- s) înlăturarea cu prioritate a poluanților care periclitează nemijlocit și grav sănătatea oamenilor.

*Strategii relevante pentru PAT sunt:*

- Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice (SNSC)



- Strategia Națională privind Protecția Atmosferei
- Strategia și politica națională în domeniul gospodăririi apelor
- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor
- Strategia națională în domeniul eficienței energetice.

Având în vedere complexitatea, diversitatea domeniilor de aplicare și gradul de detaliu foarte diferit al abordării aspectelor vizate de PATZ, este foarte dificil de apreciat măsura în care obiectivele și țintele din PATZ sunt corelate cu strategiile sectoriale de mediu sau din alte domenii. Pentru a fi posibilă evaluarea efectelor obiectivelor PATJ asupra mediului, am încercat să stabilim principalele obiective de mediu relevante pentru plan pe baza proiectului "Întărirea capacității instituționale pentru implementare și punerea în aplicare a directivelor SEA și de Raportare - PHARE 2004/016 – 772.03.03, elaborat de MMDD. Conform Legii protecției mediului, fiecare titular de plan sau program trebuie să asigure caracterul durabil din punct de vedere al mediului al tuturor planurilor și programelor pe care le elaborează.

Obiectivele de mediu trebuie respectate de toate sectoarele de dezvoltare, respectiv amenajarea teritoriului și urbanism, transport, telecomunicații, industrie, energie, turism, gospodărirea apelor, gestionarea deșeurilor, silvicultură, pescuit și agricultură. Organele administrației centrale, regionale și locale cu responsabilități în aceste sectoare trebuie deci să țină seama în elaborarea planului/programului de obiectivele de mediu relevante la nivel național și regional.

Dacă respectivele planuri/programe susțin obiective de mediu relevante, ele vor fi durabile din punct de vedere al mediului, respectiv planul/programul asigura păstrarea bunurilor de mediu ale națiunii pentru generațiile viitoare. În acest fel se va asigura și dezvoltarea economică viitoare a țării respectiv a județului. Planul trebuie să asigure ca cerință minimală că nu va continua procesul de degradare a condițiilor de mediu predominante din zona în care se vor resimți efectele implementării planului

Obiectivele relevante de mediu sunt grupate pe factorii de mediu, după cum urmează:  
calitatea apelor; calitatea aerului; calitate solului și subsolului; gestionarea deșeurilor; biodiversitatea, arii protejate, managementul riscului natural; managementul riscului industrial; peisaj, monumente naturale și cultural; sănătatea umană; conștientizarea populației.

### **Descrierea modului în care s-a ținut cont de aceste obiective în PATZ:**

Principalele obiective de mediu cuprinse în PATZ Brăila sunt:

- Protecția apelor:
  - Exploatarea rațională a resurselor de apă
  - Implementarea planului de management bazinal prin conlucrarea între toate grupurile de interes implicate
  - Raționalizarea consumului de apă
  - Extinderea alimentării cu apă potabilă și extindere canalizare
  - Modernizare/construire stații de epurare
  - Reducerea efectelor preșiunilor cauzate de efluenții deversați din activitățile industriale
  - Reducerea efectelor preșiunilor cauzate de efluenții rezultați din activitățile agricole
  - Refacerea continuității ecoșistemice longitudinale și laterale a cursurilor de apă și renaturarea sectoarelor de râu;
- Asigurarea calității aerului
  - Reducerea poluării aerului prin modernizare , extindere rețelei de infrastructură de transport rutier

- Îmbunătățirea calității aerului prin reducerea emisiilor la sursă
- Încurajarea utilizării surselor de energii regenerabile;
- Managementul durabil al deșeurilor și protecția terenurilor și a solului
  - Reducerea impactului asupra mediului cauzat de siturile poluate ale actualelor halde de deșeuri menajere și industriale
  - Dezvoltarea sistemelor de management durabil ale deșeurilor
  - Protecția terenurilor și a solului;
- Protecția biodiversității și a patrimoniului natural
  - Întărirea sistemului instituțional în vederea asigurării mecanismelor de respectare a regimului de arie protejată
  - Exploatarea forestieră cu respectarea principiilor dezvoltării durabile
  - Gestiunea durabilă a habitatelor prioritare;
- Calitatea vieții:
  - Crearea de noi locuri de muncă
  - Creșterea calității serviciilor
  - Crearea și modernizarea infrastructurii specializate (alimentare cu apă, crearea-modernizarea sistemului de canalizare, stații de epurare performante, extindere sisteme de comunicații, electrificarea zonelor care nu beneficiază de astfel de servicii, etc.)
  - Modernizare rețele de drumuri
  - Creare și modernizare infrastructura de turism;
- Sănătatea populației:
  - Reducerea, minimizarea poluării mediului;
- Conștientizarea populației:
  - Crearea sistemelor de informare performante
  - Organizare de programe educaționale
  - Formare profesională

În urma analizei aprofundate a obiectivelor generale, specifice și a măsurilor și acțiunilor necesare implementării măsurilor am constatat că, PATZ Brăila acoperă parțial obiectivele de mediu stabilite la nivel național și la nivelul Regiunii 2 Sud – Est.

Sunt incluse în PATZ Brăila obiective de mediu specifice cu privire la:

- prevenirea și managementul riscurilor naturale (seisme, alunecări de teren, inundații); riscuri descrise în detaliu în capitolul „Analiza situației existente”;
- prevenirea și managementul riscurilor de accidente majore provocate de obiectivele generatoare de risc chimic, în cazul utilizării substanțelor chimice periculoase. HG nr. 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, la art. 13 prevede în mod expres includerea acestor obiective în planurile de amenajare teritoriale;

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Tinte	Indicatori
Apa	Limitarea poluării apei în cadrul dezvoltării zonei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Racordarea tuturor obiectivelor la rețeaua de canalizare și epurarea apelor uzate menajere și pluviale pentru evitarea poluării punctiforme și difuze a apelor fretice și de suprafață;</li> <li>- Intreținerea corespunzătoare a instalațiilor și utilajelor pentru alimentarea cu apă și canalizare și epurarea apelor uzate menajere și pluviale: decolmatări;</li> <li>- Realizarea colectării și evacuării controlate a apelor pluviale în rețeaua de canalizare existentă;</li> <li>- Respectarea perimetrelor și a zonelor de protecție pentru apa freatică, pentru ecosistemul lacului;</li> <li>- Indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere vor trebui să respecte limitele stabilite în NTPA 001/2002;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modul de respectare a razei spațiilor de protecție;</li> <li>- Numărul de obiective racordate la sistemul de alimentare cu apă și canalizare;</li> <li>- Indicatorii de calitate ai apei potabile;</li> <li>- Indicatorii de calitate ai apei de suprafață;</li> <li>- <i>Indicatorii de calitate ai apei uzate menajere care să permită evaluarea calității acestora în raport cu prevederile legale (pH, CBO<sub>5</sub>, CCOCr, materii în suspensie, detergenți sintetici, substanțe extractibile, etc.).</i></li> </ul>
Aerul	Limitarea emisiilor de poluanți în aer în cadrul dezvoltării zonei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respectarea valorilor limită legale pentru concentrațiile de poluanți la emisie (surse staționare dirijate, surse mobile);</li> <li>- Reducerea emisiilor de poluanți de la sursele nederijate astfel încât nivelurile de poluare în zonele cu receptori sensibili (floră, faună, ecosisteme) să respecte valorile limită legale.</li> <li>- Dirijarea circulației prin marcaje pentru evitarea blocajelor în trafic pe căile de circulație interioară;</li> <li>- Realizarea de perdele verzi de protecție de-a lungul arterelor de circulație;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Emisii poluanți : NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, pulberi, CO;</i></li> </ul>
Solul/ Utilizarea terenului	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul dezvoltării zonei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respectarea prevederilor PATZ cu privire la zonificarea teritoriului și aplicarea R.L.U.</li> <li>- Managementul corespunzător al deșeurilor;</li> <li>- Realizarea construcțiilor și a rețelelor edilitare prevăzute în PUZ numai după realizarea proiectelor și obținerea avizelor și acordurilor prevăzute în certificatul de urbanism;</li> <li>- Racordarea tuturor construcțiilor propuse la rețeaua de canalizare;</li> <li>- Respectarea măsurilor privind poluarea solului și subsolului cu respectarea prevederilor legislației în</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modul de respectare a prevederilor PATZ, PUZ cu privire la zonificare și la aplicarea R.L.U.;</li> <li>- Număr de construcții realizate racordate la sistemul de canalizare;</li> <li>- Sistemul de management al deșeurilor în relație cu prevederile;</li> <li>- Lungime căi noi de circulație, suprafețe și număr de parcări;</li> <li>- Lungimea rețelelor edilitare realizate;</li> <li>- Indicatori specifici pentru starea</li> </ul>

Raport de mediu PATZ Brăila

		vigoare: Ordin nr. 756/1997;	terenurilor și pentru calitatea solului: pH, hidrocarburi, metale, etc.
Zgomot și vibrații	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitarea emisiilor de poluanți în aer în cadrul dezvoltării zonei;</li> <li>- Limitarea la surse a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili (floră, faună, ecosistem) la zgomot;</li> <li>- Limitarea nivelurilor de vibrații;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respectarea valorilor limită legale pentru protejarea receptorilor sensibili la poluarea fonică;</li> <li>- Protejarea receptorilor sensibili la vibrații;</li> <li>- Reducerea nivelurilor de poluare fonică și de vibrații în perimetrele adiacente obiectivelor sensibile: zona de locuit;</li> <li>- Implementarea prevederilor PATZ și respectarea limitelor maxime admisibile pentru zgomot și vibrații: HG nr. 321/2005, HG nr. 674/2007, STAS 10009-88;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de zgomot la receptori;</li> <li>- Nivel zgomot : Limita incintei &lt;65 dB Zone de locuit &lt; 50 dB</li> <li>- Niveluri de vibrații la receptori;</li> </ul>
Managementul deșeurilor	Colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor, în conformitate cu prevederile legale;	Implementarea prevederilor Planului de gestionare a deșeurilor, care ia în considerare reducerea/ eliminarea efectelor asupra mediului în condițiile respectării legislației în vigoare: HG nr. 349/2005, OUG nr. 78/2000, HG nr. 448/2005 cu modificările ulterioare;	- <i>Cantități de deșeuri pe tipuri conform HG nr. 856/2002;</i>
Populația și sănătatea umană	- Crearea condițiilor de recreere și refacerea stării de sănătate, protejarea sănătății umane;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asigurarea calitativă și cantitativă a apei potabile;</li> <li>- Asigurarea colectării apelor uzate menajere prin rețeaua de canalizare propusă;</li> <li>- Menținerea calității factorilor de mediu sub valorile limită legale pentru protecția sănătății populației;</li> <li>- Managementul adecvat al deșeurilor;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lungimea rețelelor edilitare realizate;</li> <li>- Număr de locuințe, dotări și servicii racordate la rețelele edilitare;</li> <li>- Număr de dotări cu facilități de colectare a deșeurilor menajere;</li> <li>- Mod de respectare a perimetrelor de protecție sanitară la instalații și rețele edilitare;</li> <li>- Modul de viață, aspecte fiziologice, aspecte psihologice.</li> <li>- <i>Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apă, aer, sol);</i></li> </ul>
Peisaj	Reabilitarea peisagistică a zonei și încadrarea noilor construcții în peisajul acesteia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reglementarea zonelor și a modului de construire în raport cu funcțiunile acestora în vederea asigurării unui peisaj urban modern și estetic;</li> <li>- Realizarea de spații verzi plantate, cu rol peisagistic;</li> <li>- Realizarea construcțiilor și a amenajărilor aferente obiectivelor propuse prin PATZ cu un design agreabil și utilizarea de materiale pentru finisajele exterioare care să conducă la realizarea unui ansamblu construit care să se armonizeze și să se integreze zonei.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modul de respectare a prevederilor PATZ cu privire la asigurarea esteticii peisajului;</li> <li>- Suprafețe spații verzi plantate;</li> <li>- Suprafețe construite;</li> <li>- Sistemul de management al deșeurilor în relație cu prevederile legale (număr și tip dotări de colectare, puncte de colectare, contracte de salubritate);</li> </ul> <p><i>Indicatori: vegetația naturală terestră, estetic și arhitectural.</i></p>
Biodiversitatea, patrimoniul	- Limitarea impactului negativ asupra biodiversității produs prin	- Protejarea florei și faunei din ariile protejate conform OUG nr. 154/2008 pentru modificarea și completarea	- Distribuția, structura și totalitatea speciilor caracteristice ariilor protejate.

Raport de mediu PATZ Brăila

cultural, arhitectonic	dezvoltarea zonei; - Asigurarea protecției peisajului natural și a patrimoniului cultural, arhitectonic;	OUG nr. 57/ 2007; - Protejarea monumentelor istorice conform Legii nr. 422/2001 și OUG nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes.	- Instituirea zonelor de protecție specială a obiectivelor.
Mediul urban și infrastructura rutieră;	Crearea condițiilor urbanistice pentru atingerea obiectivelor strategice de dezvoltare a zonei;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitarea zonelor funcționale;</li> <li>- Reglementarea utilizării terenurilor și reglementarea modului de construire, a prescripțiilor pe zone, subzone: utilizări interzise, utilizări permise și admise cu condiționări, condiții de amplasare față de aliniament, configurare a clădirilor, înălțime, aspect exterior, prevederea de circulații și accese, asigurarea spațiilor de parcare în număr corespunzător, spații libere și plantate, împrejmuiri, echipare edilitară (rețele de alimentare cu apă, canalizare, energie electrică, gaze, telecomunicații), ocupare și utilizare teren (POT și CUT);</li> <li>- Dotarea cu mobilier urban și facilități colectare deșeuri;</li> <li>- Îmbunătățirea condițiilor privind tranzitul rutier și realizarea rețelelor interioare de drumuri, alei, accese, trotuare;</li> <li>- Protecția și punerea în valoare a peisajului, dezvoltarea turismului și agrementului;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numărul de planuri urbanistice de detaliu aprobate, obiectivele acestora, modul de respectare a prevederilor planului și a legislației de protecția mediului;</li> <li>- Modul de asigurare a utilităților în perimetrele construite, număr și tipuri de echipamente edilitare;</li> <li>- Modul de respectare a interdicțiilor de construire;</li> <li>- Lucrări de construire a infrastructurii rutiere și edilitare;</li> <li>- Plantații de protecție și de reabilitare peisagistică;</li> </ul> <p><i>Indicatori: Nr de înnoptări în structuri de cazare înregistrate, nr. de sosiri de turiști străini;</i></p>
Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea turistică și economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crearea condițiilor pentru dezvoltarea activităților propuse, serviciilor comerciale și de alimentație publică și alte servicii: punct farmaceutic și sanitar, etc.</li> <li>- Dezvoltarea infrastructurii și facilitarea accesului în zonă;</li> <li>- Crearea de noi locuri de muncă, ridicarea standardului de viață a populației, promovarea investițiilor și creșterea numărului de turiști;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modul de respectare a prevederilor PUZ și a legislației pentru protecția mediului;</li> <li>- Numărul de locuri de muncă create;</li> <li>- Numărul de turiști beneficiari ai proiectelor;</li> </ul>

## **7. Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului și măsuri de prevenire și reducerea efectelor negative asupra mediului**

### **7.1. Metodologia de evaluare**

Metodologia de lucru utilizată a cuprins următorii pași:

- Stabilirea conținutului Raportului de mediu în acord cu conținutul cadru din Anexa nr. 2 din HG nr. 1076/2004, față de care s-au adăugat capitolele: introducere și metodologia de evaluare a efectelor semnificative ale planului asupra mediului și un capitol cu concluzii.
- Stabilirea factorilor/aspectelor de mediu relevanți pentru plan luând în considerare prevederile HG nr. 1076/2004, tipul de plan analizat – PATZ – prevederile acestuia, aria geografică de aplicare și caracteristicile acesteia. S-au stabilit factorii de mediu relevanți pentru plan: biodiversitatea (flora și fauna), populația și sănătatea umană, mediul economic și social, apa, solul, aerul, peisajul.
- Pentru o abordare unitară a întregii evaluări, toate elementele evaluării de mediu au fost raportate la factorii de mediu relevanți: problemele de mediu existente, obiectivele, țintele și indicatorii de mediu, criteriile pentru determinarea efectelor semnificative ale planului, evaluarea efectelor planului, planul de monitorizare.
- Identificarea problemelor de mediu din zona PATZ specifice fiecărui factor de mediu a servit la evaluarea ulterioară a modului în care acestea vor putea fi soluționate prin implementarea propunerilor PATZ luând în considerare limitele de competență ale tipului de plan.
- Stabilirea obiectivelor de protecția mediului, a țintelor și indicatorilor, pentru fiecare factor de mediu relevant pentru plan. Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al Județului Brăila și Planului Regional de Acțiune pentru Mediu al Regiunii 2 Sud – Est. Tintele reprezintă acțiunile propuse prin PATZ pentru atingerea obiectivelor de mediu. Indicatorii reprezintă elemente specifice fiecărui factor de mediu care să permită cuantificarea efectelor planului asupra factorilor de mediu, a atingerii țintelor și a obiectivelor de mediu.

Indicatorii analizați au stat la baza propunerilor privind monitorizarea mediului și a modului de implementare a planului.

- Stabilirea metodologiei de evaluare a efectelor potențiale semnificative ale planului asupra factorilor de mediu relevanți și a modului de prezentare a rezultatelor.
- Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului ale planului.
- Analiza și evaluarea alternativelor cu privire la realizarea obiectivelor PATZ.
- Elaborarea propunerilor privind monitorizarea efectelor semnificative asupra mediului asociate planului și a modului de implementare a acestuia, luând în considerare fiecare factor de mediu relevant și indicatorii de monitorizare specifici.
- Elaborarea concluziilor și propunerilor pe baza rezultatelor evaluării efectelor potențiale asupra mediului semnificative ale planului.

În tabelul de mai jos s-au prezentat și definit 6 categorii de impact, iar criteriile pentru determinarea efectelor potențiale semnificative ale planului (inclusiv efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative), criterii specifice fiecărui factor de mediu.

Categoriile de impact și criteriile de evaluare a impactului au fost astfel stabilite încât să permită evaluarea propunerilor planului în raport cu obiectivele și țintele de mediu relevante pentru plan prezentate în subcapitolul 7.3.

În vederea notării efectelor potențiale semnificative ale planului asupra mediului în una din cele 6 categorii de impact s-a procedat astfel:

- Pentru fiecare prevedere a planului s-au identificat formele potențiale de impact, asupra fiecărui factor de mediu relevant : biodiversitatea flora și fauna, populația și sănătatea umană, mediul urban, apa, solul, aerul, zgomotul și peisajul.
- Pentru fiecare formă de impact s-au evaluat prin predicție pe baza criteriilor de evaluare specifice a obiectivelor și țințelor de mediu, durata, magnitudinea și extinderea spațială în raport cu fiecare factor de mediu relevant. Evaluarea a luat în considerare efectele secundare și efectele cumulative, interacțiunile potențiale dintre doi sau mai mulți factori de mediu ca urmare a implementării planului.
- În funcție de rezultatele evaluării efectelor potențiale, fiecare formă de impact pentru fiecare factor de mediu a fost încadrată ca având impact pozitiv semnificativ (efecte pozitive de lungă durată sau permanente), impact pozitiv (efecte pozitive), impact neutru (efecte pozitive și negative care se echilibrează și nu au nici un efect ), impact negativ nesemnificativ (efecte negative minore), impact negativ (efecte negative de scurtă durată sau reversibile), impact negativ semnificativ (efecte negative de lungă durată sau ireversibile) și notată cu simbolul corespunzător.

Rezultatele privind evaluarea efectelor potențiale asupra mediului ale PATZ sunt prezentate în acest capitol al Raportului de mediu. În matrice sunt prezentate pentru fiecare prevedere a planului rezultatele cu privire la impactul asupra fiecăruia dintre factorii de mediu: categoria de impact (notarea), explicarea fiecărei forme de impact și a cauzei generatoare, măsurile de diminuare a impactului prevăzute prin plan și măsurile suplimentare propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor PATZ.

Pentru fiecare prevedere a planului sunt prezentate sub forma unei matrici pentru fiecare prevedere a planului, rezultatele cu privire la evaluarea impactului cumulat, factorii de mediu cu care interacționează simultan prevederile planului, precum și analiza interacțiunilor potențiale dintre factorii de mediu ca rezultat al implementării planului.

## **7.2. Categoriile de impact, criteriile, efecte cumulative, interacțiuni**

Cerințele HG nr. 1076/2004 prevăd evidențierea efectelor semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu. Scopul este identificarea și evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

Propunerile PATZ, pot genera forme de impact asupra factorilor de mediu, forme de impact care pot avea diferite magnitudini, durate și intensități. Pentru a evalua impactul asupra factorilor de mediu s-au stabilit criterii specifice care să permită evidențierea impactului semnificativ.

### **Categoriile de impact**

Impactul semnificativ este definit ca impactul care prin natura, magnitudinea, durata și intensitatea să altereze un factor sensibil de mediu.

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004 efectele potențiale semnificative asupra factorilor de mediu trebuie să includă efecte secundare, cumulative, sinergice, pe termen mediu și scurt și lung, permanente și temporare, pozitive sau negative.

Categoriile de impact și criteriile de evaluare au fost stabilite pe baza evaluării propunerilor planului în raport cu obiectivele de mediu prezentate.

Categoria de impact:

<b>Categoria de impact</b>	<b>Descriere</b>	<b>Simbol</b>
Impact pozitiv semnificativ	Efecte de lungă durată sau permanente ale propunerilor planului asupra factorilor de mediu	+2
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor de mediu	+1
Impact neutru	Efecte pozitive și negative care nu au nici un efect.	0
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor de mediu	-1
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lungă durată sau ireversibile asupra factorilor de mediu.	- 2

Formele de impact identificate ca fiind relevante pentru PATZ propus, grupate pe categorii de factori/aspecte de mediu sunt prezentate în continuare. În urma evaluării au fost considerate acele efecte negative pentru care media a fost cuprinsă în intervalul (-2; 0).

### 7.3. Efecte asupra mediului generate de implementarea Planului Urbanistic Zonal

Efectele asupra mediului generate de implementarea PATZ s-au determinat pentru fiecare obiectiv în parte.

<b>Factor de mediu</b>	<b>Indicatori de mediu relevanti</b>
Aer	Îmbunătățirea calitatii aerului
Apa	Îmbunătățirea calitatii apei de suprafață și a apei subterane
Sol	Îmbunătățirea calitatii solului
Sanatatea populației	Îmbunătățirea calitatii vieții; creșterea confortului populației
Riscuri naturale	Diminuarea/eliminarea efectelor alunecărilor de teren/inundații
Biodiversitate și patrimoniu cultural	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării antropice, fragmentării habitatelor și defrișării; Asigurarea protecției peisajului natural, cultural și istoric
Mediu social și economic	Dezvoltarea sistemului de infrastructură rutieră; Asigurarea utilităților; Conservarea resurselor;

Prin PATZ se propun următoarele obiective:



Obiectivele planului sunt:

Nr. Obiectiv	Denumirea Obiectivului
Obiectivul nr. 1	Stabilirea zonei de trecere peste Dunare (pod suspendat)
Obiectivul nr. 2	Stabilirea ariei de dezvoltare aeroport international Vadeni (prevazut conform Legii nr. 363/2006 privind aprobarea PATN – Sectiune 1- Cai de comunicatie)
Obiectivul nr. 3	Infrastructura de transport (drum expres Galati- Braila, drum feroviar)
Obiectivul nr. 4	Asigurarea utilităților (alimentare cu energie electrică, gaze, telecomunicații)
Obiectivul nr. 5	Asigurarea necesarului de spații verzi raportat la numărul de locuitori (26 mp/ locuitor)
Obiectivul nr. 6	Protejarea habitatelor naturale valoroase si a cadrului natural
Obiectivul nr. 7	Reducerea emisiilor și a factorilor de poluare, precum și prevenirea riscurilor alunecărilor de teren și al inundațiilor

**Obiectivul nr. 1 - Stabilirea zonei de trecere peste Dunare (pod suspendat)**

Factor de mediu	Indicatori de mediu relevanti	Nivel Impact	Justificarea incadrarii
Aer	Imbunatatirea calitatii aerului	0	Impact neutru. In prezent exista mai multe drumuri de servitute pentru bac, acestea fiind prost asfaltate, ceea ce cauzeaza un nivel de poluare cel putin egal cu cel ce va fi generat in functionarea podului si a drumului aferent. Totodata activitatea bacului genereaza emisii de poluanti din arderea carburantului.
Apa	Imbunatatirea calitatii apei de suprafata si a apei subterane	+1	Eliminarea poluarii cauzate de mijloacele de transport naval implicate la trecerea Dunarii cu bacul
Sol	Imbunatatirea calitatii solului	0	Impact neutru
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii; cresterea confortului populatiei	+2	Impact pozitiv asupra populației și a sănătății umane prin asigurarea condițiilor de trafic, creșterea siguranței circulației.
Riscuri naturale	Diminuarea/eliminarea efectelor alunecarilor de teren/inundatii	0	Impact neutru
Biodiversitate si patrimoniu	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor	0	Podului peste Dunare este amplasat in afara ariilor protejate.

cultural	terestre și acvatice împotriva degradării antropice, fragmentării habitatelor și defrișării; Asigurarea protecției peisajului natural, cultural și istoric		
Mediu social și economic	Dezvoltarea sistemului de infrastructură rutieră; Asigurarea utilităților; Conservarea resurselor;	+2	Impact pozitiv datorat posibilităților de dezvoltare ale comunei.

**Obiectivul nr. 2 - Stabilirea ariei de dezvoltare aeroport international Vadeni (prevazut conform Legii nr. 363/2006 privind aprobarea PATN –Sectiune 1- Cai de comunicatie)**

Factor de mediu	Indicatori de mediu relevanti	Nivel Impact	Justificarea incadrarii
Aer	Îmbunătățirea calitatii aerului	-1	Efecte negative minore urmare a activității aeroportului. Efectul cumulat asupra traficului terestru va fi unul pozitiv semnificativ prin diminuarea acestuia și eliminarea emisiilor generate în urma transportului auto
Apa	Îmbunătățirea calitatii apei de suprafață și a apei subterane	-1	Efecte negative minore urmare a generării din activitatea aeroportului și a serviciilor anexe de ape uzate menajere ce vor fi canalizate și epurate conform prevederilor legale.
Sol	Îmbunătățirea calitatii solului	-1	Efecte negative minore urmare a ocupării terenului actual liber de construcții
Sanătatea populației	Îmbunătățirea calitatii vieții; creșterea confortului populației	+2	Impact pozitiv asupra populației și a sănătății umane prin asigurarea condițiilor de trafic, creșterea siguranței circulației.
Riscuri naturale	Diminuarea/eliminarea efectelor alunecărilor de teren/inundații	0	Impact neutru
Biodiversitate și patrimoniu cultural	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării antropice, fragmentării habitatelor și defrișării; Asigurarea protecției peisajului natural, cultural și	0	Impactul direct va fi neutru datorită distanței mari față de ariile protejate (cca. 8 km).

	istoric		
Mediu social si economic	Dezvoltarea sistemului de infrastructură rutieră; Asigurarea utilităților; Conservarea resurselor;	+2	Impact pozitiv datorat posibilităților de dezvoltare ale comunei si a zonelor invecinale.

**Obiectivul nr. 3 - Infrastructura de transport (drum expres Galati- Braila, drum feroviar)**

Factor de mediu	Indicatori de mediu relevanti	Nivel Impact	Justificarea incadrarii
Aer	Imbunatatirea calitatii aerului	+1	Impact pozitiv urmare a realizarii unui trafic auto modern ce va diminua emisiile de poluanti
Apa	Imbunatatirea calitatii apei de suprafata si a apei subterane	+1	Apele pluviale vor fi colectate in rigole. Se elimina posibilitatea infiltrarii in sol a poluantilor generati in caz de poluari accidentale.
Sol	Imbunatatirea calitatii solului	+1	Apele pluviale vor fi colectate in rigole. Se elimina posibilitatea deversarilor pe sol a poluantilor generati in caz de poluari accidentale.
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii; cresterea confortului populatiei	+2	Impact pozitiv asupra populației și a sănătății umane prin asigurarea condițiilor de trafic, creșterea siguranței circulației.
Riscuri naturale	Diminuarea/eliminarea efectelor alunecarilor de teren/inundatii	0	Impact neutru
Biodiversitate si patrimoniu cultural	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării antropice, fragmentării habitatelor și defrișării; Asigurarea protecției peisajului natural, cultural si istoric	0	Impactul direct va fi neutru datorita distantei mari fata de ariile protejate (cca. 8 km).
Mediu social si economic	Dezvoltarea sistemului de infrastructură rutieră; Asigurarea utilităților; Conservarea resurselor;	+2	Impact pozitiv datorat posibilităților de dezvoltare ale comunei si a zonelor invecinale.

**Obiectivul nr. 4 - Asigurarea utilităților (alimentare cu energie electrică, gaze, telecomunicații)**

Factor de mediu	Indicatori de mediu	Nivel	Justificarea incadrarii
-----------------	---------------------	-------	-------------------------

	<b>relevanti</b>	<b>Impact</b>	
Aer	Imbunatatirea calitatii aerului	+1	Eliminarea poluarii prin utilizarea surselor individuale de asigurare a utilitatilor (petrol, lemne, carbuni)
Apa	Imbunatatirea calitatii apei de suprafata si a apei subterane	0	Impact neutru
Sol	Imbunatatirea calitatii solului	0	Impact neutru
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii; cresterea confortului populatiei	+2	Impact pozitiv asupra populației și a sănătății umane prin asigurarea condițiilor de trafic, creșterea siguranței circulației.
Riscuri naturale	Diminuarea/eliminarea efectelor alunecarilor de teren/inundatii	0	Impact neutru
Biodiversitate si patrimoniu cultural	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării antropice, fragmentării habitatelor și defrișării; Asigurarea protecției peisajului natural, cultural si istoric	0	Impact neutru
Mediu social si economic	Dezvoltarea sistemului de infrastructură rutieră; Asigurarea utilităților; Conservarea resurselor;	+2	Impact pozitiv datorat posibilităților de dezvoltare ale comunei si a zonelor invecinale.

**Obiectivul nr. 5 - Asigurarea necesarului de spații verzi raportat la numărul de locuitori (26 mp/ locuitor)**

<b>Factor de mediu</b>	<b>Indicatori de mediu relevanti</b>	<b>Nivel Impact</b>	<b>Justificarea incadrarii</b>
Aer	Imbunatatirea calitatii aerului	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra aerului și asupra nivelului de zgomot și vibrații, cu efecte pozitive semnificative asupra populației și a sănătății umane.
Apa	Imbunatatirea calitatii apei de suprafata si a apei subterane	0	Impact neutru.
Sol	Imbunatatirea calitatii solului	+1	Impact pozitiv semnificativ prin asigurarea stabilitatii zonei.
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii; cresterea confortului populatiei	+2	Impact pozitiv prin cresterea gradului de confort al populatiei.
Riscuri naturale	Diminuarea/eliminarea	+1	Plantatii de copaci ce ajuta la

	efectelor alunecarilor de teren/inundatii		stabilizarea solului si diminuarea acumularilor de apa pluviala
Biodiversitate si patrimoniu cultural	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării antropice, fragmentării habitatelor și defrișării; Asigurarea protecției peisajului natural, cultural si istoric	0	Impact neutru
Mediu social si economic	Dezvoltarea sistemului de infrastructură rutieră; Asigurarea utilităților; Conservarea resurselor;	0	Impact neutru

**Obiectivul nr. 6 - Protejarea habitatelor naturale valoroase si a cadrului natural**

Factor de mediu	Indicatori de mediu relevanti	Nivel Impact	Justificarea incadrarii
Aer	Imbunatatirea calitatii aerului	0	Conform studiul EA , planul analizat va determina un Impact negativ nesemnificativ asupra biodiversitatii,, fiind propuse numai <b>masuri de preventie</b> care se impun pentru respectarea legislatiei si tehnologiilor conforme de executie al lucrarilor de santier si de operarie a obiectivelor.
Apa	Imbunatatirea calitatii apei de suprafata si a apei subterane	0	
Sol	Imbunatatirea calitatii solului	0	
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii; cresterea confortului populatiei	+1	
Riscuri naturale	Diminuarea/eliminarea efectelor alunecarilor de teren/inundatii	0	
Biodiversitate si patrimoniu cultural	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării antropice, fragmentării habitatelor și defrișării; Asigurarea protecției peisajului natural, cultural si istoric	-1	
Mediu social si economic	Dezvoltarea sistemului de infrastructură rutieră; Asigurarea utilităților; Conservarea resurselor;	0	

**Obiectivul nr. 7 - Reducerea emisiilor și a factorilor de poluare, precum și prevenirea riscurilor alunecărilor de teren și al inundațiilor**

Factor de mediu	Indicatori de mediu relevanti	Nivel Impact	Justificarea incadrării
Aer	Îmbunătățirea calitatii aerului	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra aerului și asupra nivelului de zgomot și vibrații, cu efecte pozitive semnificative asupra populației și a sănătății umane.
Apa	Îmbunătățirea calitatii apei de suprafață și a apei subterane	0	Impact neutru
Sol	Îmbunătățirea calitatii solului	+1	Impact pozitiv prin reducerea sedimentelor de poluanți proveniți din emisiile de pulberi și gaze arse (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> )
Sanătatea populației	Îmbunătățirea calitatii vieții; creșterea confortului populației	+2	Impact pozitiv prin creșterea gradului de confort al populației.
Riscuri naturale	Diminuarea/eliminarea efectelor alunecărilor de teren/inundații	0	Impact neutru
Biodiversitate și patrimoniu cultural	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării antropice, fragmentării habitatelor și defrișării; Asigurarea protecției peisajului natural, cultural și istoric	0	Impact neutru
Mediu social și economic	Dezvoltarea sistemului de infrastructură rutieră; Asigurarea utilităților; Conservarea resurselor;	0	Impact neutru

#### 7.4. Evaluarea efectelor de mediu cumulative ale implementării PATZ asupra obiectivelor de mediu relevante

Evaluarea efectului cumulativ al implementării PATZ, s-a realizat pe baza însumării punctajului acordat pentru fiecare obiectiv relevant asupra obiectivelor de mediu.

#### Impact cumulativ și interacțiuni

Factor/aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interacționează	Interacțiuni potențiale
Aerul 11	Principalele forme de impact sunt asociate dezvoltării	- Populația și sănătatea umană;	Implementarea planului va determina intensificarea

	<p>mediului urban și a infrastructurii turistice de agrement și transport.</p> <p>Ca urmare impactul calității aerului și nivelului de zgomot este <b>pozitiv</b> asupra aspectelor de mediu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mediul economic și social;</li> <li>- Biodiversitatea;</li> </ul>	<p>traficului rutier și apariția unor surse punctuale de emisii de noxe, dar efectele asupra calității aerului vor fi diminuate de circulația aerului și de lipsa poluării de fond (poluare actuală „0”). Emisiile de poluanți specifice traficului rutier sunt dependente de starea tehnică a infrastructurii. Acestea determină creșterea nivelurilor de poluare a aerului în vecinătatea arterelor de trafic. Realizarea spațiilor verzi va avea ca efect purificarea aerului și reducerea nivelului de zgomot.</p>
<p>Apa 12</p>	<p>Principalele forme de impact sunt asociate asigurării realizării rețelelor de alimentare cu apă și canalizare, epurarea apelor uzate menajere.</p> <p>Implementarea planului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind <b>pozitiv</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solul;</li> <li>- Populația și sănătatea umană;</li> <li>- Mediul economic și social;</li> <li>- Biodiversitatea;</li> <li>- Peisajul;</li> </ul>	<p>Implementarea planului va determina realizarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare, cu efecte benefice asupra condițiilor de viață și sănătății populației, mediului economic și social, solul și peisajul.</p>
<p>Solul 13</p>	<p>Implementarea planului se va realiza în condițiile protecției mediului și va determina un impact cumulat apreciat ca fiind <b>pozitiv</b> în faza de funcționare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sănătatea umană;</li> <li>- Biodiversitate;</li> <li>- Peisaj;</li> </ul>	<p>Impactul asupra factorilor de mediu generat de modificările privind folosințele terenului pot determina diferite forme de impact asupra faunei și asupra peisajului. Plantarea spațiilor verzi și amenajarea micro-habitatelor folosite de unele specii specifice zonei pentru adăpost diurn sau hibernal vor atenua efectele asupra biodiversității.</p>
<p>Populația și sănătatea umană 14</p>	<p>Principalele forme de impact sunt asociate realizării infrastructurii transport și agrement, cu efect benefic asupra sănătății umane.</p> <p>Implementarea planului, în condițiile protecției mediului va determina un <b>impact cumulat pozitiv semnificativ</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apa;</li> <li>- Aerul;</li> <li>- Solul;</li> <li>- Zgomotul;</li> <li>- Populația și sănătatea umană;</li> <li>- Mediul economic și social;</li> <li>- Biodiversitatea;</li> <li>- Peisajul</li> </ul>	<p>Implementarea prevederilor planului va determina dezvoltarea infrastructurii de agrement într-o zonă cu potențial climateric deosebit, realizarea unei circulații fluente, asigurarea alimentării cu apă și a canalizării la parametri optimi, cu efecte pozitive privind potențialul de dezvoltare economică și socială și crearea unui peisaj adecvat cu respectarea cadrului natural. Dezvoltarea infrastructurii turistice va avea ca efect intensificarea traficului cu efecte</p>

			asupra calității aerului, zgomotului, florei și faunei.
Riscuri naturale 15	Implementarea planului, în condițiile protecției mediului va determina un <b>impact cumulat pozitiv</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sol;</li> <li>- Populația și sănătatea umană;</li> <li>- Mediul urban;</li> <li>- Flora și fauna;</li> <li>- Peisajul</li> </ul>	Implementarea prevederilor planului va determina efecte pozitive asupra solului, prin lucrări de consolidare,
Biodiversitate si patrimoniu cultural 16	<p>Principalele forme de impact sunt asociate, prevederilor referitoare la plantarea spațiilor verzi, împăduriri, pentru înfrumusețarea peisajului prin vegetația multicoloră a speciilor plantate, amenajarea de scuaruri și plantații arboricole laterale parcurilor, etc.</p> <p>Pentru ariile protejate de interes comunitar ROSPA0071 si ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, in vecinatatea carora se situeaza zona de dezvoltare propusa prin PATZ, s-a identificat in urma studiului EA posibilitatea unui impact cumulat negativ nesemnificativ în faza de funcționare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sol;</li> <li>- Populația și sănătatea umană;</li> <li>- Mediul economic și social;</li> <li>- Mediul urban;</li> <li>- Flora și fauna;</li> <li>- Peisajul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementarea planului va duce la crearea unui peisaj urban care va contribui la îmbunătățirea calității vieții,</li> <li>• Măsurile de îmbunătățire se referă la respectarea RLU în regimul de înălțime al construcțiilor, respectarea elementelor de arhitectură tradițională, unitate stilistică între construcțiile propuse, folosirea de materiale naturale, piatră, lemn, evitarea folosirii culorilor tari, armonizarea construcțiilor cu peisajul natural, evitarea oricăror rețele aeriene de alimentare cu apă și canalizare.</li> </ul> <p>Implementarea prevederilor planului cu privire la protejarea biodiversității și de îmbunătățire a valorii estetice a peisajului va avea efecte benefice asupra potențialului turistic și, respectiv, asupra populației și sănătății umane.</p>
Mediu economic și social 17	<p>Principalele forme de impact sunt asociate creării condițiilor pentru dezvoltarea mediului economic și social, pentru atragerea unor investiții majore, în conformitate cu Strategia de dezvoltare.</p> <p>Implementarea planului, în condițiile protecției mediului va determina un impact cumulat <b>pozitiv semnificativ</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solul;</li> <li>- Populația și sănătatea umană;</li> <li>- Mediul urban;</li> <li>- Flora și fauna;</li> <li>- Peisajul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementarea planului va avea drept consecință realizarea unui mediu urban cu componentele sale (circulație, servicii), va genera oportunități pentru utilizarea forței de muncă disponibile locale, cu efecte benefice pentru populație.</li> <li>• Implementarea prevederilor planului va determina modificări în utilizarea unor terenuri cu efecte asupra solului de pe terenurile neutilizate în prezent.</li> </ul>

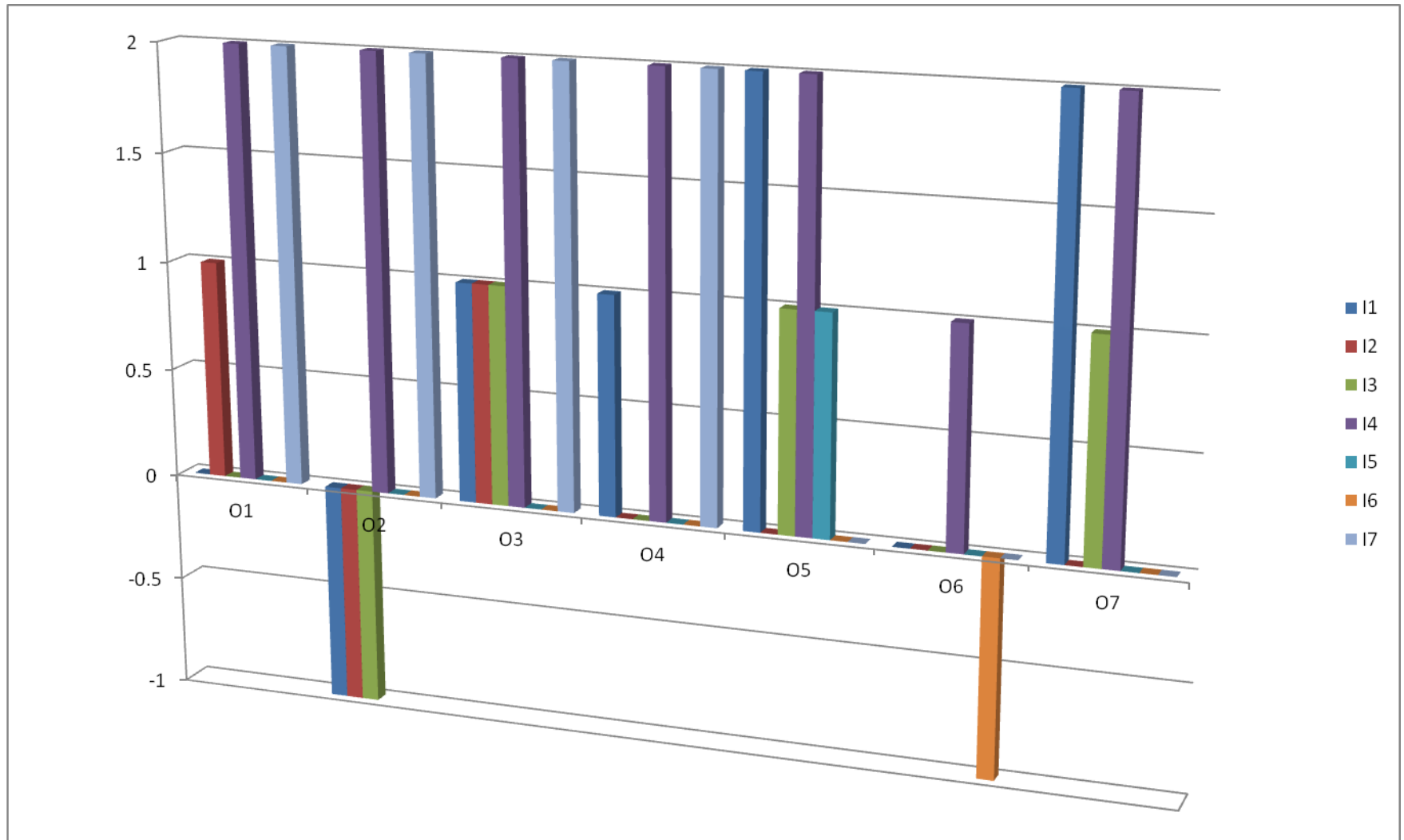


**Efectul cumulativ al implementării PATZ**

Obiective relevante	Indicatori de mediu analizati							Total
	îmbunătățirea calității aerului I1	îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subterane I2	îmbunătățirea calității solului I3	îmbunătățirea calității vieții, confortul populației I4	riscuri naturale I5	protecția și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor acvaticice I6	mediul social si economic I7	
Obiectivul nr. 1-- Stabilirea zonei de trecere peste Dunare (pod suspendat)	0	+1	0	+2	0	0	+2	5
Obiectivul nr. 2 – Stabilirea ariei de dezvoltare aeroport international Vadeni (prevazut conform Legii nr. 363/2006 privind aprobarea PATN –Sectiune 1- Cai de comunicatie)	-1	-1	-1	+2	0	0	+2	1
Obiectivul nr. 3 – Infrastructura de transport (drum expres Galati-Braila, drum feroviar)	+1	+1	+1	+2	0	0	+2	7
Obiectivul nr. 4 – Asigurarea utilităților (alimentare cu energie electrică, gaze, telecomunicații)	+1	0	0	+2	0	0	+2	5
Obiectivul nr. 5– Asigurarea necesarului de spații verzi raportat la numărul de locuitori (26 mp/ locuitor)	+2	0	+1	+2	+1	0	0	6
Obiectivul nr. 6 – Protejarea habitatelor naturale valoroase si a cadrului natural	0	0	0	+1	0	-1	0	0
Obiectivul nr. 7– Reducerea emisiilor și a factorilor de poluare, precum și prevenirea riscurilor alunecărilor de teren și al inundațiilor	+2	0	+1	+2	0	0	0	5

Raport de mediu PATZ Brăila

<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>	<b>8</b>	<b>29</b>
--------------	----------	----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------



## **8. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontalier**

Nu este cazul.

## **9. Măsurile propuse pentru a preveni reducerea și compensa a efectele adverse asupra mediului de implementarea PATZ**

Cu toate că, din analiza evaluării obiectivelor Planului de Amenajare a Teritoriului Zonal Brăila rezultă că obiectivul global de mediu va fi atins, este necesar să se stabilească măsuri preventive pentru compensarea oricărui efect negativ și pentru întărirea efectelor pozitive.

**Titularul planului are ca responsabilitate ca prin actele emise ce sunt în competența sa, să impună obligații investitorilor / titular de proiecte/activități, după cum urmează:**

**Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectului advers asupra factorului de mediu apă**

Pentru protecția calitatii apelor subterane și de suprafață se vor lua următoarele măsuri generale:

- Corelarea strictă a capacității sistemelor de alimentare cu apă cu capacitatea sistemului de canalizare și de epurare a apelor uzate;
- Preluarea apei potabile se va face din surse sigure, iar parametrii de calitate ai apei vor fi controlați înainte de a fi trimisă, prin sistem centralizat, la consumatori;
- În jurul captărilor și a rezervoarelor de apă se vor institui zone de protecție sanitară;
- Vor fi prevăzute aparate de contorizare a debitelor de apă captate, precum și a debitelor de apă uzată ce ajung în stația de epurare;
- Limitele maxim admisibile pentru indicatorii de calitate ce trebuie să caracterizeze apele uzate evacuate din gospodăriile populației în rețeaua publică de canalizare sunt cele prevăzute de normativul NTPA-002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare (HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate);
- Limitele maxim admisibile pentru indicatorii de calitate ce trebuie să caracterizeze apele uzate la ieșirea din stațiile de epurare (cu evacuare în emisari naturali) sunt cele prevăzute de normativul NTPA-001 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și urbane la evacuarea în receptorii naturali;
- Branșarea consumatorilor individuali la sistemele de alimentare cu apă se va realiza după execuția și punerea în funcțiune a sistemelor de canalizare și a stațiilor de epurare;
- Lucrările de traversare a albiilor râurilor (poduri, podete, conducte, linii electrice, etc.) se vor realiza cu asigurarea condițiilor normale de scurgere a apelor mari;
- Amplasarea de lucrări sau construcții, inclusiv cele de locuit, în zonele inundabile se va face numai pe baza avizului de amplasament și a avizului de gospodărire a apelor eliberat de autoritățile de gospodărire a apelor, conform normelor legale în vigoare;
- În perioada execuției lucrărilor de construcții se va interzice depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor în albiile și pe malul cursurilor de apă, precum și evacuarea de ape neepurate pe sol sau în apele de suprafață;
- Se vor lua măsurile necesare de apărare împotriva inundațiilor și se vor respecta zonele cu interdicții de construire;
- În documentațiile de urbanism se vor preciza restricțiile la regimul construcțiilor în funcție de limitele de inundabilitate a localității (unde este cazul).

Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectul advers asupra factorului de mediu aer

- Adaptarea unor tehnologii nepoluante la toți agenții economici care au emisii de noxe atmosferice din surse fixe
- Utilizarea autovehiculelor (surse mobile) cu dispozitive antipoluante și a benzinei fără plumb,
- Utilizarea de sisteme de încălzire moderne cu randamente și eficiență ridicată în scopul respectării standardelor de calitate pentru aerul ambiental;
- Utilizarea energiilor alternative și a echipamentelor eficiente din punct de vedere energetic;
- Adoptarea unor măsuri de limitare/reducere a emisiilor de praf în aerul atmosferic pe durata executării lucrărilor de construcție;
- Extinderea zonelor verzi și a perdelelor de protecție; la eliberarea autorizațiilor de construcție se va impune și respectarea suprafețelor minime de spații verzi;
- Crearea de perdele vegetale între zonele industriale și cele rezidențiale;
- Realizarea de hărți de zgomot în aglomerările stabilite de legislația specifică
- Asigurarea de măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomote și vibrații, astfel încât să se respecte limitele prevăzute de legislația în vigoare.

Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectul advers asupra factorului de mediu sol, deșeuri

Pentru protecția calității solului se recomandă următoarele măsuri generale:

- Remedierea și reconstrucția ecologică a zonelor critice din punct de vedere al poluării solului;
- Utilizarea de către agenții economici a unor tehnologii moderne, cu potențial redus de poluare a solului;
- Delimitarea zonelor de risc la alunecări de teren și inundații și respectarea prevederilor legislației specifice acestui domeniu;
- Respectarea tehnologiilor de utilizare și tratare a terenurilor cu îngrășăminte chimice și pesticide și utilizarea acestora numai pe baza studiilor agrochimice;
- Nu se vor introduce substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura sau tipul solului;
- În cadrul oricărei lucrări de construcții se vor lua măsuri pentru evitarea pierderilor de pământ precum și pentru utilizarea pământului excavat în reamenajarea și restaurarea terenurilor;

Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectul advers asupra riscurilor naturale și tehnologice

Pentru prevenirea efectelor riscurilor naturale se propune includerea măsurilor de prevenire ale acestor riscuri prin realizarea unui management complet al zonelor cu risc seismic, alunecări de teren și inundații în corelație cu obiectivele SEVESO și informarea corectă a populației privind pericolele la care sunt dispuși;

- Se vor corela aceste aspecte cu măsurile și prevederile strategiei naționale în acest domeniu;
- În scopul prevenirii efectelor inundațiilor care pot apărea în zonele predispuse acestui risc se vor lua măsuri severe pentru stoparea construcțiilor de orice tip în aceste zone;
- Se va evita executarea de lucrări ce ar putea duce la declansarea de alunecări de teren.

Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectul advers asupra patrimoniului cultural

- Pentru protecția patrimoniului cultural se impune de asemenea abordarea integrată a măsurilor de prevenire a degradării acestora, cu respectarea strictă a legislației specifice domeniului.
- Definirea de măsuri pentru protecția prioritară a ansamblurilor și obiectivelor construite valoroase clasificate (monumente și situri arheologice, monumente aparținând cultelor religioase, monumente civile);

- Impunerea prin documentațiile de urbanism a zonelor de protecție a monumentelor istorice și urmărirea respectării acestora;
- Încadrarea aspectului noilor construcții în peisajul ansamblurilor arhitecturale existente
- Nu se vor amplasa obiective industriale în aceste zone;

#### Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectul advers asupra biodiversității

- Oricare investiție în proximitatea ariilor protejate și a siturilor Natura 2000 se va realiza cu respectarea strictă a legislației specifice și numai în urma unei evaluări ale efectelor de mediu asupra acestora;
- La stabilirea limitelor privind amplasarea unor obiective cu impact potențial în vecinătatea ariilor naturale protejate, va trebui realizată (în faza de evaluare a impactului) o dimensionare a distanțelor de securitate față de aceste zone.
- Respectarea regimului de construire și a distanțelor minime de protecție față de ecosistemele forestiere;
- Conservarea zonelor de pădure și zonelor umede, punerea în valoare a cursurile de apă, amenajarea de spații verzi.
- Evaluarea de detaliu a biodiversității din zona proiectelor;
- Orice intervenție realizată în interiorul sau în imediata vecinătate a ariilor protejate se va realiza cu avizul administrațiilor acestora.

#### Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectul advers asupra sănătății umane și implicit asupra calității vieții

- Amplasarea obiectivelor industriale se va face în zone industriale cu respectarea limitelor de siguranță stabilite de legislație în așa fel încât să nu fie afectată sănătatea populației. Interes deosebit se va acorda obiectivelor Seveso, IPPC, COV;
- La amplasarea facilităților de alimentare cu apă și epurare ape uzate se va face cu respectarea zonelor de protecție sanitară și cu consultarea autorităților de gospodărire a apelor și de sănătate publică;
- La construirea facilităților de colectare-tratare a deșeurilor și de realizare a sistemelor integrate de gestionare a deșeurilor se recomandă respectarea normativelor tehnice de depozitare și de incinerare a deșeurilor, respectiv ghidurile tehnice disponibile referitoare la stocarea temporară și tratarea deșeurilor;
- Consultarea și conștientizarea populației asupra efectelor investițiilor asupra riscurilor de afectare a sănătății umane.

#### Măsura privind reducerea impactului lucrărilor și activităților de transport

Având în vedere volumul mare de proiecte de infrastructură, se propune luarea măsurilor de prevenire, reducere a impactului lucrărilor și activităților de transport asupra mediului înconjurător. Măsura privind reducerea impactului lucrărilor și activităților de transport asupra mediului înconjurător vizează dezvoltarea infrastructurilor eficiente și nepoluante/”prietenoase cu mediul”, respectând cerințele europene și mondiale de compatibilitate:

- Punerea în siguranță a infrastructurii de transport. Ținând cont de schimbările climatice la nivel regional și național, este necesară punerea în siguranță a infrastructurii de transport prin acțiuni ce vizează sistematizarea torențelor, eliminarea punctelor periculoase, a restricțiilor și a limitărilor de viteză generate de inundații, alunecări de teren, căderi de stânci și a altor riscuri naturale, cu respectarea protecției mediului. Se vor urmări acele acțiuni care vor completa acțiunile întreprinse prin programele specifice de mediu.
- Asigurarea conectivității și accesibilității. Conectivitatea și accesibilitatea sunt două aspecte cruciale în asigurarea coeziunii teritoriale. Structurile funcționale se bazează pe accesibilitatea

reciprocă și pe accesul general la scară locală, regională, inter-regională, națională, transfrontalieră și europeană/ internațională; aceasta presupune accesul la resurse naturale, servicii, forța de muncă, piețe aflate într-o continuă dinamică. România va urmări să își dezvolte, pe baza estimării impactului social și economic, accesul la resursele interne și potentialul pe care îl deține și să se poată afirma și relaționa la nivel internațional conform scopurilor sale strategice.

Competitivitatea va fi una din axele dezvoltării sistemelor integrate de infrastructură de transport; relaționarea integrată a poliilor competitivi în domenii-cheie, relaționarea zonelor urbane cu cele rurale competitive în domenii agro-industriale, accesibilizarea structurată a zonelor turistice cu patrimoniu natural și construit valoros sunt în egală măsură importante pentru dezvoltarea proprie și devenirea europeană a României.

Va fi urmărită relaționarea ierarhizată internă și în context spațial internațional, potrivit atât acordurilor încheiate cu partenerii europeni, cât și necesității sprijinirii aspectelor interne în virtutea cărora România își poate exercita rolul internațional. În cadrul acestui aspect vor fi urmărite conexiunile regionale, inter-regionale, transfrontaliere și europene, ca parte a implementării conceptului strategic de dezvoltare și reintegrare a României în structurile spațiale internaționale, cu toate programele și proiectele care decurg, de anvergurile teritoriale aferente.

Măsurile de compensare a efectelor adverse pentru fiecare proiect de investiție în faza de planificare, proiectare, amplasare, construcție și operare se vor stabili în funcție de specificul fiecărei instalații în parte, cu respectarea legislației de mediu și a celei specifice domeniului vizat.

Proiectele care vizează investiții cu impact potențial asupra mediului se supun reglementărilor cuprinse în HG nr.445/2009 privind stabilirea procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice și private, evaluarea impactului asupra mediului fiind parte integrantă din procedura de emitere/respingere a acordului de mediu. În cadrul procedurii EIA se vor identifica și evalua în mod detaliat efectele investiției asupra mediului în zonelor specifice amplasamentelor vizate, se vor detalia aspectele privind factorii de mediu ce pot fi afectați semnificativ pentru fiecare proiect în parte, în funcție de caracteristicile fiecăruia.

## **10. Expunerea motivelor care au dus la selectarea variantelor alese**

Scopul PATZ Brăila este de a stabili crearea cadrului general pentru asigurarea unei dezvoltări durabile a județului în următorii 10 ani, prin formularea obiectivelor generale și specifice într-un domeniu foarte larg de dezvoltare, cu nivelul de detaliu al informațiilor foarte variat și diferit și care acoperă întreaga arie geografică a județului.

Pe baza obiectivelor stabilite au fost definite direcțiile de dezvoltare și măsurile de implementare și acțiunile care pot să atingă țintele dorite. Toate acestea au fost precedate de studii aprofundate de cercetare, făcute pe baza unor sondaje realizate în rândul populației și de realizarea unui diagnostic prospectiv și general, de analiză a punctelor tari și slabe la nivelul județului și de identificare a oportunităților și pericolelor. Formularea măsurilor s-a făcut în principal pentru a răspunde nevoilor identificate în cadrul analizei SWOT, menținându-se un nivel redus de detaliere care să permită o oarecare flexibilitate în definirea ulterioară a soluțiilor de implementare.

Elaborarea PATZ Brăila a reprezentat un proces de durată, având în vedere participarea tuturor instituțiilor implicate, Astfel în formularea obiectivelor / direcțiilor de dezvoltare și măsurilor propuse s-a ținut cont de:

- tendințele de dezvoltare manifestate în ultimii ani;
- opțiunile și limitările privind potențialul de dezvoltare al județului;
- decalajul dintre situația existentă la nivelul județului și cea care se dorește a fi implementată;

- nevoile și opțiunile populației județului;
- cerințele planurilor și programelor județene / regionale / naționale.

Având în vedere cele prezentate, considerăm că PATZ nu poate prezenta alternative zonale, și nu prezintă alternative privitoare la măsurile pentru atingerea obiectivelor stabilite. Singura alternativă descrisă și detaliată este alternativa "0" cea descrisă capitolul 3.6.2., respectiv „evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării măsurilor din Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal Brăila”. Din analiza alternativei "0" rezultă în mod cert, că situația calității factorilor de mediu se va înrăutăți în mod sigur în lipsa implementării PATZ, măsurile și acțiunile stabilite pe termen scurt, mediu și lung sunt determinate în așa fel încât să asigure o îmbunătățire continuă a calității factorilor de mediu și implicit a calității vieții, în contextul asigurării unei dezvoltări care să țină cont de nevoile generațiilor viitoare.

Alternativele zonale se vor stabili pentru fiecare proiect de investiție care urmează să fie implementat pentru fiecare domeniu specific, cu respectarea strategiilor sectoriale și a legislației specifice de reglementare.

### **Alternativa 0**

Reprezintă alternativa prin care nu sunt prevăzute schimbări ale reglementărilor precizate în PUG-ul existent.

Această variantă nu cuprinde o zonă pentru amplasarea la acest moment pentru aeroport (vezi planșa Varianta 0 – fără aeroport). Fată de datele disponibile în acest moment, putem aprecia că stabilirea amplasamentului pentru un aeroport se poate face ulterior, prin întocmirea unui studiu de fezabilitate de către un proiectant abilitat.

### **Alternativa 1**

Amplasarea obiectivelor de dezvoltare în cadrul Planului de Amenajare a Teritoriului Zonal – Zona Periurbana Braila - în zona de nord a municipiului Braila, s-a făcut ținând cont de studiile elaborate anterior.

S-a constatat faptul că propunerea de viza zonă lanca, nu a corespuns celei mai eficiente deserviri a populației.

Varianta propusă inițial pentru proiectul de plan PATZ – Zona Periurbană Brăila se bazează pe un proiect preliminar pentru un Aeroport la Dunărea de Jos, propus de Consiliul Județean Brăila în comuna Vădeni, în cadrul unui teren cu o suprafață concesionată sau aflată parțial în proprietatea Consiliului Județean Brăila de 1275 ha și aflat în totalitate pe teritoriul județului.

Amintim studiul variantelor pentru amplasarea unui aeroport în zona Brăila – Nord întocmit de către IPTANA (Proiect nr. 9770 din anul 1990).

Terenul pentru Alternativa 1 se învecinează la Nord cu râul Siret și se întinde spre Sud către traseul de principiu al Drumului Expres prevăzut să fie realizat între Focsani și Brăila.

Orientarea pistei rezultă pe direcția Nord-Sud.

Alternativa 1 reprezintă alternativa variantei de plan în care obiectivele de dezvoltare analizate în prezentul PATZ sunt amplasate în zona de nord a municipiului Brăila – comuna Vădeni, iar aeroportul Internațional Vădeni este orientat de la nord la sud și se află în relație de vecinătate și suprapunere parțială cu ariile protejate de interes comunitar ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

### **Alternativa 2**

Reprezintă alternativa variantei de plan în care sunt propuse obiectivele analizate, cu modificarea adusă la variantă 1 prin amplasarea aeroportului orientat de la est la vest în apropierea drumului expres Focsani-Brăila, la cca. 8 km la sud de aria protejată.

Alternativa 2 propune, conform cerințelor beneficiarului, amplasarea terenului Aeroportului către Sud, paralel și în imediată vecinătate a traseului de principiu al Drumului Expres Focsani – Brăila și paralel

cu traseul acestuia (drum prevăzut în Legea nr. 363/2006, Anexa 1 – Directii de dezvoltare, A. Reteaua de căi rutiere, Punctul 2, Drumuri expres cu patru benzi, subpunctul 2.22 Targu Secuiesc - Focsani – Brăila – Tulcea).

Limita de Nord a amplasamentului pentru Aeroport se află la o distanță de 8 km de limita de Sud a ariei de protecție specială avifaunistică din cadrul rețelei ecologice europene Natura 2000: ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, declarată prin HG nr. 1284/2007.

Partea de Sud a amplasamentului este limitată de zona de protecție necesară realizării drumului expres. Orientarea pistei rezultă pe direcția Est-Vest.

Această alternativă nu aduce alte modificări celorlalte prevederi ale PATZ întocmit și avizat până în prezent.

## **11. Măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PATZ**

În capitolul „Strategia de dezvoltare” pe lângă definirea obiectivelor generale, specifice și a măsurilor de implementare la nivelul obiectivelor specifice sunt stabilite indicatorii de rezultat care vor fi urmăriți periodic pe parcursul implementării PATZ Brăila.

Pe lângă cele prezentate, HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Din evaluările realizate în cadrul capitolului precedent rezultă că factorii de mediu cei mai afectați de obiectivele stabilite de grupurile de lucru sunt calitatea apei, aerului, fauna și flora afectate de proiectele mari de infrastructură în domeniul construcției de drumuri publice, crearea sistemului de management integrat al deșeurilor, precum și cele legate de alimentarea cu apă, canalizare, construire de stații de epurare. De regulă aceste domenii sunt cele care necesită un monitoring foarte atent. În strategia de dezvoltare a județelor nu sunt incluse obiective specifice pentru prevenirea riscurilor naturale și a celor tehnologice și nici cele care vizează protecția patrimoniului cultural. Tocmai din acest motiv recomandăm un program de monitorizare care să cuprindă toți factorii de mediu importanți, având ca scop includerea și a unor aspecte legate de aceste capitole.

Crearea unui program de monitorizare mai amplu care cuprinde o serie de indicatori de monitorizare pe cei mai relevanți factor de mediu, va permite identificarea unor efecte adverse neprevăzute, precum și luarea de măsuri de remediere corespunzătoare chiar la nivelul planificării. Programul de monitorizare trebuie să fie unul simplu și eficient care să presupună un consum redus de resurse, dar care să permită cunoașterea cât mai exactă a calității mediului în spațiul analizat. Ținând cont de faptul că există un număr important de autorități și instituții ce au responsabilități în cadrul elaborării PATZ Brăila titularul planului va putea beneficia de o mare parte dintre datele necesare pentru indicatorii de monitorizare. Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori cuantificabili care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Programul de monitorizare propus include:

- monitorizarea anuală a obiectivelor și Țintelor din PATZ;
- monitorizarea anuală a obiectivelor de mediu
- evaluări asupra progresului înregistrat în atingerea obiectivelor și Țintelor cuantificabile din Plan;
- identificarea întârzierilor, piedicilor și deficiențelor din calea implementării Planului;



- recomandare de acțiuni pentru îmbunătățirea implementării Planului;
- publicarea Raportului anual de monitorizare al Planului;
- publicarea, dacă este necesar, a unor studii speciale.
- Revizuire în caz de modificări semnificative

În tabelul de mai jos propunem un plan de monitorizare a factorilor de mediu relevanți pentru implementarea PATZ Brăila.

Monitorizarea va fi anuală, responsabil fiind beneficiarul în colaborare cu persoanele desemnate de autoritățile participante în grupurile de monitorizare. În vederea aprecierii progresului înregistrat în îndeplinirea măsurilor de implementare se recomandă utilizare simbolurilor Chernoff: Evoluție pozitivă; Evoluție negativă; Stagnare

**Planul de monitorizare a obiectivelor de mediu**

Nr. crt.	Factor de mediu	Indicatori urmariti	Indicatori cantificabili	Observații
1.	Apa	Reabilitarea și dezvoltarea infrastructurii existente de alimentare cu apă, înființarea de sisteme de alimentare cu apă în spațiul rural și asigurarea cu apă a zonelor deficitare din punct de vedere cantitativ și/sau calitativ (în care nu se pot dezvolta sisteme centralizate);	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Număr locuitori (gospodării) racordați la sistem de alimentare cu apă potabilă;</li> <li>• Număr localități rurale racordate la sisteme centralizate;</li> <li>• Lungimea rețelei de distribuție apă potabilă;</li> <li>• Debite;</li> <li>• Indicatori de calitate;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evoluția se raportează la indicatorii determinați în anul precedent realizării monitorizării;</li> <li>• Evaluarea calității apelor de suprafață se apreciază pe baza rezultatelor analizelor obținute de la SGA și APM</li> </ul>
2.		Controlul și limitarea poluanților evacuați prin apele uzate în apele naturale, reabilitarea și extinderea sistemelor de canalizare și a stațiilor de epurare, atât în mediu urban, cât și în mediu rural;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Număr stații de epurare modernizate;</li> <li>• Număr stații de epurare construite;</li> <li>• Număr locuitori echivalenți racordați ;</li> <li>• Lungimea rețelei de canalizare;</li> <li>• Indicatorii de calitate ape uzate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea calității apelor uzate se apreciază pe baza rezultatelor analizelor obținute de la APM;</li> <li>• Evoluția se raportează la indicatorii determinați în anul precedent realizării monitorizării</li> </ul>
3.	Sol	Prevenirea poluării solului și a apei subterane, managementul durabil al zonelor caracterizate de poluarea accentuată a solului și apei subterane; <b>Reducerea poluării mediului prin depozitarea controlată a deșeurilor, reducerea cantităților de deșuri depozitate prin stimularea colectării selective a deșeurilor, inclusiv ale celor periculoase și industriale;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suprafață de teren afectată de poluare;</li> <li>• Număr evenimente;</li> <li>• Număr situri contaminate identificate;</li> <li>• Număr situri remediate;</li> <li>• Suprafață remediată;</li> <li>• Indicatorii de calitate ale apelor subterane;</li> <li>• <b>Cantități de deșuri municipale generate;</b></li> <li>• <b>Cantități de deșuri municipale depozitate;</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pe baza informațiilor obținute de la APM.</li> <li>• Evoluția se raportează la indicatorii determinați în anul precedent realizării monitorizării</li> <li>• <b>Pe baza informațiilor obținute de la operatorii de salubritate și de la APM</b></li> <li>• <b>Evoluția se raportează la indicatorii determinați în anul precedent realizării</b></li> </ul>

Raport de mediu PATZ Brăila

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantități de deșeuri colectate separat (pe tipuri), inclusiv a celor biodegradabile (dacă este cazul);</li> </ul>	monitorizării
4.	Aer	Îmbunătățirea calității aerului prin reducerea poluării datorate surselor mobile (traficului rutier);	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Număr secțiuni aglomerări mari;</li> <li>• Număr hărți de zgomot realizate (unde este cazul);</li> <li>• Indicatorii de calitate ale aerului;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pe baza informațiilor obținute de la APM</li> <li>• Evoluția se raportează la indicatorii determinați în anul precedent realizării monitorizării;</li> </ul>
5.		Reducerea poluării datorate surselor fixe (agenții industriali), inclusiv a emisiilor de COV și emisii de GES;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Număr obiective COV;</li> <li>• Număr obiective GES;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pe baza informațiilor obținute de la APM.</li> <li>• Evoluția se raportează la indicatorii determinați în anul precedent realizării monitorizării.</li> </ul>
7.	Biodiversitate	Asigurarea unui management adecvat ariilor protejate existente pe teritoriul județului, protecția și managementul corespunzător al ariilor protejate de interes comunitar-rețeaua Natura 2000 (SPA, SCI);	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suprafețe afectate depoluare(dacă este cazul);</li> <li>• Număr evenimente (poluare-dacă este cazul);</li> <li>• Număr arii protejate care au custode;</li> <li>• Indicatori de calitate (starea ariilor);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informații de la APM și administratorii ariilor protejate;</li> <li>• Evoluția se raportează la indicatorii determinați în anul precedent realizării monitorizării;</li> </ul>
8.		Adoptarea practicilor ecoturistice, inclusiv în managementul vizitatorilor ariilor protejate;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Număr obiective ecoturistice;</li> <li>• Număr obiective ecoturistice în arii de interes;</li> <li>• Număr vizitatori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evoluția se raportează la indicatorii determinați în anul precedent realizării monitorizării;</li> </ul>
9.		Menținerea echilibrului ecosistemelor forestiere, respectarea regimului silvic de gospodărire a pădurilor, exploatarea rațională a ecosistemelor naturale;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suprafețe defrișate;</li> <li>• Suprafețe împădurite;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspectorat Silvic, ocoale silvice;</li> <li>• Evoluția se raportează la indicatorii determinați în anul precedent realizării</li> </ul>

Raport de mediu PATZ Brăila

				monitorizării;
10.	Populatia si sanatatea umana	Creșterea nivelului de calitate a vieții, îmbunătățirea condițiilor de calitate ale mediului în spațiul urban (creșterea suprafețelor spațiilor verzi intra-urbane și periurbane și diminuarea agresiunii antropice asupra celor existente) protecția peisajului natural și cultural;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suprafețe spații verzi;</li> <li>• Număr facilități turistice;</li> <li>• Număr obiective de învățământ;</li> <li>• Număr obiective ale patrimoniului cultural afectate de degradare sau îmbunătățire;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informații de la APM și consilii locale</li> <li>• Evoluția se raportează la indicatorii determinați în anul precedent realizării monitorizării;</li> </ul>
11.		Îmbunătățirea sănătății umane și crearea sistemului de monitorizare a evoluției în raport cu calitatea mediului;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Număr îmbolnăviri provocate de evenimente de poluare ale apei aerului și datorate gestionării deșeurilor;</li> <li>• Număr persoane afectate de obiectivele SEVESO (și COV), dacă este cazul;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoritatea de Sănătate Publică, ISU, APM, Garda de Mediu;</li> <li>• Evoluția se raportează la indicatorii determinați în anul precedent realizării monitorizării;</li> </ul>
12.	Riscuri naturale	Reducerea riscului natural (seism, alunecări de teren, inundații), protejarea vieții umane și a bunurilor expuse la acest risc;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Număr evenimente (seisme, inundații, alunecări de teren);</li> <li>• Număr localități afectate;</li> <li>• Număr persoane afectate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consilii locale, ISU, Garda de Mediu, APM;</li> <li>• Evoluția se raportează la indicatorii determinați în anul precedent realizării monitorizării</li> </ul>
13.		Prevenirea și managementul corect al riscurilor de accidente la obiectivele economice care sunt generatoare de accidente (limitarea riscurilor în cazul utilizării substanțelor chimice care pot provoca accidente majore);	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Număr obiective SEVESO;</li> <li>• Număr evenimente (dacă este cazul);</li> <li>• Număr persoane afectate (dacă este cazul);</li> <li>• Număr obiective afectate (dacă este cazul)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informații de la ISU, APM, GNM;</li> <li>• Evoluția se raportează la indicatorii determinați în anul precedent realizării monitorizării;</li> </ul>

## 12. Rezumat fără caracter tehnic

Raportul de mediu a fost elaborat în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului.

**Obiectivele planului sunt:**

Nr. Obiectiv	Denumirea Obiectivului
Obiectivul nr. 1	Stabilirea zonei de trecere peste Dunare (pod suspendat)
Obiectivul nr. 2	Stabilirea ariei de dezvoltare aeroport international Vadeni (prevazut conform Legii nr. 363/2006 privind aprobarea PATN –Sectiune 1- Cai de comunicatie)
Obiectivul nr. 3	Infrastructura de transport (drum expres Galati- Braila, drum feroviar)
Obiectivul nr. 4	Asigurarea utilităților (alimentare cu energie electrică, gaze, telecomunicații)
Obiectivul nr. 5	Asigurarea necesarului de spații verzi raportat la numărul de locuitori (26 mp/ locuitor)
Obiectivul nr. 6	Protejarea habitatelor naturale valoroase si a cadrului natural
Obiectivul nr. 7	Reducerea emisiilor și a factorilor de poluare, precum și prevenirea riscurilor alunecărilor de teren și al inundațiilor

### Starea actuală în zona PATZ în cazul neimplementării planului

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului, factorii / aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere sunt: biodiversitatea, flora, fauna, populația, sănătatea umană, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic și arheologic, peisajul.

Luând în considerare tipul de plan analizat – PATZ – prevederile acestuia, aria de aplicare și caracteristicile acesteia, s-au stabilit ca relevanți pentru zona PATZ pentru a fi luate în considerare în evaluarea de mediu următorii factori / aspecte de mediu: biodiversitatea, flora și fauna, populația și sănătatea umană, mediul urban, apa, aerul, solul, zgomotul și peisajul.

Starea actuală a mediului avută în vedere de PATZ a fost analizată pentru factorii de mediu menționați mai sus, factori care pot fi influențați pozitiv sau negativ de prevederile PATZ. Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante pentru zona amplasamentului PATZ. S-a analizat evoluția probabilă a mediului în cazul în care nu se vor implementa prevederile PATZ.

### Obiectivele de mediu

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii/aspectele de mediu identificate în capitolul 4 și stabiliți în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE.

Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului naționale și ale Uniunii Europene și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. Obiectivele, țintele și indicatorii sunt focalizate pe factorii / aspectele de mediu asupra cărora planul analizat are un impact semnificativ, pozitiv sau negativ.

Principalele obiective de mediu cuprinse în PATZ Brăila sunt:

- Protecția apelor:
  - Exploatarea rațională a resurselor de apă
  - Implementarea planului de management bazinal prin conlucrarea între toate grupurile de interes implicate
  - Raționalizarea consumului de apă
  - Extinderea alimentării cu apă potabilă și extindere canalizare
  - Modernizare/construire stații de epurare
  - Reducerea efectelor preșiunilor cauzate de efluenții deversați din activitățile industriale
  - Reducerea efectelor preșiunilor cauzate de efluenții rezultați din activitățile agricole
  - Refacerea continuității ecosistemice longitudinale și laterale a cursurilor de apă și renaturarea sectoarelor de râu;
  
- Asigurarea calității aerului
  - Reducerea poluării aerului prin modernizare , extindere rețelei de infrastructură de transport rutier
  - Îmbunătățirea calității aerului prin reducerea emisiilor la sursă
  - Încurajarea utilizării surselor de energii regenerabile;
  
- Managementul durabil al deșeurilor și protecția terenurilor și a solului
  - Reducerea impactului asupra mediului cauzat de siturile poluate ale actualelor halde de deșeuri menajere și industriale
  - Dezvoltarea sistemelor de management durabil ale deșeurilor
  - Protecția terenurilor și a solului;
  
- Protecția biodiversității și a patrimoniului natural
  - Întărirea sistemului instituțional în vederea asigurării mecanismelor de respectare a regimului de arie protejată
  - Exploatarea forestieră cu respectarea principiilor dezvoltării durabile
  - Gestiunea durabilă a habitatelor prioritare;
  
- Calitatea vieții:
  - Crearea de noi locuri de muncă
  - Creșterea calității serviciilor
  - Crearea și modernizarea infrastructurii specializate (alimentare cu apă, crearea-modernizarea sistemului de canalizare, stații de epurare performante, extindere sisteme de comunicații, electrificarea zonlor vare nu beneficiază de astfel de servicii, etc.)
  - Modernizare rețele de drumuri
  - Creare și modernizare infrastructura de turism;
  
- Sănătatea populației:
  - Reducerea, minimizarea poluării mediului;
  
- Conștientizarea populației:
  - Crearea sistemelor de informare performante

- Organizare de programe educaționale
- Formare profesională

#### Concluziile Studiului de evaluare adecvată PATZ

- planul nu modifica suprafata zonelor impadurite de pe teritoriul administrativ PATZ
- planul nu produce schimbari asupra varstei, compozitiei pe specii si a tipului fundamental de padure;
- planul nu distruge populatii de plante sau animale de interes conservativ ridicat;
- planul nu altereaza semnificativ habitatele utilizate de speciile de pasari, mamifere, amfibieni, reptile si nevertebrate;
- planul nu influenteaza realizarea obiectivelor pentru conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- planul nu influenteaza negativ factorii care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- planul nu produce modificari ale dinamicii relatiilor dintre sol si apa sau flora si fauna, care definesc structura si/sau functia ariilor naturale protejate de interes comunitar.
- implementarea PATZ nu va avea impact semnificativ direct asupra speciilor de pasari de interes conservativ.

#### **Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu relevanți**

Evaluarea de mediu necesită evaluarea impactului semnificativ asupra factorilor de mediu ale prevederilor planului. Pentru a evalua impactul s-au stabilit pentru fiecare factor de mediu criterii specifice care să permită evidențierea impactului semnificativ. Conform cerințelor HG nr. 1076/2004 efectele potențiale semnificative asupra factorilor de mediu trebuie să includă efecte secundare, cumulative, sinergice, pe termen mediu și scurt și lung, permanente și temporare, pozitive sau negative.

În vederea evaluării impactului prevederilor PATZ s-au stabilit categoriile de impact : impact pozitiv semnificativ, impact pozitiv, impact neutru, impact negativ nesemnificativ, impact negativ, impact negativ semnificativ.

Pentru fiecare formă de impact a fost efectuată predicția impactului potențial generat asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan, luând în considerare măsurile de prevenire prevăzute de plan și măsurile suplimentare identificate în procesul de evaluare de mediu. Rezultatele privind evaluarea efectelor potențiale asupra mediului ale PATZ sunt prezentate în Raportul de mediu sub forma unei matrici. A fost elaborată o matrice pentru evaluarea efectelor cumulative ale poluanților, precum și a interacțiunilor a doi sau mai mulți factori de mediu ca urmare a implementării proiectului.

Principalele rezultate pe care le pune în evidență evaluarea efectelor potențiale cumulate ale planului analizat asupra fiecărui factor de mediu relevant de mediu sunt următoarele:

- Apa - *Impact cumulat pozitiv* asupra calității apei subterane și de suprafață ca urmare a asigurării alimentării cu apă și a canalizării, prin colectarea și valorificarea apelor pluviale, evacuarea apelor menajere în emisar natural în condițiile respectării valorilor limită legale.
- Aerul - *Impact cumulat pozitiv*; deși apar noi surse de poluare, creșterea nivelului actual al concentrațiilor de poluanți în aerul ambiental va fi minoră, și se va datora traficului; prin montarea panourilor fotovoltaice se va produce energie electrică din conversia energiei solare; investiția va contribui la diminuarea emisiilor de GES; vor fi respectate valorile limită legale pentru factorul de mediu aer pentru protecția receptorilor sensibili;

- Solul - *Impact cumulat pozitiv* prin amenajarea de spații verzi, prin asigurarea microhabitatelor (grămezi de bolovani, lemn mort) folosite de unele specii pentru adăpost diurn sau hibernal, impact pozitiv semnificativ prin amenajarea teritoriului în sectorul social gospodăresc, *impact negativ* nesemnificativ; excavările pentru rețele pentru asigurarea evacuării controlate a apelor uzate și a apelor pluviale modifică local structura solului natural.
- Biodiversitatea – forma potențială de impact cumulat este *impact pozitiv* și este asociată creării de spații verzi plantate; PUZ se află în arie naturală protejată – forma de impact este *impact neutru*, deoarece activitățile care se vor dezvolta pe amplasament nu vor afecta fizic sau chimic vegetația naturală terestră.
- Populația și sănătatea umană – *impact cumulat pozitiv semnificativ*. Principalele forme de impact sunt asociate realizării infrastructurii turistice, echipării tehnico-edilitare, infrastructurii de sport și agrement pentru practicarea sporturilor de vară, cu efect benefic asupra sănătății umane.
- Infrastructura rutieră, mediul urban – *impact pozitiv semnificativ*. Principalele forme de impact sunt asociate gradului de complexitate, coerență și flexibilitate a zonificării funcționale, realizării infrastructurii rutiere conform cerințelor de dezvoltare a zonei analizate, cu efecte benefice pe termen lung pentru dezvoltarea infrastructurii de turism și agrement.
- Mediu economic și social – *impact pozitiv semnificativ*. Principalele forme de impact sunt asociate creării condițiilor pentru dezvoltarea mediului economic și social, pentru atragerea unor investiții majore, în conformitate cu Strategia de dezvoltare.
- Peisajul - *Impact cumulat pozitiv semnificativ* asupra peisajului ca urmare a reglementărilor de construire care asigură un peisaj urban armonios, unitate stilistică între construcții, impact vizual plăcut. Principalele forme de impact sunt asociate, prevederilor referitoare la plantarea spațiilor verzi pentru păstrarea intactă a fondului natural, înfrumusețarea peisajului prin vegetația multicoloră a speciilor plantate, amenajarea de scuaruri și plantații arboricole laterale parcurilor, etc.

### Colectiv elaborare

Raportul de mediu pentru PATZ Zona Periurbană Brăila-Galați- Tulcea a fost realizat de următorii elaboratori de studii pentru protecția mediului, înregistrați în Registrul Național al Elaboratorilor

- SC DANIAS SRL, poziția 224 în Registrul Național al Elaboratorilor; [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro);
  - ing. Daniela Radu – coordonator lucrare
  - ing. Daniela Ciuta – elaborare/verificare
  - Ileana Cretu – tehnoredactare
- Ing. Bojoi Silvia, poziția 31 în Registrul Național al Elaboratorilor; [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro) - elaborare

### Bibliografie

- Avizul de gospodărire a apelor nr. 42/08 martie 2012 emis de A.N. Apele Romane înregistrat la Consiliul Județean Brăila cu nr. 3492/04.04.2012;
- Studiu de evaluare adecvată PATZ Zona Periurbană Brăila-Galați-Tulcea;
- Memoriu de prezentare pentru Documentația de obținere a Avizului de Gospodărire a Apelor – PATZ Zona Periurbană Brăila elaborat de SC WATER PIN SRL Dumbrăveni, Județul Vrancea;
- Raport de mediu pentru PATJ Brăila elaborat de Halcrow Romania SRL;
- Avizul de mediu pentru PATJ Brăila nr. 22/19.07.2011 emis de ARPM Galați;
- Avizul de mediu nr. 18/04.06.2010 emis de MMP pentru Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung promovată de Ministerul Mediului și Pădurilor;
- Avizul de mediu pentru Planul Județean de Gestionarea Deșeurilor al Județului Galați nr. 15 din 11.03.2009 emis de ARPM Galați;



- Avizul de mediu pentru Planul Județean de Gestionarea Deșeurilor al Județului Brăila nr. 16 din 11.03.2009 emis de ARPM Galați;
- Memoriu General Plan Urbanistic Zonal – Centrul Istoric al Municipiului Brăila elaborat de Institutul national de Cercetare-Dezvoltare pentru Urbanism și Amenajarea Teritoriului - URBANPROIECT;
- Studiu de fundamentare de peisaj privind amenajarea peisagistica a județului Braila, martie 2011 elaborat de Institutul de Arhitectură Ion Mincu, Centru de Cercetare, Proiectare, Expertiză și Consulting
- Raport Anual privind Starea Mediului in Județul Brăila pe anul 2009-2013;