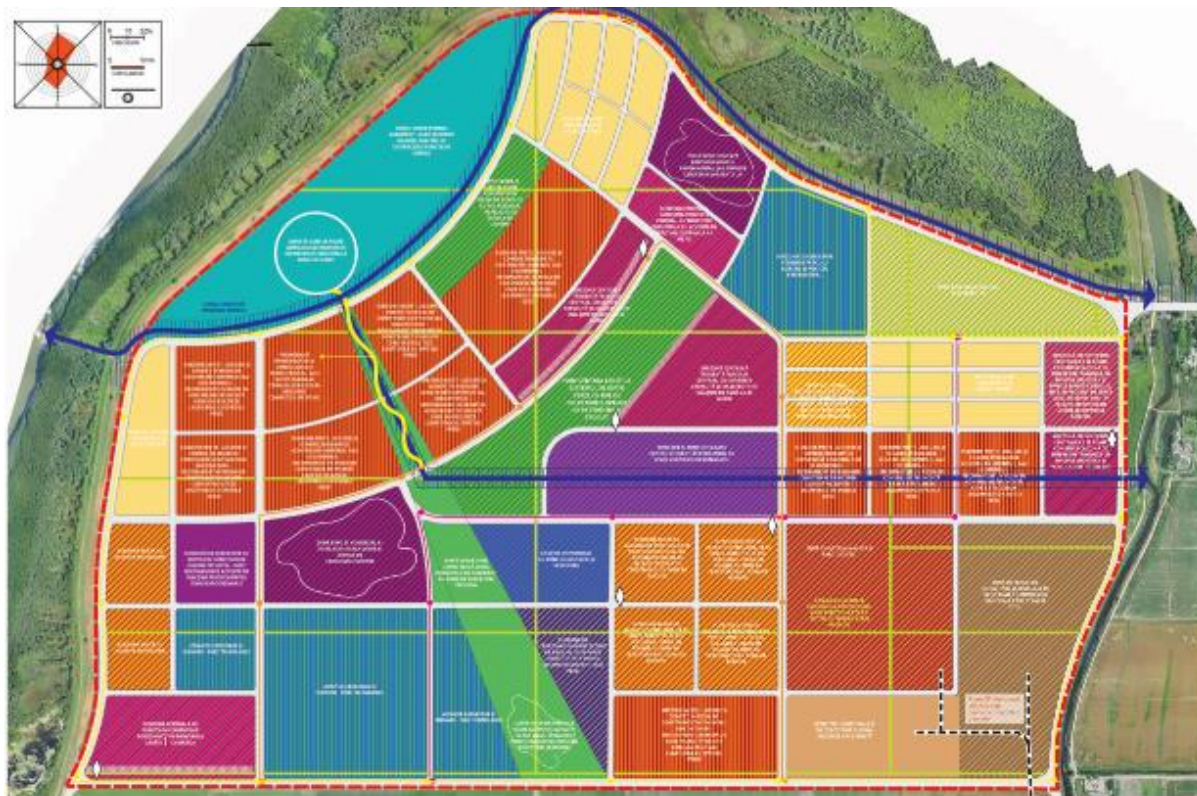


RAPORT DE MEDIU

PENTRU

**PLAN DE AMENAJAREA TERITORIULUI INTERCOMUNITAR
(PATIC) „AMENAJAREA ȘI DEZVOLTAREA TERITORIULUI DE NV
– INSULA MARE A BRĂILEI – BRĂILA EST (MUNICIPIUL BRĂILA,
COMUNA MĂRAȘU)”**



BENEFICIAR

Consiliul Județean Brăila

EXECUTANT

S.C. ECOLOGIC A.M.B. s.r.l.

Director

Expert S.E.A. dipl. Ecolog Adrian Balan

2020



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei solicitării depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

BĂLAN ADRIAN

cu domiciliul în: Pașcani, Str. N. Iorga, nr. 5, bl. V1, sc. A, et.parter, ap.1, județul Iași
Telefon: 0230 760 424, Mobil: 0743919741/0734534616
Email: ecologic_amb@yahoo.com
CNP 1571213224493

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 673* pentru

RM	☒
RIM	☒
BM	☒
RA	☐
RS	☒
EA	☒

Emis la data de: 03.02.2016
Valabil până la data de: 03.02.2021

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Corina LUPU
SECRETAR DE STAT

CUPRINS

CUPRINS	3
INFORMATII GENERALE	7
1. INTRODUCERE.....	8
2. CONȚINUT ȘI OBIECTIVE PRINCIPALE	9
2.1. Scopul, necesitatea și oportunitatea Planului de Amenajare a Teritoriului Intercomunal (PATIC).....	10
Necesitate si oportunitate.....	10
2.2. Obiectivele planului	11
Obiectivele PATIC sunt:.....	11
Principalele elemente care fundamentează propunerile de dezvoltare a teritoriului studiat ca teritoriu de urbanizare viitoare complementară municipiului Brăila:	12
2.3. Obiectivele documentației	12
Aspecte critice care influențează strategia de dezvoltare a zonei în etapa următoare:	13
2.4. Scenariul de dezvoltare propus	13
2.5. Relația PATIC cu alte planuri si programe.....	16
2.6. Relații în cadrul sistemelor teritoriale.....	17
2.7. Încadrare în localitate / teritoriu.....	18
3. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII MEDIULUI ȘI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PATIC	20
3.1. Ocuparea terenurilor.	20
3.2. Relieful și caracteristicile geotehnice ale amplasamentului	21
3.3. Caracteristici geotehnice	23
3.4. Clima.....	23
3.5. Aer și zgomot.....	25
3.6. Calitatea aerului	26
3.7. Reșursele de apă	28

3.8.	Apele subterane.....	29
3.9.	Calitatea apelor	30
3.10.	Solurile.....	31
3.11.	Calitatea solurilor.....	32
3.12.	Resurse naturale	34
3.13.	Flora si fauna.....	35
3.14.	Arii naturale protejate	37
BALTA MICĂ A BRĂILEI (ROSPA0005)		38
BALTA MICĂ A BRĂILEI (ROSCI0006)		44
PARCUL NATURAL BALTA MICĂ A BRĂILEI		52
BRAȚUL MĂCIN (ROSCI0012)		64
DUNĂREA VECHE - BRAȚUL MĂCIN (ROSPA0040)		71
3.15.	Monumente istorice de interes național:	76
3.16.	Spatii verzi, sport, agrement	76
3.17.	Factorul antropic	77
3.18.	Economia	77
4. EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI		81
4.1.	Relieful si versantii	81
4.2.	Atmosfera.....	81
Căi de comunicație situația existentă.....		81
4.3.	Resursele de apa.....	83
4.4.	Solul.....	83
4.5.	Spatii verzi	83
4.6.	Flora, fauna si rezervatiile naturale.....	87
4.7.	Mediul social și economic	87

5. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV LA IMPLEMENTAREA PATIC	87
5.1. Atmosfera.....	87
Căi de comunicație propuse.	87
5.2. Apa.....	89
5.3. Soluri.....	90
5.4. Flora, fauna, rezervații naturale	91
5.5. Monumente istorice de interes național:	92
6. ORICE PROBLEMA DE MEDIU RELEVANTA PENTRU PATIC.....	92
6.1. Zone specifice de risc.....	92
6.2. Gestiunea deșeurilor.....	94
7. OBIECTIVELE DE PROTECTIA MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NATIONAL RELEVANTE PENTRU PATIC	95
8. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CAZUL IMPLEMENTĂRII PATIC	96
8.1. Apa.....	96
8.2. Alimentarea cu apă	97
8.3. Canalizarea.....	97
8.4. Rețea de distribuție energie.....	97
8.5. Alimentarea cu gaze naturale.....	98
8.6. Telecomunicații.....	99
8.7. Aer, zgomot.....	99
8.8. Sol	99
8.9. Flora, fauna, spații verzi.....	99
8.10. Sănătatea umană.....	100
8.11. Zonificarea funcțională- reglementări, bilanț teritorial, indicatori urbanistici	101
9. EFECTE TRANSFRONTIERA SI CUMULATIVE	109

10. MĂSURI PROPUSE PRIN PATIC PENTRU A PREVENI EFECTELE NEGATIVE.....	110
10.1. Resurse de apa.....	110
10.2. Atmosfera.....	111
10.3. Ameliorarea solului.....	112
10.4. Flora, fauna, spatiile verzi.....	113
10.5. Spații verzi, sport, agrement	116
10.6. Măsuri în zonele cu riscuri naturale.....	117
10.7. Măsuri în zonele cu risc de inundabilitate	117
10.8. Imbunatatirea parametrilor privind calitatea mediului	117
10.9. Patrimoniul cultural	120
10.10. Turism	120
10.11. Protectia mediului	121
10.12. Protecția aerului	121
10.13. Protecția apei.....	122
10.14. Protecția solului	122
10.15. Concluzii si măsuri propuse de proiectant	123
10.16. Elemente restrictive privind urbanizarea zonei.....	124
11. DIFICULTATI INTAMPINATE	125
12. DESCRIEREA MĂSURILOR DE MONITORIZARE	126
12.1. Prevederi legislative privind monitorizarea planurilor si programelor.....	126
13. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	128
13.1. Recomandari	135
13.2. Măsuri de diminuare a impactului	137
REZUMAT NETEHNIC	139
14. METODOLOGIA UTILIZATĂ PENTRU EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI.....	142
15. Evaluarea impactului pe factori de mediu	142

16. Evaluarea impactului pe factori de mediu prin indici de calitate (I_c)..... Error!
Bookmark not defined.

17. EFECTELE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

18. Evaluarea globală a impactului asupra mediului144

INFORMATII GENERALE

Denumirea proiectului si autorul atestat al Raportului de Mediu

Proiectul se numeste :

RAPORT DE MEDIU pentru PLAN DE AMENAJAREA TERITORIULUI INTERCOMUNITAR (PATIC) „AMENAJAREA ȘI DEZVOLTAREA TERITORIULUI DE NV – INSULA MARE A BRĂILEI – BRĂILA EST (MUNICIPIUL BRĂILA, COMUNA MĂRAȘU)”

Titularul / beneficiarul proiectului :

Consiliul Județean Brăila

Autorul atestat al Raportului de Mediu :

BALAN ADRIAN inscris in Registrul Evaluatoarelor de Studii de Mediu, la poziția 673 din data de 03.02.2016 pentru RM, RIM, BM, RS, EA, conform Certificatului de Inregistrare anexat.

Adresa : Str. 13 Decembrie nr. 68 A, Pascani Jud. Iasi

Telefon : 0734 534616 0743 919741

E-mail **ecologic_amb@yahoo.com**

1. INTRODUCERE

După cum rezultă din strategia UE privind dezvoltarea durabilă, un obiectiv major îl constituie promovarea unei dezvoltări regionale mai echilibrate prin reducerea disparităților economice și menținerea viabilității comunităților rurale și urbane așa cum se recomandă prin perspectiva europeană a dezvoltării teritoriale. În acest sens se prevede încurajarea inițiativelor locale destinate abordării problemelor cu care se confruntă zonele urbane și elaborarea de recomandări privind strategii integrate pentru zone urbane și sensibile din punct de vedere al mediului.

Activitatea de elaborare a studiilor de evaluare a impactului de mediu pentru proiectele de amenajare a teritoriului și de urbanism la nivel de localități rurale sau urbane, are ca scop principal, evaluarea problemelor de mediu, ameliorarea și conservarea mediului înconjurător precum și analiză modului în care la nivelul actual s-a reușit la nivelul proiectului de amenajare a teritoriului, implementarea strategiilor europene și naționale de protecția mediului acestea fiind prioritare și condiționând prevederile de dezvoltare economică și socială.

La elaborarea **Raportului de mediu** s-au luat în considerare actele normative în vigoare cu referire la protecția mediului: legi, hotărâri de guvern, ordine ministeriale. Actele normative principale care asigură cadrul legislativ pentru protecția și managementul mediului au constituit elementul fundamental în evaluarea problemelor de mediu și în elaborarea Raportului de Mediu.

Documentația după care s-a întocmit Raportul de Mediu a fost PLAN DE AMENAJAREA TERITORIULUI INTERCOMUNITAR (PATIC) „AMENAJAREA ȘI DEZVOLTAREA TERITORIULUI DE NV – INSULA MARE A BRĂILEI – BRĂILA EST (MUNICIPIUL BRĂILA, COMUNĂ MĂRAȘU)”, întocmit de Universitatea de Arhitectură și Urbanism Ion Mincu – București Centrul de Cercetare, Proiectare Expertiză și Consulting.

Pentru fundamentarea PLANULUI DE AMENAJAREA TERITORIULUI INTERCOMUNITAR (PATIC) este necesară studierea documentelor elaborate anterior, a studiilor de bază, sectoriale și de fundamentare - elaborate pe domenii de activitate ce intră în incidența amenajării teritoriului:

Propunerile PATIC corelează Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN), în concordanță cu Planul Național de Dezvoltare a României (PND), Cadrul Strategic Național de Referință (CSNR), Planurile Operaționale Sectoriale (POS) 2014-2020, Planul Operațional Regional (POR), Planul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR), PATJ Brăila (2008); Studiu de fundamentare privind amenajarea peisagistică a Județului Brăila; PATZ Periurban Brăila (2011); PĂTIC Brăila 2001 (în vigoare); PĂTIC Brăila 2011 (în elaborare); PĂTIC Comună Mărașu 2001 (în vigoare); Plan de Management Parc Natural Baltă Mică a Brăilei; Plan strategic de mobilitate urbană a municipiului Brăila; Masterplan apă-canalizare județul Brăila; Planul de menținere a calității aerului.

Pe lângă informațiile publice existente pe site-urile oficiale ale instituțiilor publice, în urmă solicitărilor adresate de către Consiliul Județean Brăila, au fost furnizate adrese cu caracter informativ din partea instituțiilor interesate sau cele care au obiective sau planuri de dezvoltare în raza teritoriului studiat.

S-a elaborat prezentul **Raport de Mediu**, ca urmare a solicitării **Consiliului Județean Brăila**, pentru obținerea Avizului de Mediu pentru PLAN DE AMENAJAREA TERITORIULUI INTERCOMUNITAR (PATIC).

Prezentul raport vizează analiza efectelor semnificative ale planului asupra mediului. Se urmăresc problemele semnificative de mediu, inclusiv starea mediului și evoluția acestuia

în absența, precum și în cazul implementării planului. Se determina obiectivele de mediu relevante, raportat la obiectivele specifice ale PATIC.

Nu au fost prezentate alternative ale planului, fiind analizat planul propus de titularul de proiect **Consiliul Județean Brăila** în faza a III-a, folosind criteriile recomandate în anexă 1 la HG 1076/2004 și s-a respectat conținutul cadru indicat în anexa 2.

S-au stabilit măsurile de reducere și monitorizare a efectelor semnificative ale impactului asupra mediului și s-au făcut recomandări în acest sens.

Prin Raportul de Mediu s-au identificat, descris și evaluat, potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării PĂTIC, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică de amplasare.

CRITERII PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE POTENȚIALE ASUPRA MEDIULUI

a. Caracteristicile planurilor și programelor cu privire, în special, la:

- gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare fie în ceea ce privește amplasamentul, natura, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor;
- gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele;
- relevanța planului sau programului pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile;
- problemele de mediu relevante pentru plan sau program;
- relevanța planului sau programului pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu (de exemplu, planurile și programele legate de gospodărirea deșeurilor sau de gospodărirea apelor).

b. Caracteristicile efectelor și ale zonei posibil a fi afectate cu privire, în special, la:

- natura cumulativă a efectelor;
- natura transfrontieră a efectelor
- riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu;
- mărimea și spațialitatea efectelor (zona geografică și mărimea populației potențial afectate);
- valoarea și vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat, date de:
 - (i) caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural;
 - (ii) depășirea standardelor sau a valorilor limita de calitate a mediului;
 - (iii) folosirea terenului în mod intensiv;
- efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional

2. CONȚINUT ȘI OBIECTIVE PRINCIPALE

PLANUL DE AMENAJAREA TERITORIULUI INTERCOMUNITAR (PATIC) a fost realizat de Universitatea de Arhitectură și Urbanism Ion Mincu – București Centrul de Cercetare, Proiectare Expertiză și Consulting și cuprinde un număr de 4 capitole cu numeroase subpuncte în care sunt tratate atât aspectele actuale cât și cele viitoare din toate domeniile.

PATIC cuprinde următoarele capitole:

CAPITOLUL 1 –INTRODUCERE, NECESITATE ȘI OPORTUNITATE, TEMĂ

CAPITOLUL 2 - PREMISE ALE DEZVOLTĂRII ZONEI INSULA MARE A BRĂILEI- NV

CAPITOLUL 3 - MEMORIUL DE PREZENTARE

CAPITOLUL 4 – CONCLUZII – MĂSURI ÎN CONTINUARE

În capitolul 4 **CONCLUZII—MĂSURI** sunt prezentate elementele prioritare pentru dezvoltare, dispuse pe 4 etape.

La toate capitolele și subcapitole este tratată situația existentă și viitoare precum și disfuncționalitățile existente.

Prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Intercomunitar devin obligatorii pentru documentațiile de amenajarea teritoriului și urbanism.

2.1. Scopul, necesitatea și oportunitatea Planului de Amenajare a Teritoriului Intercomunal (PATIC)

Necesitate si oportunitate

Necesitatea și oportunitatea elaborării Planului de Amenajare a Teritoriului Intercomunitar „Amenajarea și dezvoltarea teritoriului de NV - Insula Mare a Brăilei - Brăila Est (municipiul Brăila, comuna Mărașu)”, este fundamentată pe următoarele considerente:

- Includerea în prevederile PATIC a domeniilor țintă potrivit obligațiilor survenite după integrarea României în spațiul Uniunii Europene, precum: peisajul, protecția mediului, măsuri privind zonele expuse la riscuri, cooperarea în cadrul zonelor metropolitane, etc.
- Conformarea propunerilor la politicile și programele de dezvoltare ale județului, a municipiului Brăila și a teritoriului Insulei mari a Brăilei;
- Evidențierea problemelor și disfuncționalităților ce pot surveni în teritoriu și prevederea unui set de măsuri pentru diminuarea sau înlăturarea efectelor negative ale acestora;

Propunerile PATIC corelează Planul de Amenajare a Teritoriului National (PATN), în concordanță cu Planul National de Dezvoltare a României (PND), Cadrul Strategic National de Referință (CSNR), Planurile Operaționale Sectoriale (POS) 2014-2020, Planul Operațional Regional (POR), Planul National de Dezvoltare Rurală (PNDR), Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ), Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal (PATZ) și alte documente/studii de fundamentare care fac referire la amenajarea teritoriului Județului Brăila, punctând constrângerile și potențialul de dezvoltare aferente teritoriului studiat, aparținător Insulei mari a Brăilei.

De asemenea, propunerile de dezvoltare iau în considerare corelarea cu următoarele documente europene: Carta Europeană a Amenajării Teritoriului - CEMAT, Torremolinos, 1983; Schema de Dezvoltare a Spațiului Comunitar - UE, Potsdam, mai 1999; Principiile directe pentru o dezvoltare teritorială durabilă a continentului european - CEMAT, Hanovra, 7-8 septembrie 2000; Directivele și Recomandările Consiliului Europei în domeniu (cooperare transfrontalieră, autonomie regională, Convenția Europeană a Peisajului, Carta Europeană a Zonelor Rurale); Agenda Teritorială Europeană, mai 2007; Convenția Europeană a Peisajului, octombrie 2000; Declarația privind Dezvoltarea Durabilă (ONU, Johannesburg, august 2002); Carta de la Leipzig privind dezvoltarea durabilă a orașelor, 24-25 mai 2007; Conceptul național de dezvoltare spațială, octombrie 2006; Declarația de la Rio și Agenda 21 - ONU, Rio de Janeiro, iunie 1992; Declarația de la Vancouver asupra

Așezărilor Umane; Agenda Habitat; Declarația de la Istanbul, ONU, Istanbul, iunie 1996; Declarația miniștrilor adoptată în cadrul Reuniunii Ministeriale privind Așezările Umane, Geneva, septembrie 2000; Declarația privind orașele și alte așezări umane în noul mileniu; Raportul „Locuința și politica regională” - inițiat de euro-deputatul italian Alfonso Andrea, aprobat de Parlamentul European în 10 mai 2007; Declarația miniștrilor responsabili cu domeniul locuirii Marsilia, 24 noiembrie 2008.

Pe parcursul elaborării documentației au fost luate în considerare următoarele aspecte:

- Evidențierea modificărilor survenite în organizarea administrativ - teritorială a județului (respectiv actualizarea limitelor celor două U.A.T. care au făcut obiectul elaborării PATIC: municipiul Brăila și comuna Mărașu).
- Evidențierea noilor probleme și disfuncționalități survenite în teritoriu și prevederea unui set de măsuri pentru diminuarea sau înlăturarea efectelor negative ale acestora în corelare directă cu teritoriul studiat.
- Integrarea optimă în sit a propunerilor de zonificare funcțională în cadrul zonei metropolitane, ținând cont de potențialul de dezvoltare economică-socială, de compatibilitatea funcțiunilor implementate cu cele existente în vecinătate, precum și de necesitatea protejării mediului.
- Asigurarea criteriilor de funcționalitate, complexitate, stabilitate, siguranță, eficiență tehnică și economică.

Planul de Amenajare a Teritoriului Intercomunal (PATIC) este un document cu caracter director, menit să realizeze concretizarea strategiilor sectoriale în teritoriu și să contribuie la soluționarea unor probleme specifice aferente teritoriilor intercomunale.

Planul de Amenajare a Teritoriului Intercomunal (PATIC) – Amenajarea și dezvoltarea teritoriului de N.V. Insula Mare a Brăilei- Brăila Est se elaborează în vederea identificării elementelor restrictive și ale celor de potențial al dezvoltării, urmărind să asigure condițiile/ principiile spațial- urbanistice necesare gestiunii corecte a teritoriului periurban al municipiului Brăila, prin elaborarea unui scenariu de dezvoltare a unor funcțiuni municipale/ comunale pe malul drept al Dunării.

Premisa de la care s-a pornit este aceea că acest areal constituie o importantă resursă de dezvoltare pentru zona periurbană a municipiului Brăila.

2.2. Obiectivele planului

Obiectivele PATIC sunt:

1. Promovarea unor condiții de accesibilitate în zona studiată prin modernizări ale infrastructurii de transport :

- Conexiunea DJ 212A (traseul dinspre Mărașu), pe teritoriul Insulei Mari a Brăilei cu pod rutier și feroviar la sud de Brăila pe traseul viitorului drum expres. Precizăm că podul rutier și feroviar la sud de Brăila nu este propus și nu constituie obiectivul prezentului plan, fiind propus prin documentații de ordin superior aprobate (PATJ

Brăila, PATZ Periurban Brăila).

- 2. Asigurarea utilităților (apă, canalizare, energie electrică, gaze, telecomunicații)**
- 3. Îmbunătățirea calitatii mediului și reducerea agresiunilor asupra factorilor de mediu - Satisfacerea necesarului de spații verzi;**
- 4. Valorificarea și protejarea resurselor și a patrimoniului natural** (Protejarea habitatelor naturale valoroase și a cadrului natural)
- 5. Reducerea emisiilor și a factorilor de poluare** - Utilizarea surselor de energie regenerabilă
- 6. Limitarea preventivă a efectelor catastrofelor naturale** (Prevenirea inundațiilor).
- 7. Promovarea unui turism de calitate și durabil;**

Principalele elemente care fundamentează propunerile de dezvoltare a teritoriului studiat ca teritoriu de urbanizare viitoare complementară municipiului Brăila:

- Posibilitatea de dezvoltare a unor produse turistice integrate (intercomunale) complexe care reunesc resurse culturale (mun. Brăila, comuna Mărașu) și naturale (comuna Mărașu și zona Coroișca aferentă teritoriului aparținător de mun. Brăila pe malul drept al Dunării)
- Avantajul învecinării U.A.T. Brăila cu teritoriul Nordic al U.A.T. Mărașu-reprezentat de teritoriul studiat, fapt care conferă posibilitatea dezvoltării mun. pe ambele maluri ale Dunării
- Posibilitatea de valorificare turistică a potențialului rural / cultural deținut de comuna Mărașu
- Posibilitatea orientării spațiale a mun. Brăila către Dunăre concomitent cu valorificarea spațială a malului drept al Dunării
- Posibilitatea de dezvoltare în cadrul teritoriului studiat a unor structuri turistice dedicate turismului nautic și de croazieră (structuri alimentație publică, primire turistică, activități agrement conexe), turism de weekend, pescuit sportiv, dar și turism de afaceri (centre expoziționale / conferințe, logistică / cercetare)
- Interconectarea celor două teritorii: malul stâng și drept al Dunării
- Valorificarea spațială a malului drept al Dunării prin scăderea densității urbane și presiuni ide urbanizare în teritoriul adiacent municipiului, inclusive dezvoltarea unor zone de locuințe și funcțiuni complementare care să deservească zonele dedicate cercetării și logisticii propuse în IMB.

2.3. Obiectivele documentației

Dezvoltarea teritoriului studiat în documentația își propune:

Stabilirea disfuncționalităților teritoriale din cadrul teritoriului intercomunitar - diagnoza stării actuale de dezvoltare (zonificare funcțională, demografie și forță de muncă, structura activităților și potențial economic, mediu și peisaj, infrastructuri tehnice și căi de comunicație);

- Definirea relațiilor spațiale dintre municipiul Brăila și teritoriul său periurban, respectiv zona de influență, în vederea unei corecte gestionări a dezvoltării teritoriului

intercomunitar: relații de independență sau de cooperare în domeniul economic, a infrastructurii, deplasărilor pentru muncă, asigurării de spații verzi și de agrement, de dotare cu servicii, etc.

- Propuneri de strategii și scenarii de dezvoltare de ansamblu, pentru zone/subzone ce prezintă caracteristici similare de dezvoltare, precum și pentru principalele direcții cu obiective pe termen scurt, mediu și lung determinate pe bază de prognoze în vederea rezolvării disfuncționalităților teritoriale;
- Elaborarea unui scenariu de dezvoltare al municipiului Brăila și pe malul drept al Dunării.

În baza documentației PATIC, este necesar ca scenariul de dezvoltare propus (destinat valorificării potențialului malului drept al Dunării complementar dezvoltării propuse pentru municipiul Brăila) să fie preluat în documentațiile urbanistice (P.U.G. Municipiul Brăila, P.U.G. Comuna Mărașu) și detaliat prin planuri urbanistice zonale pe măsura creșterii interesului investițional pentru dezvoltarea unor zone/ funcțiuni propuse prin acest scenariu de dezvoltare.

Aspecte critice care influențează strategia de dezvoltare a zonei în etapa următoare:

- Pentru teritoriul studiat propus pentru dezvoltare de perspectivă unul din aspectele vitale este dezvoltarea căilor de comunicație aferente conform scenariilor previzionate la această dată.
- Șansa de dezvoltare a teritoriului studiat este intrinsec legată de accesibilizarea acestuia prin construirea celor două poduri peste Dunăre
- Posibilitatea de utilizare integrată mixtă a teritoriului studiat, atât pentru activități agricole și conexe cât și pentru activități terțiare și turistice este condiționată de accesul pe cale ferată (cu precădere pentru logistică) și facilitarea accesului la Insula Mare a Brăilei (prin reabilitarea trecerii Bac Brăila).
- Șansa de cooperare teritorială și dezvoltare a unor funcțiuni supramunicipale / regionale și în spațiul rural proxim centrului urban trebuie asumată de toate entitățile teritoriale implicate.
- Acest tip de dezvoltare dispersată în teritoriu, prin crearea unor poli secundari în mediul rural poate reechilibra teritoriul periurban, prin reducerea decalajelor de dezvoltare între mediul urban și zona rurală slab dezvoltată
- Orice tip de dezvoltare viitoare a teritoriului studiat trebuie să ia în considerare posibilitățile reale de asigurare a unui echilibru între construit / natural, spațiu ocupat / spațiu liber, cu accent pe resursele locale de peisaj natural, cultural, tradițional, rural. Din această perspectivă dezvoltarea trebuie înțeleasă ca infuzie și valorificare în spațiul rural adiacent și nu ca element profund modificator al unui echilibru existent.

2.4. Scenariul de dezvoltare propus

Scenariul de dezvoltare propus accentuează orientarea către Dunăre constituind o dezvoltare complementară (din punct de vedere funcțional) și simetrică (din punct de vedere spațial) a mun. Brăila. Această propunere contrabalansează centrul gravitațional creat de municipiul Brăila pe malul stâng al Dunării.

Subordonat polului urban de dezvoltare, se propune dezvoltarea simetrică a unei zone turistice și de agrement, bordată de funcțiuni conexe dispuse radial. Principalele axe de comunicație sunt dispuse radial în raport cu zona centrală de agrement, soluția încurajând crearea unor unde teritoriale verzi, simetric dezvoltării propuse la nivel județean pentru malul stâng al Dunării.

Pentru teritoriul studiat se propune preluarea caracteristicilor teritoriului (elemente constitutive tradiționale: canale irigație, drumuri, parcellar agricol), fiind propusă dezvoltarea unui centru multi-funcțional complementar municipiului Brăila, care să corespundă atât necesităților teritoriale ale municipiului cât și celor ale comunei Mărașu.

Soluția propune dispunerea unor centre de activități (servicii, comerț, dotări de proximitate) pe axele de legătură între noua Gara CF IMB- DJ 212A și zona mixtă dispusă radial zonei turistice și de agrement.

Soluția propusă preia modelul teritorial local al canalelor de irigație/desecare și propune integrarea acestora în peisajul nou creat prin asigurarea unei rețele verzi interioare. Principalele propuneri de dezvoltare la nivelul căilor de comunicație și care sunt considerate determinante pentru posibilitățile de dezvoltare viitoare a teritoriului studiat sunt:

- Reabilitarea infrastructurii drumurilor de acces către obiectivele turistice din județ, către portul de agrement Brăila, și către zona turistică Insula Mare a Brăilei.
- Conexiunea DJ 212A (traseul dinspre Mărașu), pe teritoriul Insulei Mari a Brăilei cu pod rutier și feroviar la sud de Brăila pe traseul viitorului drum expres. Precizăm că podul rutier și feroviar la sud de Brăila nu este propus și nu constituie obiectivul prezentului plan, fiind propus prin documentații de ordin superior aprobate (PATJ Brăila, PATZ Periurban Brăila).

Obiectivul nu se va implementa în vecinătatea a Ariei de protecție specială avifaunistică Balta Mică a Brăilei ROSPA0005 și nici a Sitului de importanță comunitară Balta Mică a Brăilei ROSCI0006.

- Modernizare DJ 212 A.
- Pelungirea DJ 212A către nord, spre a fi conectat direct cu DN 22B (E 87) și cu viitorul drum expres (orizont 2020), propunere PATZ Periurban Brăila

Obiectivul se va implementa în vecinătatea Sitului de importanță comunitară Brațul Măcin ROSCI0012 și Ariei de Protecție Avifaunistică Dunărea Veche- Brațul Măcin ROSPA 0040, la vest de canalul Filipoiu.

- Conectarea zonei cu nodul intermodal de transport propus prin PATZ Periurban Brăila, în zona de interacțiune dintre viitorul drum expres (orizont 2030), calea ferată propusă la sud paralel cu DJ 212A - susținut de diversitatea posibilităților de transport existente și de perspectivă: posibilitate coenctare transport rutier cu transportul CF și acces facil la aeroportul din apropiere. La nivelul zonei studiate se vor conecta transportul CF (prin intermediul Garii de pasageri propuse la nivelul IMB) cu transportul rutier (DJ212A).
- Reabilitarea și extinderea rețelelor de drumuri din mediul rural în vederea creșterii accesibilității și a siguranței rutiere în teritoriu.
- Facilitarea traversării către Insula Mare a Brăilei pentru vehiculele de transport cereale și transportul muncitorilor care activează pe teritoriul Insulei

- Legătură feroviară cu gara locală în IMB
- Dezvoltarea polului logistic presupune dezvoltarea unei zone de colectare, depozitare, prelucrare primară / ambalare și încărcare a produselor agricole aferente IMB. La nivelul polului se propune organizarea unui punct temporar de colectare deșeurilor în vederea ridicării acestora și transferării către platformele amenajate la nivel județean.
- Dezvoltarea parcului tehnologic presupune dezvoltarea de servicii de cercetare, IMM, terțiare și cuaternare, nepoluante și care nu afectează ariile naturale protejate din vecinătate.
- Prin polul logistic și tehnologic este încurajată dezvoltarea unui parc agricol, a zonelor destinate producției și depozitării (logistice), parcuri de activități și pepiniere de afaceri relaționate profilului economic al zonei/teritoriului studiat dar și o zonă dedicată activităților conexe celor agricole (colectare, depozitare/ stocare, ambalare, procesare, transfer).

Aceste zone vor cuprinde:

- activități industriale și depozitare (se recomandă dezvoltarea cu precădere a activităților de producție alimentară (procesare produse locale)
- parc agricol și piscicol experimental (agricultură experimentală, zonă de cercetare-dezvoltare, agricultură bio și experimentare producție bio-diesel). În proximitatea parcului agricol va fi propusă și o stație de epurare ecologică aferentă ansamblului propus.
- parcuri de activități și pepiniere de afaceri (constituie o zonă generatoare de valoare adăugată și este destinată investițiilor de diferite categorii, urmând să fie subdivizată funcție de interesul investițional: industrie alimentară, textilă, electronice și electrotehnice, bunuri de larg consum, industrii conexe industriei alimentare etc.)
- zone de depozitare/ transfer/ ambalare- platformă logistică (se recomandă integrarea în această zonă a unor moduri de transport combinate și dezvoltarea de depozite generale și specializate (inclusiv silozuri), depozite de mic gros, retail și zone administrative/ de gospodărire a teritoriului).

Dezvoltarea polului de servicii și comerț are ca obiectiv controlul densităților urbane, a modalității de construire, asigurarea spațiilor verzi și suprafețelor permeabile, astfel încât să nu fie afectate ariile naturale protejate din vecinătate. În cadrul acestor zone sunt propuse pe lângă funcțiunile de servicii/ comerț și structuri turistice (agrement, cazare și structuri conexe: alimentație publică, centre turistice etc.) dar și zonă de campus universitar în conexiune cu zona de cercetare și parcul agricol.

Zonele de locuințe și funcțiuni complementare sunt propuse astfel încât să încurajeze mixitatea funcțională și dezvoltarea unor zone tampon cu densitate redusă. Pentru zonele de locuințe dispuse lângă Dunăre sunt propuse tipologii de locuințe lacustre, cu arhitectură tradițională/ rurală și materiale locale, care să reitereze spiritul locului și peisajul local, încurajând astfel o dezvoltare integrată mediului.

În cadrul stației de epurare propuse (figurată conform planșei VI 12) este vizată epurarea apelor menajere aferente zonelor propuse pentru dezvoltare, precizate mai sus. Soluția de alimentare cu apă propusă pentru zonă ia în considerare captarea apelor de suprafață și tratamentul acestora în cadrul unei stații de tratare locală (cf. planșei VI.12)

Prin PATIC, documentație strategică în conformitate cu prevederile legii

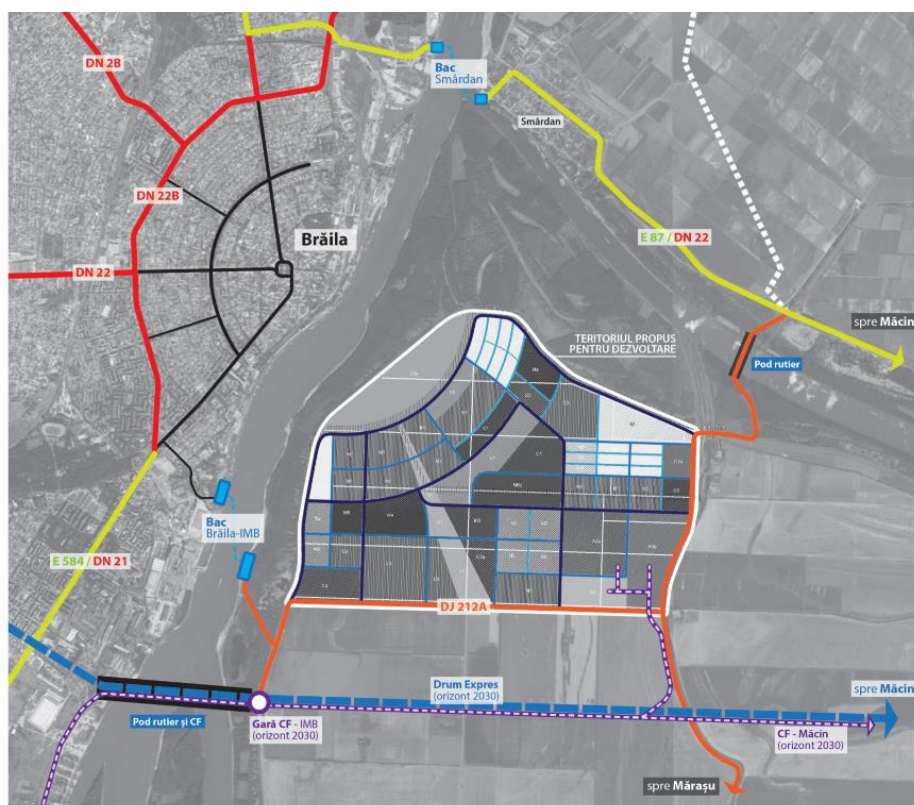
350/2001 nu este propusă introducerea unor terenuri în intravilan.

Urmare a recomandărilor strategice impuse prin PATIC, va fi posibilă introducerea unor terenuri în intravilan pe baza unor documentații de tip PUG/ PUZ.

În baza documentației analizate, este necesar ca scenariul de dezvoltare propus (destinat valorificării potențialului malului drept al Dunării complementar dezvoltării propuse pentru municipiul Brăila) să fie preluat în documentațiile urbanistice (P.U.G. Municipiul Brăila, P.U.G. Comuna Mărașu) și detaliat prin planuri urbanistice zonale pe măsura creșterii interesului investițional pentru dezvoltarea unor zone/funcțiuni propuse prin acest scenariu de dezvoltare.

Deși PATIC Brăila - Mărașu reprezintă o documentație care stabilește direcțiile strategice de dezvoltare spațială a zonei studiate, fiind bazată pe documentațiile de ordin superior și strategiile sectoriale de dezvoltare, acest tip de documentație nu stabilește în conformitate cu legislația în vigoare elementele tehnice urbanistice necesare pentru derularea investițiilor propuse.

Prezenta etapă a documentației constituie o propunere cadru de decupaj spațial al zonelor funcționale majore și care precizează elementele cadru tehnice referitoare la modul de utilizare al terenurilor. Aceste elemente cadru constituie în fapt date de temă pentru documentațiile urbanistice viitoare- PUG și PUZ.



2.5. Relatia PATIC cu alte planuri si programe

Propunerile PATIC corelează:

- Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN), în concordanță cu Planul Național de Dezvoltare a României (PND),
- Cadrul Strategic Național de Referință (CSNR),
- Planurile Operaționale Sectoriale (POS) 2014-2020,
- Planul Operațional Regional (POR),
- Planul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR),
- PATJ Brăila (2008);
- Studiu de fundamentare privind amenajarea peisagistică a Județului Brăila;
- PATZ Periurban Brăila (2011);
- PATIC Brăila 2001 (în vigoare) și PATIC Brăila 2011 (în elaborare);
- PATIC Comuna Mărașu 2001 (în vigoare);
- Plan de Management Parc Natural Balta Mică a Brăilei;
- Plan strategic de mobilitate urbană a municipiului Brăila;
- Masterplan apă-canalizare județul Brăila;
- Planul de menținere a calității aerului.

Planul propus prevede ca scenariul de dezvoltare propus (destinat valorificării potențialului malului drept al Dunării complementar dezvoltării propuse pentru municipiul Brăila) să fie preluat în documentațiile urbanistice (P.U.G. Municipiul Brăila, P.U.G. Comuna Mărașu) și detaliat prin planuri urbanistice zonale pe măsura creșterii interesului investițional pentru dezvoltarea unor zone / funcțiuni propuse prin acest scenariu de dezvoltare.

Deasemeni scenariul de dezvoltare propus va fi preluat și în **Planul Județean de Gestionare a Deseurilor**.

Deși PATIC Brăila - Mărașu reprezintă o documentație care stabilește direcțiile strategice de dezvoltare spațială a zonei studiate, fiind bazată pe documentațiile de ordin superior și strategiile sectoriale de dezvoltare, acest tip de documentație nu stabilește în conformitate cu legislația în vigoare elementele tehnice urbanistice necesare pentru derularea investițiilor propuse.

Prezenta etapă a documentației constituie o propunere cadru de decupaj spațial al zonelor funcționale majore și care precizează elementele cadru tehnice referitoare la modul de utilizare al terenurilor. Aceste elemente cadru constituie în fapt date de temă pentru documentațiile urbanistice viitoare - PATIC și PUZ.

2.6. Relații în cadrul sistemelor teritoriale

Teritoriul studiat aparține comunei Mărașu, fiind marcat la nivel local de existența unor tradiții culturale, rurale și etnografice: meșteșuguri pentru confecții de lemn și nuiele destinate pescuitului, realizare ștergare și pescuitul ca activitate tradițională. Satele componente ale comunei Mărașu sunt localități pescărești tradiționale.

Primele intervenții antropice semnificative s-au făcut în scop piscicol, pentru a ușura accesul către lacurile interioare. Astfel în perioada 1949-1951 s-au amenajat circa 100 km de canale de alimentare a lacurilor din brațele Dunării și de legătura între lacuri:

- Canalul Filipoiu, primul construit făcea legătura dintre privalul Filipoiu și lacul Serbanu, având o lungime de 20 km. ;
- Canalul Coroișca, lung de 8 km, unea privalul Coroișca cu lacul Patiu ;
- Gârla Zaton unea lacul Zaton (din sudul Balții) cu grupul de lacuri din partea nordică ;
- Privalul Armanului alimenta lacul Blasova și de aici, prin canalul Aurelul, se ajungea în canalul Filipoiu ;

La sfârșitul anilor 1950 s-a decis și îndiguirea insulei. Astfel, s-a început cu diguri înalte de 1 metru pentru protejarea unor așezări omenești-Frecăței, Bândoiu, Strâmba, Salcia (apărată printr-un dig circular) și a unor zone agricole. Îndiguirea propriu-zisă s-a realizat în anul 1964, reușind în ianuarie 1965 ca Insula Brăilei să fie ferită de ape printr-un dig de 175 km (86 km pe brațul Măcin, 64 km pe brațul Vâlcu și 25 km lucrări de compartimentare) și o înălțime medie de 4 m, devenind astfel Insula Mare a Brăilei.

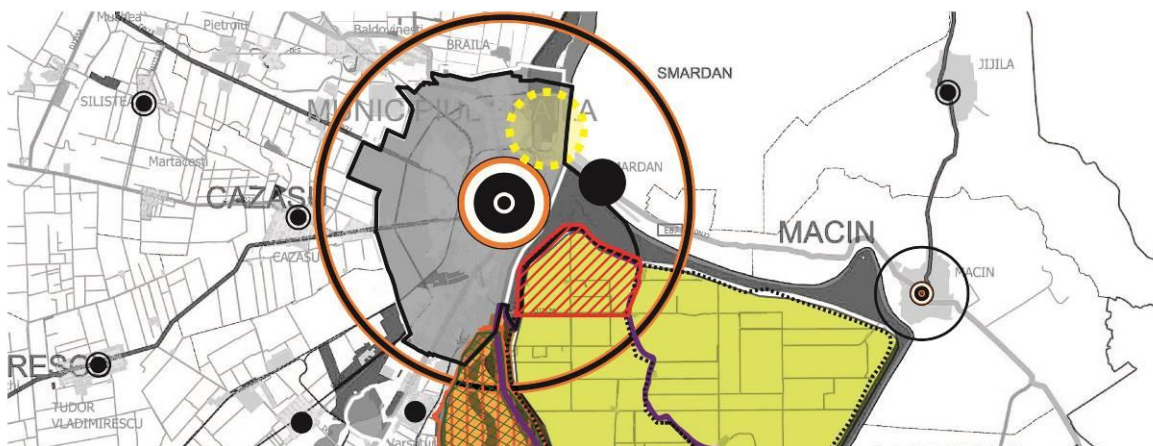
La nordul teritoriului studiat se află canalul Coroișca și zona de pescuit Coroișca, tot aici regăsindu-se în trecut și popasul turistic Coroișca. În prezent zona este utilizată ca plajă naturală și zonă de agrement.

În prezent teritoriul studiat este utilizat pentru activități agricole.

2.7. Încadrare în localitate / teritoriu

Teritoriul studiat este situat în nordul comunei Mărașu în imediata vecinătate a Dunării și municipiului Brăila. Teritoriul este delimitat de:

- La nord teritoriul aparținând U.A.T. municipiul Brăila (dig)
- La sud teritoriul aparținând U.A.T comuna Mărașu, respectiv CPE 16
- La vest teritoriul aparținând U.A.T. comuna Mărașu (dig)
- La est limita U.A.T. comuna Mărașu (U.A.T. Frecăței, canalul Filipoiu)

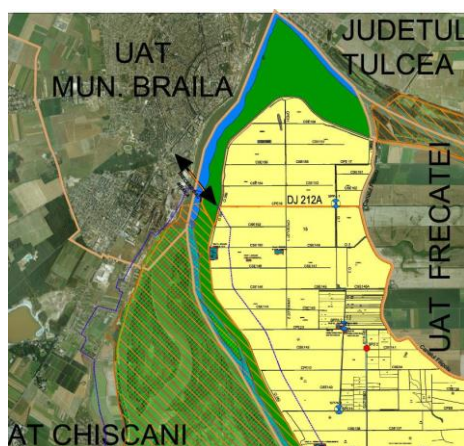


Încadrare în localitate / teritoriu- limită roșie- teritoriul studiat.

Deși teritoriul studiat are un caracter profund rural, utilizarea actuală fiind de teren agricol / arabil, potențialul acestuia de dezvoltare este puternic influențat de situarea în proximitatea municipiului Brăila, respectiv pe malul opus al zonei centrale a municipiului.

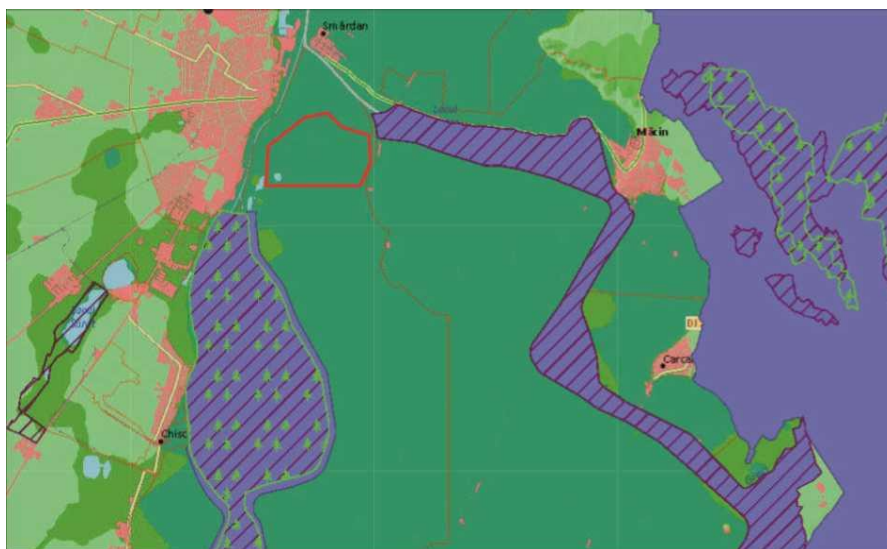
Din punct de vedere al accesibilității, în prezent terenul are o accesibilitate slabă, fiind deservit de DJ 212A (relaționare cu Brăila prin punct trecere bac și cu satele componente ale comunei Mărașu și Frecăței: joncțiune DJ 212B spre Frecăței, DC 60 sat Țacău, sat Bîndoiu, sat Mărașu, DC 62 sat Măgureni și Plopi, joncțiune DC 58 spre sat Agaua).

La nivel teritorial, în afara municipiului Brăila, un alt centru polarizator este constituit de orașul Măcin.



În zona de sud a teritoriului studiat se regăsesc Parcul Natural Balta Mică a Brăilei (ROSCI 0006 și ROSPA 0005).

În zona de Nord a teritoriului se găsește Brațul Măcin (ROSCI0012) și Dunărea Veche - Brațul Măcin (ROSPA0040)



Hartă privind amplasarea proiectului în raport cu siturile ROSCI0006, ROSPA 0005, ROSCI 0012, ROSPA 0040

Hartă privind relația dintre ariile naturale protejate de interes comunitar și obiectivele planului (precizăm că obiectivele planului se implementează strict în limita zonei de studiate situată în vecinătatea ariilor naturale protejate).

3. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII MEDIULUI ȘI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PATIC

3.1. Ocuparea terenurilor.

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

Utilizarea terenurilor este determinată de o serie de factori importanți:

- creșterea cererii pentru spații de locuit/persoană;
- legătura dintre activitatea economică, creșterea mobilității și creșterea infrastructurii de transport care conduce la absorbția de teren în zona urbană;
- creșterea cererii pentru spații de recreere și petrecerea timpului liber, etc.

Utilizarea actuală a terenului studiat, este cea de teren agricol / arabil. O parte din teritoriu este ocupat de căi de comunicație și canale de irigație / desecare. La nivelul teritoriului studiat nu există activități economice, acesta fiind utilizat pentru desfășurarea unor activități agricole.

Teritoriul PATIC nu este situat în perimetrul niciuneia dintre ariile protejate din județul Brăila, însă se află în vecinătatea Parcului Natural Balta Mică a Brăilei (Balta Mică a Brăilei ROSCI0006, Balta Mică a Brăilei ROSPA0005) și Brațul Măcin ROSCI 0012 și Dunărea Veche- Brațul Măcin ROSPA 0040.

În cadrul teritoriului studiat nu există monumente istorice sau situri arheologice reperate, în conformitate cu datele transmise prin adresa nr. 1169/ 23.04.2018 Ministerul Culturii și Identității Naționale- Direcția Județeană pentru Cultură Brăila.

Activitatea turistică poate fi extinsă, astfel încât să potențeze atracția exercitată de municipiul Brăila la nivel teritorial, prin crearea unui centru turistic în pandant. Din această perspectivă, teritoriul studiat prezintă potențial pentru dezvoltarea turismului nautic și turismului de croazieră, turism de weekend, ecoturism, turism științific.

Zona are tradiție turistică, constituind o destinație de agrement (turism de weekend, turism piscicol) tradițională pentru brăileni. La nordul teritoriului studiat a funcționat mult timp popasul turistic Coroișca, emblematic pentru Insula mare a Brăilei.

În prezent, la nordul teritoriului studiat există zona de pescuit recreativ Japșa Coroișca cu o suprafață de 3 ha, la km 170 pe malul drept al Dunării, în zona digului de mal.

Dezvoltarea teritoriului studiat este strâns legată de forța de muncă și gradul de instruire din zonele imediat învecinate. Prin urmare, este esențial ca la nivelul municipiului Brăila și a celorlalte UAT-uri învecinate să existe o coordonare între municipalități pentru a atrage forță de muncă tânără, în contextul unei depopulări destul de accentuate a teritoriului în cauză, calificarea și integrarea resursei umane existente precum și creșterea gradului de școlarizare al resursei tinere.

Teritoriul studiat PATIC poate exercita rolul de releu teritorial la nivelul zonei periurbane Brăila, favorizat de dezvoltarea noilor căi de comunicație și oferind funcțiuni complementare celor deja existente la nivelul municipiului Brăila și comunei Mărașu.

Totodată dezvoltarea teritoriului ce face obiectul PATIC ar trebui să asigure și o serie de funcțiuni publice de proximitate indispensabile localităților comunei Mărașu, făcând astfel mai facilă accesarea lor teritorială.

Pentru cele două U.A.T studiate lungimea digurilor este următoarea:

- Dig Brăila- Dunăre- Siret km 0+000-km 3+200 amplasat în partea de nord- est a municipiului
- Dig Municipiu km 0+000-km 1+200 amplasat în partea de est a UAT-ului
- Dig Braț Vâlcu km 0+000- km 33+000 amplasat în partea de sud- vest a UAT-ului
- Dig Braț Măcin km 0+000- km 9+800 amplasat în partea de sud a UAT-ului

Lungimea canalelor aferente U.A.T. Mărașu, deservind și teritoriul studiat PATIC:

- Lungime totală 662,6 km, din care pentru irigații 608,3 km și pentru desecare 54,3 km.
- Stații pompare- 56 buc., din care pentru irigații 47 și pentru desecare 9.

3.2. Relieful si caracteristicile geotehnice ale amplasamentului

Teritoriul studiat, aparținând Insulei Mari a Brăilei, reprezintă un sector al Bălții Brăilei intens antropizat și modificat.

Partea Nordică a Insulei mari a Brăilei, din care face parte și teritoriul studiat, prezintă un fundament de tip nord-dobrogean. Acesta s-a format în geosinclinalul deschis la începutul paleozoicului între platforma Moesica și cea Est-Europeană. Sedimentele au fost mai întâi cutate și metamorfozate în timpul orogenezei caledoniene în facies de șisturi verzi iar apoi, împreună cu stratul de sedimente post-siluriene, în orogeneza hercinică. A rezultat o catenă montană ce se desfășura din Dobrogea de nord spre nord-vest până în aria carpatică. În axul anticlinal s-a produs și un magmatism intruziv care a pus în loc granițele „de Măcin”, formațiune care se întâlnește pe teritoriul Bălții Brăilei sub forma marilor de eroziune Popina Blasova. Post-hercinic, catena a fost peneplenizată apoi scufundată în triasicul mediu (spre deosebire de peneplena Casimcei, invadată de ape abia în jurasicul mediu). Exondarea s-a produs în cretac odată cu mișcările noekimmerice (finalizate prin apariția pânzelor de sarij) și a durat până în badenian. Începând cu Badenianul cele două compartimente au evoluat împreună, fiind acoperite de marea badenian-sarmatică, care s-a retras treptat spre nord-est și nord, în paralel cu înaintarea cursului Dunării. Regiunea Bălții Brăilei a fost exondată abia în holocen (în urmă cu 10 000 ani) din cauza repetatelor transgresiuni marine, din care unele acopereau jumătatea estică a actualului Bărăgan. După transgresiunea flandrină a fost colmatat și golful larg în care se varsă Paleo-Dunărea, punându-se în loc nisipurile „de Brăila”.

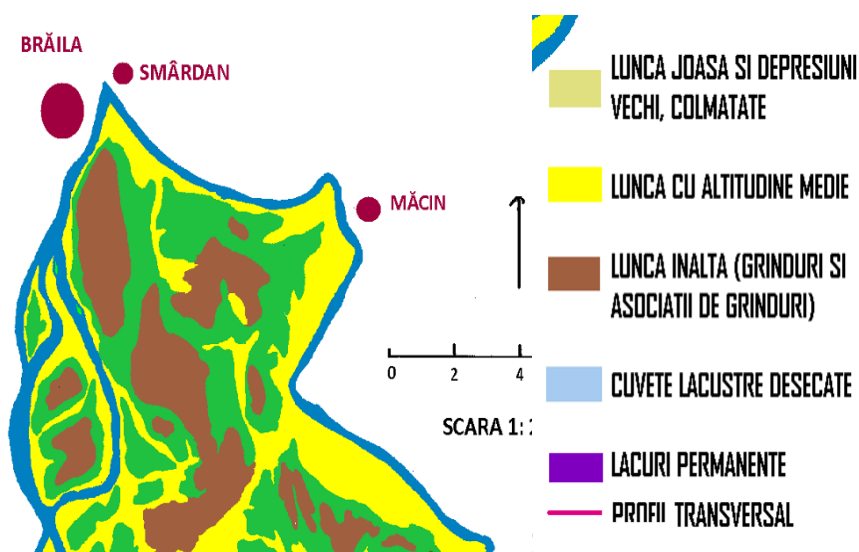
Insula Mare a Brăilei cea mai mare unitate naturală din Lunca Dunării Inferioare, este partea de luncă a Dunării cuprinsă între brațele principale ale Dunării (Dunărea Navigabilă și Măcin), începând din aval de ostrovul Gasca, (în dreptul localității Harșova, km 243) până la Brăila (km 175). Insula are în medie 60 km lungime și 20 km lățime.

Cele două brațe ale Dunării ce se formează de la Giurgini-Vadu Oii și se unesc la Brăila, cuprind între ele o unitate de relief insulară cu o suprafață de circa 76.000 ha, formată prin depuneri succesive de depuneri aluviale. Până în momentul îndiguirii în cea mai mare parte frecvent inundabilă, această unitate prezintă forme de relief de luncă, larg reprezentate prin: lacuri, bălți, ghioluri, privale, japse și grinduri. Formele negative de relief, erau în permanență sau în cea mai mare parte a anului acoperite cu apă.

Ca aspect general, insula se prezintă ca o covată largă cu marginile ridicate-grinduri spre cele două brațe și cu fundul coborât axial nord-sud, format dintr-o înlanțuire de sectoare depresionare inundabile, ce funcționau ca lacuri, bălți, ghioluri, privale și japse. După indiguire, insula a fost cuprinsă într-o rețea de canale grupate pe sisteme de desecare, care colectează apele în exces și le deversează prin stațiile de pompare în Dunăre.

Înainte de indiguire și desecare Insula Mare a Brăilei era un complex de lacuri brațe părăsite și gârle și de grinduri fluviatile în lungul brațelor. În interior se găseau rețele de depresiuni lacustre. Legătura dintre complexele lacustre și Dunăre se făcea prin intermediul unor privaluri mai mari, adevărate artere hidrografice, care drenau apele interioare sau erau căi de pătrundere ale apelor de inundație, precum Bandoiu, Dimuleasa, Pantea, Veriga, Camnita, Ozinca, Bou, Sapata, Zaton.

Altitudinea zonei scade de la Sud (8,5 - 9,8 m) către Nord (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 Zaton și Dunărea Veche (1,2 metri).



Insula Brailei în regim de liberă scurgere (după „Geografia Văii Dunării Românești”, 1969)- extras teritoriul studiat

3.3. Caracteristici geotehnice

În urma realizării studiilor geotehnice, se observă următoarele :

- Terenul din zona activă a construcțiilor este alcătuit dintr-o secvență de pământuri prăfoase argiloase/prafuri nisipoase argiloase, argile prăfoase/nisip fin, plastic consistență moale.
- Apa subterană a fost întâlnită în timpul executării forajelor astfel: în forajul F1 la adâncimea de -2,50m de la cota terenului, în forajul F2 la adâncimea de -2,80m de la cota terenului, în forajul F3 la adâncimea de -4,00m de la cota terenului, iar în forajul F4 la adâncimea de -2,50m de la cota terenului; sunt așteptate variații pe verticală de cca 1,5-2,0m funcție de nivelul Dunării.
- Terenul de fundare: În eventualitatea realizării unor construcții, terenul de fundare se va alege funcție de regimul de înălțime al acestora și de sarcina transmisă pe teren.

Recomandări privind condițiile de fundare. În raport cu datele obținute și condițiile geotehnice din amplasament se fac următoarele recomandări privind condițiile de fundare:

- Pe verticală alcătuirea geologică, descrisă în raportul geotehnic, conform prevederilor STAS 3300/2-85, tabelul 1, reglementărilor tehnice “ Cod de proiectare seismică-parte I- Prevederi de proiectare pentru clădiri” – indicativ P 100-1/2013 și N.P. 112:2014, nu poate accepta calculul definitiv al fundațiilor pe seama presiunilor convenționale de bază, deoarece indicele de consistență $I_c < 0,5$ și indicele de goluri $e > 1,1$.
- Pentru fundarea construcțiilor pe astfel de terenuri dificile (v.pct.Normativ C29-1985), este necesară îmbunătățirea terenului, fie prin perne de balast (eventual armate cu geogrilă), fie cu colane de balast și pernă de balast, în funcție de tipul și încărcările construcțiilor. Deci sunt necesare proiecte de fundare de specialitate Af(geotehnică și fundații), întocmite în colaborare cu proiectantul structurist.
- Pentru fiecare construcție în parte se va efectua calculul tasărilor cf. NP 114-2010

În urma realizării studiului topografic, se constată următoarele :

- terenul este aproape plan, solele fiind mărginite de diguri și canale hidrotehnice
- este recomandabil ca în cazul realizării unei investiții de dezvoltare, să se aibă în vedere traseele de scurgere naturale date de aceste canale
- având în vedere particularitățile terenului, aflat în apropierea Dunării, este recomandabil să se ia în calcul zonele de băltire potențiale.

3.4. Clima

Teritoriul județului 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 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.

Regimul temperaturii aerului 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 -30°C ($-2,10^{\circ}\text{C}$ 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.

Cantitatea anuală de precipitații

Precipitațiile atmosferice totalizează în cursul unui an sub 500 mm. Ca și regimul termic, și cel al 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.

Vântul constituie un element climatic cu o mare influență în condițiile morfografice ale Câmpiei Române orientale. 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.

Din analiza datelor statistice se constată că vânturile dinspre nord, urmate de cele din nord-est și vest au frecvența cea mai mare. Astfel 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%. La Brăila 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 pe teritoriul orașului 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.

Fenomene extreme

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 ($> 700^{\circ}\text{C}$) 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, ninsorile abundente, vânturile tari, viscoalele și înzăpezirile (fenomene amplificate de Ciclonii Mediteraneeni). În contrast cu acestea, în sezonul cald sunt prezente: valurile de căldură tropicală, fenomenele de uscăciune și secetă, vânturile uscate și fierbinți etc.

Viscolul constituie un risc climatic de iarnă, la producerea căruia concură două elemente mai importante și anume, viteza 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 (de 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 este un fenomen de risc climatic de vară, la producerea căreia concură ciclonii mediteranieni, 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 $30-40^{\circ}\text{C}$). Toate aceste fenomene măresc evapotranspirația, provoacă ofilirea culturilor și uneori compromiterea recoltei.

3.5. Aer și zgomot

Teritoriul studiat aparține comunei Mărașu, fiind delimitat de DJ 212 A. În perimetrul studiat există o serie de drumuri de exploatare agricole care bordează canalele de irigație (CSE 159, CSE 158, CSE 157, CSE 156, CSE 155, CSE 154, CSE 153, CPE 17, CSE 161, CSE 162, CPE 16, Ci 266).

Relaționarea teritoriului studiat cu mun. Brăila se realizează prin intermediul DJ 212A-trecere Bac Brăila. Relaționarea între localitățile componente ale comunei Mărașu și/sau comunele învecinate se realizează prin intermediul DC 59 (teritoriul studiat- DJ 212A- DC 59- Lacul Blasova), DJ 212B (teritoriul studiat- DJ 212A- DJ212B- Frecăței), Dj 212A (teritoriul studiat- loc. Mărașu).

Teritoriul studiat aparține comunei Mărașu, nu este străbătut de căi ferate de pasageri sau de mărfuri.

Adiacent teritoriul studiat se situează Punctul de trecere Bac 2 Mărașu- Brăila, aferent legăturii DJ 212 A cu municipiul Brăila.

Principalele disfuncționalități la nivelul teritoriului studiat:

Inexistența relației directe rutiere a teritoriului studiat cu mun. Brăila în a cărei rază de influență se află.
Inexistența relație direct feroviară cu municipiul Brăila, desi teritoriul are potențial productiv și logistic agricol
Stare precară a circulațiilor de legătură (drumuri județene, comunale) cu U.A.T învecinate, precum și a circulațiilor teritoriale
Relație precară navală pe relația Mărașu- Brăila
Teritoriul studiat nu este deservit în prezent de transport public

3.6. Calitatea aerului

Principalele activități generatoare de poluanți în atmosferă la nivelul județului Brăila, în anul de referință 2018 au fost:

- procese de producție: producere energie electrică și termică, fabricarea materialelor de construcții, prelucrarea metalelor;
- traficul rutier;
- încălzirea rezidențială și non-rezidențială;
- agricultura.

La nivelul anului 2018, calitatea aerului în județul Brăila a fost monitorizată prin intermediul stațiilor automate de monitorizare a calității aerului care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului.

Rețeaua automată este formată din 5 puncte de prelevare a probelor, amplasate după cum urmează:

- **Stația Brăila 1** - Stație de monitorizare a calității aerului de tip – trafic, care este amplasată pe Calea Galați, nr. 53. Poluanții monitorizați NO_x, SO₂, CO, PM₁₀, benzen.
- **Stația Brăila 2** -Stație de monitorizare a calității aerului de tip – urban, care este amplasată în Piața Independenței nr. 1. Poluanții monitorizați NO_x, SO₂, CO, O₃, PM₁₀, PM_{2,5}, benzen, parametri meteo.
- **Stația Brăila 3** – Stație de monitorizare a calității aerului de tip – suburban, care este situată în Comuna Cazasu, jud. Brăila. Poluanții monitorizați NO_x, SO₂, CO, O₃, PM₁₀, benzen, parametri meteo.

- **Stația Brăila 4** – Stație de monitorizare a calității aerului de tip – industrial, care este amplasată pe Șoseaua Baldovinești (Stația Nord). Poluanții monitorizați NO_x, SO₂, CO, O₃, PM₁₀, parametri meteo.
- **Stația Brăila 5** – Stație de monitorizare a calității aerului de tip – industrial, care este amplasată în Comuna Chiscani, în vecinătatea SC. CET S.A. Poluanții monitorizați NO_x, SO₂, CO, O₃, PM₁₀, COV, parametri meteo.

Dioxidul de azot

Valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (200 μg/mc), nu a fost depășită la nicio stație.

Nu s-au înregistrat depășiri ale valorii pragului de alertă (400 μg/mc media pe 1 oră, măsurată 3 ore consecutiv) pentru dioxidul de azot

Dioxid de sulf.

Valoarea maximă orară în anul 2018 a fost de 41,19 μg/m³, înregistrată în stația BR3 în data de 11.02.2018 la ora 06.00, sub valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (350 μg/m³) prevăzută în Legea nr.104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Valoarea maximă zilnică înregistrată în cursul anului 2018 a fost de 16,54 μg/m³, înregistrată pe 27.02.2019 în stația BR4, valoare sub valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane (125 μg/m³) prevăzută în Legea nr.104/2011.

Pulberi în suspensie – PM₁₀ și PM_{2,5} (gravimetric și nefelometric

În anul 2018 au fost înregistrate un număr de 17 valori zilnice mai mari decât valorile zilnice limită/țintă pentru protecția sănătății umane, astfel:

Stația	Număr valori zilnice peste limita zilnică / per poluant							Total
	PM10 grv	PM10 nef	O ₃	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	
Stația BR1	-	-	-	-	-	-	-	-
Stația BR2	-	3	-	-	-	-	-	-
Stația BR3	-	6	-	-	-	-	-	-
Stația BR4	-	2	-	-	-	-	-	-
Stația BR5	-	6	-	-	-	-	-	-
Total General								17

În anul 2018 nu s-au depășit valorile limită/țintă pentru protecția sănătății umane (așa cum sunt acestea reglementate prin Legea nr. 104/2011), pentru niciunul din indicatorii de calitate a aerului monitorizați (PM₁₀, O₃, NO₂, SO₂, CO, C₆H₆) la stațiile automate de monitorizare aparținând RNMCA, județul Brăila.

Monoxid de carbon

În anul 2018 nu au existat valori maxime zilnice a mediilor pe 8 ore care să depășească valoarea limită de 10 mg/mc, admisă de către Legea 104/2011.

Benzen

Valorile medii anuale înregistrate s-au situat sub valoarea limită anuală stabilită în Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător (5 µg/mc).

Pulberi sedimentabile

În anul 2018 în punctele de prelevare, concentrație medie anuală nu depășește valoarea limită admisă impusă de legislație. Măsurătorile efectuate au indicat o calitate corespunzătoare a aerului la nivelul județului Brăila.

La nivelul teritoriului studiat nu se înregistrează depășiri ale normelor de calitate pentru aer, principalele fenomene fiind cele caracteristice la nivel județean. De asemenea, la nivelul teritoriului studiat nu există unități industriale care ar putea fi încadrate în categoria marilor poluatori.

În privința nivelului de poluare cu gaze și pulberi, deși nu se fac măsurători, se poate aprecia că emisiile sunt reduse, iar procesele de dispersie și reținere mecanică (prin vegetație) conduc la diminuarea cantităților eventualelor impurități din aer.

3.7. Reasursele de apa

Apele de suprafață

Apele fluviului Dunărea se ramifică în două brațe principale, Dunărea Veche sau Măcin (70 km lungime) spre est și Cremenea (98 km lungime) spre vest, brațe ce închid între ele Insula Mare a Brăilei. Din Dunărea Veche se desprinde Brațul Vâlcu care formează cu Cremenea, Balta Mică a Brăilei (un ansamblu de 7 insule cu entitate geomorfologică distinctă).

Aflându-se în calea apelor Dunării, ale cărei aluviuni au creat-o, Balta Brăilei reprezenta un ansamblu de lacuri, balți, brațe părăsite, mlaștini, jepci, gârle și privaluri aflate în diverse stadii de colmatare, separate-acolo unde aluvionarea a fost destul de intensă- prin grinduri și constituind o zonă depresionară centrală înconjurată la exterior de grindurile brațelor Dunării.

Grindurile principale (de braț) ajung la înălțimi de 5-10m, chiar 12m în zona cea mai din amonte, dezvoltându-se de-a lungul brațelor Măcin și Vâlcu. Dimensiunile acestora descresc treptat spre nord, pe unele porțiuni fiind aproape inexistente. În schimb, în partea sudică se formează adevărate șesuri fluviatile cu lățimi de până la 5 km, care au permis instalarea unor așezări permanente: Mărașu, Nedelcu, Stoienești, Bândoiu, Țăcău, Agaua, Frecăței. Prin alipirea lor a rezultat suprafață cea mai întinsă a reliefului pozitiv, de forma unei potcoave deschise spre nord și cuprinzând între prelungirile sale depresiunea centrală lacustro-mlăștinoasă.

Regimul hidric al Dunării prezintă variații importante în cursul anului: minimele s-au produs în 72,5% din cazuri toamna, extremele fiind 1921, 1947, 1954; maximele au fost caracteristice în 55% din cazuri, primăverii, 24% verii, 19% iernii și 2% toamnei, inundații foarte mari având loc în 1897, 1907, 1924, 1937 și 1962.

Debitul Dunării se împarte pe cele 3 brațe: Cremenea, Măcin și Vâlcu. Brațul principal, pe care se face navigația, este Cremenea. Acesta transportă 67% din debitul de la Vadu Oii, are o lățime medie de 500m și o pantă de 0,027‰. Al doilea ca debit (20%) este Vâlcu care se desprinde din brațul Măcin la 3 km de Vadu Oii și se unește cu Cremenea la Gropeni. Are lungimea de 40 km și lățimea de 100-400m și desfășoară o activitate intensă de aluvionare marcată prin grindul fluvial înalt de pe dreapta. Brațul Măcin transportă doar 13% din debitul Dunării, având o pantă longitudinală redusă (0,019‰). Lungimea sa este de 96 km, lățimea medie de 250 m iar în secolul al XIX-lea era folosit pentru navigație.

3.8. Apele subterane

Zona studiată prezintă două strate purtătoare de apă:

- stratul acvifer freatic, cantonat în nisipurile de la baza loessului umezind în același timp și partea inferioară a pachetului loessoid, sau în aluviuni permeabile;
- stratul acvifer de adâncime medie, ascensional identificat în nisipurile și pietrișurile inferioare, separate de orizontul freatic superior, de un complex argilos.

Gradul de complexitate al stratelor acvifere variază în funcție de alcătuirea litologică. Stratificarea depozitelor evidențiază două mari complexe acvifere: unul de suprafață în care se găsește pânza freatica și altul de adâncime cantonând ape cu potabilitate ridicată.

Complexul de suprafață este alcătuit din depozite semipermeabile pelito-psamitice (argilelutoase, luturi argiloase, nisipuri argiloase și maluri) și are o grosime medie de 4-10m, mai mică spre brațul Măcin (4-5m), Vâlcu (10-15m). Aluviunile sunt mai grosiere în amont și pe grinduri iar spre aval și în zona depresionară sunt mai fine. Pe alocuri, în regiunile lacustre și mlăștinoase apar intercalate lentile de turbă în mai multe orizonturi cu grosimi de 40-80cm.

Complexul de adâncime, psefito-psamitic conține nisipuri fine până la cca. 25-30m, urmate de nisipuri grosiere și pietrisuri până la cca. 1000m adâncime.

Apele de adâncime, cantonate în pietrișuri 'de Frățești' și nisipuri 'de Brăila' au o mineralizare mică și se află de asemenea sub influența directă a Dunării; o variație a nivelului Dunării de 1m determină variația stratului acvifer cu 0,7m.

Prin construcția digului, Dunării i-au fost limitate posibilitățile de revărsare la viituri, fluviul fiind silit să-și distribuie apele doar pe brațele principale. Debitul mediu al Dunării a înregistrat de asemenea o creștere semnificativă, nivelul mediu situându-se la 400-450 mm. Oscilațiile în decursul unui an sunt însă semnificative (caracteristice regimului scurgerii anuale a Dunării), fără a mai fi moderate de baltă și propagându-se mult mai repede în aval (la Brăila). Undele de viitură ajung în scurt timp (înainte erau preluate de rețeaua de gârle și privaluri) iar după trecerea lor nivelele scad semnificativ, fără a mai fi alimentate dinspre Baltă.

Prin îndiguire și desecare, nivelurile freatice au coborât ajungând la o medie de 2 m primăvara și 2,6 m toamna. S-a stabilit un regim compensator, echilibrat, în care volumele de apă intrate în perioadele excedentare (primăvara în anii umezi sau la viituri deosebite),

datorită precipitațiilor și infiltrațiilor din fluviu, se compensează toamna și în anii secetoși sau cu niveluri coborâte ale Dunării.

3.9. Calitatea apelor

Apele de suprafață

Apa este un element indispensabil care asigură continuitatea proceselor naturale ce permit viața pe pământ. Apa este esențială pentru viața regnului vegetal și a regnului animal, pentru populație și, în concluzie, pentru buna desfășurare a activităților cotidiene.

Prosperitatea și bunăstarea unei comunități sunt direct dependente de furnizarea unei cantități suficiente de apă curată. Fiind o resursă limitată și foarte vulnerabilă, apa poate fi oricând deteriorată dacă nu sunt respectate anumite măsuri de protecție.

Data fiind degradarea continuă la care apa este supusă, se impune gestionarea resurselor de apă și monitorizarea calității acesteia. APM - Brăila a primit rezultatele automonitorizării calității apelor uzate pentru luna noiembrie 2017 de la următorii agenți economici: SC” Brăila Promenada Mall” SRL - Brăila, SC” Agrosol Crop” SRL - Brăila, SC” Kaufland Romania” SCS - Brăila, CUP Dunărea Brăila pentru stațiile de epurare : Brăila, Movila Miresii, Făurei, Însurăței.

Față de concentrațiile maxime admise de Normativele și actele de reglementare existente Compania de Utilități Publice „Dunărea” - Brăila a înregistrat depășiri ale indicatorilor monitorizați constatate în buletinele de analiză transmise după cum urmează:

- la stația de epurare a municipiului Brăila: azotați (NO₃-), azot total (N_{tot}), fosfor total (P_{tot}), detergenți sintetici biodegradabili și fenoli (C₆H₅OH);
- la stația de epurare Movila Miresii: materii în suspensii (MTS), consum chimic de oxigen (CCO_{Cr}), consum biochimic de oxigen (CBO₅), azot total (N_{tot}), fosfor total (P_{tot}), detergenți sintetici biodegradabili, cloruri (Cl-) și fenoli (C₆H₅OH);
- la stația de epurare Făurei: substanțe extractibile în solvenți organici.

În luna noiembrie 2017, Laboratorul de Analiză a Calității Factorilor de Mediu din cadrul A.P.M Brăila a monitorizat agenți economici ale căror ape rezultate din procesul tehnologic sunt deversate în canalizarea orașului.

Prin monitorizarea indicatorilor menționați în autorizația de mediu s-au înregistrat următoarele depășiri ale valorilor limită impuse de legislația în vigoare:

- concentrația ionilor de hidrogen(pH), consumul chimic de oxigen(CCO_{Cr}), consumul biochimic de oxigen(CBO₅), substanțe extractibile, materii totale în suspensii la: SC CAS SRL

- substanțe extractibile la: SC Labrador Trade SRL, SC VARD Brăila SRL, SC La Apollo SRL, SC Prodaliment SRL, Carrefour România - Hipermarket Brăila- sector măcelarie, Carrefour România Hipermarket Brăila-sector spălătorie,
- substanțe extractibile, consumul chimic de oxigen(CCOCr) la: România - Hipermarket Brăila-sector brutarie
- concentrația ionilor de hidrogen(pH) și substanțe extractibile la: SC Puvás SRL.

Având în vedere ca pe teritoriul studiat nu există surse de poluare a apelor, putem concluziona că, la nivelul teritoriului studiat nu se înregistrează depășiri ale normelor de calitate pentru apă, calitatea apelor de suprafață cât și a celor subterane, este bună.

3.10. Solurile

Solul este rezultatul acțiunii concomitente a unor procese pedogenetice specifice, precum și factorii care le determină.

Factorii bioclimatici, împreună cu viața vegetală și animală, determină direcția de evoluție a solurilor și zonalitatea.

Factorii geologico - morfologici, relieful, geologia și mai ales litologia contribuie la răspândirea solurilor diferite ca vârstă, textură, proprietăți fizico - chimice, toate fiind însă legate între ele prin direcția comună principală de evoluție determinată de factorii bioclimatici și specifică fiecărui tip de sol sau grupuri de soluri.

Pe teritoriul studiat se întâlnesc solurile aluviale răspândite în lunca Dunării (inclusiv Balta Brăilei). 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 humus, prezintă proprietăți fizice și biologice puțin favorabile pentru plantele de cultură, fiind folosite de regulă pentru pășuni.

Solurile halomorfe reprezentate prin salonceacuri și solonețuri sunt răspândite insular în județul Brăila, îndeosebi în arealul crovurilor. Apa freatică este puternic mineralizată (10-30 g/l) și se află la adâncimi mici de 1,5-2 m. Salonceacurile se găsesc pe suprafețe mari în lunca Călmățuiului între Ulmu și Însurăței, aproape în toate depresiunile de tip crov, mai exact în jurul lacurilor sărate și salmastre, în valea Ianca și în lunca Siretului între Gulianca și Măxineni. Solonețurile sunt mult mai restrânse în comparație cu solonceacurile fiind

răspândite în jurul lacului Batogu, al localităților Surdila – Greci și Romanu. Acestea se caracterizează prin prezența în orizontul superior a unei cantități reduse de săruri ușor solubile, dar cu un conținut bogat (17-20%) de ioni de natriu schimbabili, fapt ce le conferă o reacție puternic alcalină. Deși fertilitatea este scăzută, ele totuși sunt mai mult folosite pentru pășuni și uneori în agricultură, în comparație cu solonceacurile.

3.11. Calitatea solurilor

Solul reprezintă suportul vieții omenești și a bunăstării. Solul oferă ancorare rădăcinilor, reține apa îndeajuns ca plantele să se poată folosi de ea, și stochează nutrienții care mențin viața. Solul este mediul de viață pentru nenumărate microorganisme, ce desfășoară multiple transformări biochimice, începând de la fixarea azotului atmosferic până la descompunerea materiei organice. Astfel, solul reprezintă un sistem foarte dinamic care îndeplinește numeroase funcții și este vital pentru activitățile umane și pentru supraviețuirea ecosistemelor. Poluarea și degradarea solurilor conduce la diminuarea capacității de a susține viața precum și a capacității productive a acestui factor de mediu.

Degradarea solurilor înseamnă reducerea sau pierderea productivității lor biologice sau economice. Ea este determinată de utilizarea solurilor (factorul antropic), de un proces natural, ori de o combinație de procese naturale. Cauzele degradării solului sunt fie naturale, fie legate direct sau indirect de activitatea omului.

Poluarea solului este considerată o consecință a unor obiceiuri neigienice sau practici necorespunzătoare, datorată îndepărtării și depozitării la întâmplare a reziduurilor rezultate din activitatea omului, a deșeurilor industriale sau utilizării necorespunzătoare a unor substanțe chimice în agricultură. Solul este supus poluării ca și celelalte elemente ale mediului, dar el se reface tot mai greu în comparație cu apa și aerul, deoarece procesele de autoepurare sunt mult mai lente.

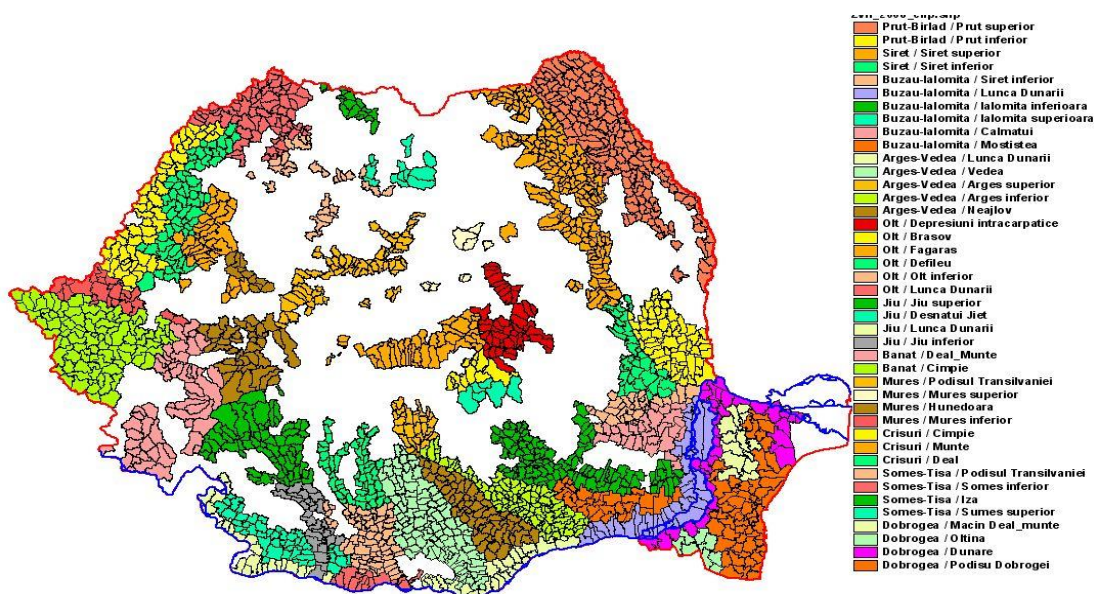
Calitatea solului este afectată într-o măsură mai mică sau mai mare de una sau mai multe restricții. Influențele dăunătoare ale acestora se reflectă în deteriorarea caracteristicilor și funcțiilor solurilor, respectiv în capacitatea lor bioproductivă, dar, ceea ce este și mai grav, în afectarea calității produselor agricole și a securității alimentare, cu urmări serioase asupra calității vieții omului.

Potențialele surse de poluare a solurilor din teritoriul studiat sunt de natură biologică. Principalul factor care poate cauza poluarea solurilor este depozitarea întâmplătoare pe sol a deșeurilor menajere și gestionarea și amplasarea necorespunzătoare a deșeurilor și dejecțiilor zootehnice, din gospodăriile populației .

Dejecțiile zootehnice au un conținut mare de materie organică ușor biodegradabilă și de elemente nutritive, constituind un îngrășământ organic foarte recomandat ca fertilizant al solurilor. Însă, atunci când dejecțiile zootehnice nu sunt depozitate și compostate corespunzător normelor, ci sunt depozitate direct pe sol, apare fenomenul de poluare a solului și a apei subterane, prin infiltrarea lichidelor rezultate în pânza freatică. Aceste considerente, alături de mirosul neplăcut resimțit la distanțe mari, impun aplicarea acestora ca îngrășămint

pe terenurile agricole în cantități moderate și numai după ce au fost compostate în condiții controlate. Administrate în cantități prea mari, dejecțiile zootehnice determină apariția riscului poluării solului datorită depășirii capacității de absorbție a solului respectiv

Teritoriul comunei Mărașu este afectat de factorii de poluare menționați, în suprafață de 37.103.6 Ha, fiind cuprins în „ Diagnoza” cu privire la zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați, efectuată de I.C.P.A. București.



Zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați. Pentru lista localităților incluse în fiecare zonă faceți

click pe icoana alăturată



În ce privește calitatea factorilor de mediu și în special a solului, putem aprecia că datorită inexistenței agenților economici poluatori (cu excepția poluării rezultate în urma activităților din practicarea agriculturii), teritoriul studiat, prezintă un grad de poluare redus.

La nivelul teritoriului studiat nu se înregistrează depășiri ale normelor de calitate pentru aer sau apă, principalele fenomene fiind cele caracteristice la nivel județean. De asemenea, la nivelul teritoriului studiat nu există mari poluatori.

În partea centrală și sudică a Insulei Mari a Brăilei a început să își facă apariția procesul de salinizare. Fenomenul de sărăturare a solurilor poate determina în timp pierderea calității terenurilor agricole. Sărăturarea solurilor poate surveni și ca urmare a utilizării intensive a irigațiilor (ex. comuna Mărașu). În arealul fostelor lacuri există soluri cu exces mare de umiditate.

Pe teritoriul aferent comunei Mărașu există surse de nitrați din activități agricole.

Maturarea solurilor

Pe grinduri aluvisolurile și-au continuat evoluția în direcția molizării, în condițiile în care nivelul freatic se găsește la cca. 3m.

Aluviunile gleizate din zonele intermediare, nemaifiind reînnoite la viituri, și-au început procesul de solificare devenind aluvisoluri gleizate (clasa Protisoluri).

Zona depresionară, având nivelul freatic aproape de suprafață(0,5-1m) este acoperită de soluri cu proprietăți gleice mai mult sau mai puțin intense:

- Limnosolurile de pe fundul vechilor cuvete lacustre au evoluat la gleisoluri (clasa Hidrisoluri)
- În zonele depresionare joase cu nivelul freatic ceva mai coborât gleisolurile au dobândit caractere molice.

Salinizarea secundară

Procesul de salinizare a solurilor este inconstant, fiind direct influențat de variația nivelului freatic și de regimul climatic: toamnele și iernile uscate, cu nivel freatic coborât, declanșează acumularea sărurilor; vara și toamna, urcarea freaticului prin irigații și aport pluvial determină scăderea salinizării.

- în zonele intermediare amplitudinile mai reduse ale nivelului freatic și permeabilitatea scăzută a depozitelor înlesnesc salinizarea
- zonele depresionare au cel mai ridicat potențial de salinizare, variațiile apelor freatice fiind minime

Gleizarea solurilor

Deși inițial excesul de apă a fost îndepărtat prin lucrările de desecare-drenaj, acesta s-a reinstalat odată cu introducerea irigațiilor. În perioadele excedentare (nivelele ridicate ale Dunării, precipitații abundente) culturile suferă de exces de apă pe o suprafață cuprinsă între 3000-9000 ha, chiar 9500 ha în 1997.

Pe suprafețe restrânse s-au observat și procese de degradare a structurii în stratul arabil, și de formare a crustei la suprafață solurilor.

În privința grupării pe clase de calitate (în funcție de sol, relief, climă, apă freatică) solurile Insulei Mari a Brăilei se prezintă astfel:

- 66%-clasa a II a –soluri fertile, slab afectate de degradare
- 28%-clasa a III a- soluri mijlociu fertile, moderat afectate de fenomene de degradare
- 6%-clasa a IV a și a V a –soluri slab și foarte slab fertile, puternic și foarte puternic afectate de degradare

3.12. Resurse naturale

În zona studiată, cea mai importantă resursă naturală o reprezintă solurile și în special calitatea acestora.

Fertilitatea solurilor aluviale este ridicată datorită conținutului bogat de substanțe nutritive, texturii și regimului hidric influențat de apele freatice ale luncii. Pe aceste soluri se cultivă în bune condiții porumbul, floarea-soarelui, sfecla de zahăr, legumele și zarzavaturile.

Astfel, lăcoviștile aluviale întâlnite în Balta Brăilei, datorită rezervelor importante de humus și azot, au o productivitate ridicată. Gleizarea solurilor aluviale, duce la reducerea drenajului pe verticală a apei și la stagnarea ei la suprafață în perioadele cu exces de umiditate. Pentru evitarea înmlăștinirii zonelor joase din baltă, s-a construit o rețea de canale de drenaj.

3.13. Flora si fauna

Teritoriul aferent Insulei Mari a Brăilei combină vegetația specifică luncii Dunării, respective zăvoaie, pajiști de luncă și vegetație acvatică cu vegetația specific agricolă.

În **lunca Dunării**, vegetația se încadrează domeniului zăvoaielor, pajiștilor de luncă și vegetației acvatice, având caracter de vegetație intrazonală complexă.

Vegetația de lunca 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 nigra*, *Populus canescan*). În urma desecării zonelor inundabile (Balta Brăilei,) 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*), limbărița (*Alisma plantago*), dentița (*Bidens tripartita*), joianul (*Oenanthe acvatica*), laptele câinelui (*Euphorbia palustris*) etc.

Prin lucrările antropice vegetația naturală a fost îndepărtată aproape în totalitate: pădurile au fost defrișate, pajiștile dezțelenite, mlaștinile destufizate iar vegetația acvatică a dispărut și ei răpindu-i-se suportul. Au rămas doar mici porțiuni cu pădure între dig și maluri și vegetația palustră a lacurilor Blasova și Zaton.

Pâlcurile de pădure sunt alcătuite din salcie (*Salix Alba*, *Salix fragilis*) și plop (*Plopus alba* și *Plopus nigra*).

Salcia a fost în mare parte înlocuită cu plop negru canadian care crește rapid și era folosit la producerea celulozei. S-a constatat însă că rădăcinile acestora nu ajută la consolidarea malurilor și la o viitură mai puternică pădurea este luată de ape. De aceea s-a încercat replantarea salciei dar și instalarea unor perdele de protecție cu rol în apărarea de vânt, menținerea stratului de zăpadă, ș.a. Perdelele de protecție au ca specii principale: plop, frasin, ulm și tei, specii ajutătoare de pomi fructiferi (măr, păr, gutui), specii marginale de *Berberis*, *Spiral*, *Sorbus* și *Philadelphus*. Cu excepția celor două lacuri, vegetația este modificată antropic, stepizată în condițiile climatice instalate, și alcătuită în cea mai mare parte din pajiști secundare:

- pe grinduri apare asociația de *Cynodon dactylon*
- în zonele depresionare drenate se dezvoltă poacele (*Poa bulbosa*, *P. Pratense*, *Stipa lesingiana*, *S. Capillata*, *Festuca valleriaca*, etc)
- în zonele cu nivel freatic ridicat se instalează asociația de *Agrostis stolonifera*

- în zonele cu ape freatice mineralizate apare vegetația tipică de sărătură incluzând specii de: *Artemisia maritima* (pelin), *Salicornia herbacea*, *Obione verrucifera*, *Puccinellia distans*, ș.a.

Culturile agricole, care ocupă 94,6% din suprafață Insulei, 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*.

Aflându-se în strânsă legătură cu vegetația și/sau cu suprafețele acvatice, fauna specifică Bălții nu a putut rezista în noile condiții:

- mamiferele pădurii (căpriorul, mistrețul, vulpea,) s-au retras în zonele împădurite, sau au dispărut - lupul;
- păsările de baltă au rămas fără locuri de popas și cuibărit și se mai întâlnesc sporadic în zona dig-mal și în preajma lacurilor;
- peștii au fost privați de spațiu pentru creștere și reproducere, găsimu-se în cele două lacuri și în apele Dunării, diminuându-se drastic atât ca număr de indivizi cât și ca specii.

Au fost afectate în primul rând speciile care se reproduceau doar în bălți: crapul, plătica, avatul, șalăul, habușca ș.a.

În locul acestora au apărut o serie de păsări și mamifere caracteristice stepei: potârnichea, prepelița, graurul, presura, pițigoiul, turtureaua, cioara de semănătură, stâncuța, hârciogul, popândăul, iepurele, vulpea, cârțița, ariciul.

În zăvoaiele de luncă, în plantațiile de plop se pot întâlni vulpi, mistreți căpriori și iepuri, iar pe malurile râurilor pot fi întâlnite vidra (*Lutra lutra*) și nurca (*Lutreola lutreola*).

Păsările sunt bine reprezentate, desi 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 platyrhynchos*), rața cârâitoare (*Anas querquedula*), gâsca de vară (*Anser anser*) și două specii care iermează în IMB, gârlița (*Anser albifrons*) și gâsca cu gât roșu (*Branta ruficollis*).

În zăvoaiele de luncă și zonele inundabile ale Dunării, se întâlnesc, de asemenea multe specii de stârci: stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), stârcul roșu (*Ardea purpurea*), stârcul galben (*Ardeola ralloides*), stârcul de noapte (*Nycticorax nycticorax*), stârcul lopătar (*Platalea leucorodia*). La acestea se adaugă alte specii de păsări acvatice: corcodelul (*Podiceps cristatus*) și lisița (*Fulica atra*) 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*), pițigoiul de stof (*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*), boicusul (*Remiz pendulimus*) etc.

Ihtiofauna importantă din punct de vedere economic este reprezentată prin:

- pești migratori anadromi, care vin din mare pe Dunăre numai pentru reproducere, nisetru (*Acipenser guldensstaedti*), păstruga (*Acipenser stellatus*), morunul (*Huso huso*), păstrăvul de mare (*Salmo trutta labrax*), scrumbia (*Alosa pontica* și *Alosa caspia nordmanni*), gingirica (*Clupeonella cultriventris*);

- pești reofili proprii apelor curgătoare, cleanul (*Leuciscus cephalus*), mreana (*Barbus barbus*), scobarul (*Chondrostoma nasus*), fusarul (*Aspro streber*), morunasul (*Vimba vimba*), cosacul (*Abramis sapaz*) etc.;

- pești semimigratori, în sensul că pătrund din Dunăre în lacurile de luncă primăvara, reîntorcându-se toamna, văduvița (*Lenciscus idus*) și somnul (*Silurus glanis*), care se reproduc în Dunăre, crapul (*Cyprinus carpio*), batca (*Blicca bjoerkna*), plătica (*Abramis Brama*), babusca (*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*).

Amfibienii și reptilele sunt reprezentate de Buhai de baltă cu burtă roșie (*Bombina bombina*), Broască țestoasă de apă (*Emys orbicularis*), Tritonul dobrogean (*Triturus dobrogicus*), Testoasa de uscat dobrogeana – *Testudo graeca*, Natrix țesută șarpele de apă, care trăiesc în ochiurile de apă permanente sau temporare, lacuri și ape lin curgătoare, dar și în ecosistemele terestre *Natrix natrix* – șarpele de casă, *Lacerta agilis* - soparla cenușie, *Lacerta viridis* – guster e.t.c.

3.14. Arii naturale protejate

Pe teritoriul Insulei Mari a Brăilei există 5 arii protejate situate în extremitatea estică și vestică a IMB. Teritoriul PATIC nu este situat în perimetrul niciuneia dintre ariile protejate din județul Brăila, însă se află în vecinătatea acestora:

- Parcul Natural Balta Mică a Brăilei (Balta Mică a Brăilei ROSCI 0006, Balta Mică a Brăilei ROSPA 0005)
- Brațul Măcin ROSCI 0012
- Dunărea Veche- Brațul Măcin ROSPA 0040.

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

În vecinătatea de sud a Brăilei și a terenului studiat, unde curge și fluviul Dunărea, se află următoarele situri protejate:

- **Situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0005 - Balta Mică a Brăilei**, conform HG nr. 1284/2007, privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- **Situl de importanță comunitară ROSCI 0006 – Balta Mică a Brăilei**, conform Ordinul nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.
- **Parcul Natural Balta Mică a Brăilei** – suprapus peste cele doua situri **ROSPA0005 - Balta Mică a Brăilei** si **ROSCI 0006 – Balta Mică a Brăilei**, a fost desemnat de către Secretariatul Convenției Ramsar ca Zonă Umedă de Importanță Internațională în special ca habitat al păsărilor de apă.

În vecinătatea de nord-est și est a terenului studiat se află:

- **Situl de importanță comunitară ROSCI0012 Brațul Măcin** conform Ordinul nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.
- **Situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin** conform HG nr. 1284/2007, privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

BALTA MICĂ A BRĂILEI (ROSPA0005)

1. IDENTIFICAREA SITULUI

Tip J

Codul sitului ROSPA0005

Data completării 200612

Data actualizării 201101

Legături cu alte situri Natura 2000:

- **ROSCI0006** (Balta Mică a Brăilei)
- **ROSCI0012** (Brațul Măcin)

Responsabili Grupul de lucru Natura2000

Numele sitului Balta Mică a Brăilei

Datele indicării și desemnării/clasificării sitului

Data confirmării ca sit SPA 200710

2. LOCALIZAREA SITULUI

Longitudine 27.880000

Latitudine 45.000000

Suprafață (ha) 25855.60

Altitudine (m)

Minimă 0.00

Maximă 38.00

Medie 5.00

Regiunea administrativă

Județ	Pondere (%)
RO021 - Brăila	96.00

Județ	Pondere (%)
RO035 - Ialomița	4.00

Regiunea biogeografică - Stepică

3. INFORMATII ECOLOGICE

Specii de păsări enumerate în anexa I la Directiva Consiliului 79/409/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
A021	<i>Botaurus stellaris</i>		10-20p			C	B	C	B
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		70-80p			C	B	C	B
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>		250-350p			B	B	C	B
A024	<i>Ardeola ralloides</i>		300-400p			B	A	C	B
A026	<i>Egretta garzetta</i>		420-480p			B	B	C	B
A027	<i>Egretta alba</i>		70-80p			B	B	C	B
A029	<i>Ardea purpurea</i>		80-90p			B	A	C	B
A030	<i>Ciconia nigra</i>		P		200-400i	C	A	C	B
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		P		1500-3000 i	C	A	C	A
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>		60-70p			B	B	C	B
A034	<i>Platalea leucorodia</i>		80-120p			B	B	C	B
A060	<i>Aythya nyroca</i>		50-70p			C	A	C	B
A073	<i>Milvus migrans</i>		2 p			C	B	C	B
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>		2 p			B	B	C	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		24 p			C	B	C	B
A089	<i>Aquila pomarina</i>				200 i	C	B	C	B
A097	<i>Falco vespertinus</i>				200-200i	C	B	C	B
A127	<i>Grus grus</i>				44 i	C	B	C	B
A193	<i>Sterna hirundo</i>		200 p		2000-3000 i	B	B	C	B
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>		200-600p		3000-5000i	B	B	C	B
A229	<i>Alcedo atthis</i>		30 p			C	B	C	C
A231	<i>Coracias garrulus</i>		25-30p			C	B	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>		20-40 p			D			
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>		100 p			C	B	C	B
A396	<i>Branta ruficollis</i>				200 i	C	B	C	B

Specii de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I la Directiva Consiliului 79/409/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita

S.C. ECOLOGIC A.M.B. S.R.L.

Tel/ 0734 534616 0743 919741 e- mail ecologic_amb@yahoo.com

ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă,
B - bună, C – considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
<u>A004</u>	Tachybaptus ruficollis		4 p			D			
<u>A005</u>	Podiceps cristatus		12 p			D			
<u>A006</u>	Podiceps grisegena		2 p			D			
<u>A008</u>	Podiceps nigricollis		40 p			C	B	C	B
<u>A017</u>	Phalacrocorax carbo		460 p			C	B	C	B
<u>A028</u>	Ardea cinerea		35 p			D			
<u>A036</u>	Cygnus olor		P		500-1000 i	D			
<u>A041</u>	Anser albifrons			1600 i		D			
<u>A043</u>	Anser anser		100 p			D			
<u>A050</u>	Anas penelope				600 i	D			
<u>A051</u>	Anas strepera		20 p			D			
<u>A053</u>	Anas platyrhynchos		60 p		3000 i	D			
<u>A054</u>	Anas acuta				150 i	D			
<u>A056</u>	Anas clypeata				1000-1200i	C	B	C	B
<u>A059</u>	Aythya ferina		100 p		3000 i	D			
<u>A125</u>	Fulica atra		P		3000-5000 i	D			
<u>A142</u>	Vanellus vanellus		20 p			D			
<u>A168</u>	Actitis hypoleucos		P		RC	D			
<u>A179</u>	Larus ridibundus		120 p			D			
<u>A212</u>	Cuculus canorus		P			D			
<u>A214</u>	Otus scops		R			D			
<u>A221</u>	Asio otus		RC			D			
<u>A230</u>	Merops apiaster				RC	D			
<u>A232</u>	Upupa epops		RC			D			
<u>A233</u>	Jynx torquilla		RC			D			
<u>A247</u>	Alauda arvensis		P			D			
<u>A249</u>	Riparia riparia				C	D			
<u>A251</u>	Hirundo rustica				C	D			
<u>A253</u>	Delichon urbica				C	D			
<u>A256</u>	Anthus trivialis				C	D			
<u>A257</u>	Anthus pratensis				C	D			
<u>A260</u>	Motacilla flava		P			D			
<u>A262</u>	Motacilla alba		P			D			
<u>A266</u>	Prunella modularis				RC	D			
<u>A269</u>	Erithacus rubecula				RC	D			
<u>A270</u>	Luscinia luscinia		C		RC	D			
<u>A271</u>	Luscinia megarhynchos		R		RC	D			
<u>A274</u>	Phoenicurus phoenicurus		C			D			
<u>A275</u>	Saxicola rubetra		RC			D			
<u>A276</u>	Saxicola torquata		RC			D			
<u>A283</u>	Turdus merula		R			D			

Cod	Nume	Populație			Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare		Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj			
<u>A285</u>	Turdus philomelos		R			D		
<u>A291</u>	Locustella fluviatilis				RC	D		
<u>A292</u>	Locustella luscinioides		P			D		
<u>A295</u>	Acrocephalus schoenobaenus		P			D		
<u>A296</u>	Acrocephalus palustris		P			D		
<u>A297</u>	Acrocephalus scirpaceus		P			D		
<u>A298</u>	Acrocephalus arundinaceus		P			D		
<u>A299</u>	Hippolais icterina		RC			D		
<u>A308</u>	Sylvia curruca		RC			D		
<u>A309</u>	Sylvia communis		RC			D		
<u>A310</u>	Sylvia borin		R			D		
<u>A311</u>	Sylvia atricapilla		C			D		
<u>A315</u>	Phylloscopus collybita				RC	D		
<u>A316</u>	Phylloscopus trochilus				RC	D		
<u>A317</u>	Regulus regulus			C		D		
<u>A319</u>	Muscicapa striata		R			D		
<u>A336</u>	Remiz pendulinus		C			D		
<u>A337</u>	Oriolus oriolus		C			D		
<u>A351</u>	Sturnus vulgaris				P	D		
<u>A359</u>	Fringilla coelebs				P	D		
<u>A360</u>	Fringilla montifringilla				P	D		
<u>A361</u>	Serinus serinus				P	D		
<u>A363</u>	Carduelis chloris				P	D		
<u>A364</u>	Carduelis carduelis				P	D		
<u>A365</u>	Carduelis spinus				P	D		
<u>A366</u>	Carduelis cannabina				P	D		
<u>A372</u>	Pyrrhula pyrrhula				R	D		
<u>A373</u>	Coccothraustes coccothraustes				C	D		
<u>A383</u>	Miliaria calandra				RC	D		
<u>A438</u>	Hippolais pallida		R			D		
<u>A459</u>	Larus cachinnans		P		500-1000 i	D		

4. DESCRIEREA SITULUI

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere in %
<u>N06 - Ape dulci continentale (stătătoare, curgătoare)</u>	19.00
<u>N07 - Mlaștini (vegetație de centură), smârcuri, turbării</u>	23.00
<u>N09 - Pajiști uscate, stepe</u>	11.00
<u>N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire)</u>	7.00
<u>N16 - Păduri caducifoliolate</u>	37.00

Clase de habitat	pondere in %
N26 - Habitate de păduri (păduri in tranziție)	3.00
TOTAL SUPRAFAȚĂ HABITAT	

Alte caracteristici ale sitului

Situl cuprinde Parcul Natural Balta Mica a Brailei și este situat în lunca inundabilă a Dunării, între Campia Brailei și Insula Mare a Brailei cuprinzând cursul Dunării, salba de ostroave, zona de vărsare a Călmățuiului și orezăriile din nordul acesteia. Zona este influențată puternic de variațiile mari de nivel ale Dunării, astfel încât la cote mari ostrovele se inundă în cea mai mare parte. Habitatele dominante sunt cele forestiere, mare parte dintre acestea fiind plantații silvice. Pe suprafețe mai mici, mai ales în zonele greu accesibile sunt prezente și păduri tipice de luncă.

Calitate și importanță

Situl este deosebit de important prin prezența unor colonii de Ardeidae, Threskiornithidae și Phalacrocoraciidae. De asemenea populațiile cuibaritoare de: *Aythya nyroca*, *Chlidonias hybridus*, *Haliaeetus albicilla* și *Ixobrychus minutus* prezintă o importanță deosebită. În perioada de migrație și iarna situl adăpostește efective mari de păsări acvatice. În perioada de migrație situl gazduiește mai mult de 20.000 de exemplare de păsări acvatice, fiind sit RAMSAR.

Vulnerabilitate

- intensificarea agriculturii – schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiționale în agricultură intensivă, cu monoculturi mari, folosirea excesivă a chimicalelor, efectuarea lucrărilor numai cu utilaje și mașini
- schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole ca cositul sau pășunatul
- braconaj - desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul râurilor, pe zone de șes, în turbării
- cositul în perioada de cuibărire
- industrializare și extinderea zonelor urbane
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor
- deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului (colonii)
- arderea vegetației (a miriștii și a pârloagelor)
- scoaterea puilor pentru comerț ilegal
- reglarea cursurilor râurilor
- electrocutare și coliziune în linii electrice
- turismul în masă
- amplasare de generatoare eoliene
- înmulțirea necontrolată a speciilor invazive
- defrișările, tăierile ras și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari
- tăierile selective a arborilor în vârstă sau a unor specii 23. adunarea lemnului pentru foc, culegerea de ciuperci
- împăduririle zonelor naturale sau seminaturale (pășuni, fânețe etc.)
- desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul râurilor, pe zone de șes 31. reglarea cursurilor râurilor

- arderea stufului în perioada de cuibărire
- deschiderea de canale de navigatie

5. STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI ȘI LEGĂTURA CU BIOTOPURILE CORINE

Clasificare la nivel național si regional

Cod	Pondere %
RO05 - Parc natural	79.03

Relațiile sitului descris cu alte situri - desemnate la nivel national sau regional

Cod	Tip	Suprapunere %	Numele sitului
RO05 - Parc natural	+	79.03	R-Balta Mică a Brăilei

Relațiile sitului descris cu biotopuri Corine

Cod sit Corine	Tip	Suprapunere %
J085BR001	*	45.83

6. ACTIVITĂȚILE ANTROPICE ȘI EFECTELE LOR ÎN SIT ȘI ÎN JURUL ACESTUIA

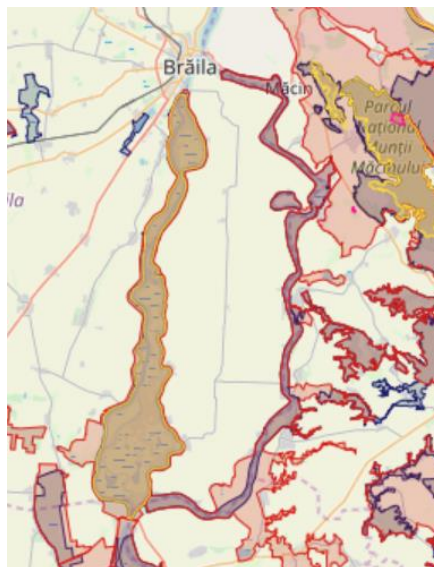
Activități antropice, consecințele lor generale și suprafață din sit afectată

Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului Organismul responsabil pentru managementul sitului aparține Administrației Publice Centrale-Regia Națională a Pădurilor, pentru toată suprafața, coform contractului nr. 744/MMGA/22.05.2004 și 65/RNP/21.05.2004.

Planuri de management al sitului Nu are plan de management

7. HARTA SITULUI



BALTA MICĂ A BRĂILEI (ROSCI0006)

1. IDENTIFICAREA SITULUI

Tip K

Codul sitului ROSCI0006

Data completării 200612

Data actualizării 201101

Legături cu alte situri Natura 2000:

[ROSPA0005](#) (Balta Mică a Brăilei)

Responsabili Grupul de lucru Natura2000

Numele sitului Balta Mică a Brăilei

Datele indicării și desemnării/clasificării sitului

Data propunerii ca sit SCI 200706

Data confirmării ca sit SCI 200812

2. LOCALIZAREA SITULUI

Longitudine 27.908611

Latitudine 44.997778

Suprafață (ha) 20872.10

Altitudine (m)

Minimă 0.00

Maximă 38.00

Medie 5.00

Regiunea administrativă

Județ	Pondere (%)
<u>RO021 - Brăila</u>	100.00

Regiunea biogeografică

Stepică

3. INFORMATII ECOLOGICE

Tipuri de habitat prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

Reprezentivitate: A - excelentă, B - bună, C - semnificativă, D - nesemnificativă
 Suprafață relativă: A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$
 Starea de conservare: A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
 Evaluarea globală: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă

Cod	Pondere	Reprezentativitate	Suprafață relativă	Stare de conservare	Evaluare globală
<u>6430 - Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin</u>	2.00	B	B	B	B
<u>6510 - Pajiști de altitudine joasă</u>	1.00	B	B	B	B
<u>3270 - Râuri cu maluri namoloase cu vegetație de Chenopodion rubri și Bidention</u>	0.30	B	C	B	B
<u>6410 - Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase</u>	0.20	B	C	B	B

Cod	Pondere	Reprezentativitate	Suprafață relativă	Stare de conservare	Evaluare globală
6440 - Pajiști aluviale din Cnidion dubii	1.00	B	C	B	B
91F0 - Paduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri	1.00	B	C	C	C
92A0 - Zavoale cu Salix albă și Populus albă	15.00	A	B	B	B
92D0 - Galerii ripariene și tufărișuri	8.00	A	A	B	B
3130 - Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din Littoretea uniflorae și/sau Isoeto-Nanojuncetea	0.10	B	B	B	B

Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1355	Lutra lutra	P				B	B	C	B

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1220	Emys orbicularis	RC				B	B	C	B
1188	Bombina bombina	C				B	B	C	A
1993	Triturus dobrogicus	P				B	B	B	B

Specii de pești enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
4127	Alosa tanaica	P	RC			B	B	B	B
1149	Cobitis taenia	P				B	B	C	B
1124	Gobio albipinnatus	P				B	B	C	B
2522	Pelecus cultratus	P				B	B	C	B

S.C. ECOLOGIC A.M.B. S.R.L.

Tel/ 0734 534616 0743 919741 e- mail ecologic_amb@yahoo.com

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1134	Rhodeus sericeus amarus	C				B	A	C	A
1159	Zingel zingel	P				B	B	C	B
2511	Gobio kessleri	P				C	B	C	B
4125	Alosa immaculata	P	RC			B	B	C	B
1157	Gymnocephalus schraetzer	P				B	B	B	B
2555	Gymnocephalus baloni	P				B	A	B	B
1145	Misgurnus fossilis	P				B	B	C	B
1160	Zingel streber	RC			RC	C	B	B	B
1130	Aspius aspius	P				B	B	C	B

Alte specii importante de floră si faună

A - Lista roșie de date naționale, B - Endemic, C - Convenții internaționale (Berna, Bonn, etc), D - Alte motive

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
Plante		Achillea setacea	C	D
Pești	2487	Acipenser ruthenus	R	A
Pești	2488	Acipenser stellatus	R	A
Plante		Agrostis stolonifera	C	D
Plante		Alisma plantago-aquatica		D
Plante		Althaea officinalis	C	D
Plante		Amaranthus blitoides	C	D
Plante		Artemisia annua	C	D
Plante		Artemisia santonicum	C	D
Plante		Aster tripolium	C	D
Plante		Atriplex tatarica	C	D
Plante		Bidens frondosa	R	D
Plante		Bidens tripartita	C	D
Plante		Bidens vulgata	R	D
Plante		Botumus umbellatus		D
Plante		Butomus umbellatus	C	D
Amfibieni	2644	Capreolus capreolus		D
Pești		Carassius carassius	R	D
Plante		Cardaria draba	C	D
Plante		Carduus nutans	C	D
Plante		Chamomilla recutita	C	D
Plante		Chenopodium multifidum	C	D
Pești	2508	Chondrostoma nasus		D
Plante		Consolida regalis	C	D
Plante		Convolvulus arvensis	C	D
Amfibieni	1339	Cricetus cricetus		D
Plante		Crypsis alopecuroides	RC	D
Plante		Cynodon dactylon	C	D
Plante		Cyperus flavescent	C	D
Plante		Cyperus glomeratus	RC	D
Plante		Cyperus michelianus ssp. michelianus	R	D
Plante		Cyperus serotinus	RC	D

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
Plante		Echinochloa crus-galli	C	D
Plante		Eleocharis palustris	C	D
Plante		Elymus elongatus	RC	D
Plante		Elymus repens	C	D
Plante		Epilobium tetragonum ssp. lamyi	R	D
Amfibieni	1363	Felis silvestris		D
Plante		Festuca pseudovina	RC	D
Plante		Filaginella uliginosa	C	D
Plante		Galega officinalis	C	D
Plante		Galium humifusum	C	D
Plante		Glinus lotoides	R	A
Plante		Glycyrrhiza echinata	R	D
Plante		Gypsophila muralis var. stepposa	C	D
Plante		Halimione pedunculata	RC	D
Plante		Hordeum hystrix	RC	D
Pești	2489	Huso huso	R	C
Amfibieni	1203	Hyla arborea		D
Plante		Iris pseudacorus		A
Mamifere		Lepus europaeus		D
Pești		Leuciscus idus		A
Plante		Limonium gmelinii	C	D
Plante		Lythrum salicaria	C	D
Plante		Medicago sativa ssp. falcata	C	D
Mamifere	2631	Meles meles		D
Plante		Mentha aquatica	C	D
Plante		Mentha pulegium	C	D
Mamifere	2634	Mustela nivalis		D
Mamifere	1358	Mustela putorius		D
Pești		Neogobius kessleri		D
Plante		Nymphaea alba		A
Plante		Nymphaea candida	R	D
Plante		Nymphoides peltata		D
Mamifere		Ondatra zibethicus		D
Plante		Panicum miliaceum	RC	D
Plante		Plantago lanceolata	C	D
Plante		Poa angustifolia	C	D
Plante		Polygonum aviculare	C	D
Plante		Polygonum hydropiper	C	D
Plante		Polygonum persicaria	C	D
Plante		Populus alba	C	D
Plante		Populus nigra	C	D
Plante		Portulaca oleracea	C	D
Plante		Potamogeton natans		D
Plante		Potentilla collina	C	D
Plante		Potentilla reptans	C	D
Plante		Puccinellia distans ssp. limosa	RC	D
Pești		Pungitius platygaster		D
Plante		Ranunculus aquatilis		D
Plante		Rorippa sylvestris	C	D
Plante		Rumex conglomeratus	C	D
Plante		Rumex dentatus	C	D
Plante		Sagittaria sagittifolia		A

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
Plante		Salicornia europaea	C	D
Plante		Salix alba	C	D
Plante		Scirpus lacustris ssp. lacustris	C	D
Plante		Scirpus maritimus ssp. maritimus	C	D
Plante		Sparganium erectum		A
Plante		Spergularia media	C	D
Plante		Spirodela polyrhiza	C	D
Plante		Suaeda maritima	C	D
Plante		Tamarix ramosissima	C	D
Plante		Typha angustifolia		D
Plante		Typha latifolia	C	D
Plante		Typha laxmannii	C	D
Plante		Utricularia vulgaris		C
Plante		Verbena supina	R	A
Mamifere		Vulpes vulpes		D
Plante		Wolffia arrhiza	R	D
Plante		Xanthium strumarium ssp. italicum	C	D

4. DESCRIEREA SITULUI

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere in %
<u>N06 - Ape dulci continentale (stătătoare, curgătoare)</u>	24.00
<u>N07 - Mlaștini (vegetație de centură), smârcuri, turbării</u>	28.00
<u>N09 - Pajiști uscate, stepe</u>	14.00
<u>N16 - Păduri caducifoliolate</u>	32.00
<u>N26 - Habitate de păduri (păduri în tranziție)</u>	2.00
TOTAL SUPRAFAȚĂ HABITAT	

Alte caracteristici ale sitului

Fiind situată în lunca inundabilă a Dunării, în cuprinsul zonei există un ansamblu de ecosisteme terestre și acvatică a căror configurație este dependentă de dinamica anuală a cursului Dunării-amploarea și durata viiturilor sezoniere. Astfel există o succesiune și o înlocuire periodică între tipurile de ecosisteme, fără o delimitare strictă în timp. Ca urmare și biocenozele prezintă particularități legate de regimul hidrologic, având loc o trecere gradată în ambele sensuri de la terestru la amfibi și acvatic.

Tipuri de ecosisteme:

1.Ecosistemele terestre ocupă peste 60% din suprafață, fiind reprezentate prin păduri, pajiști și tufărișuri. Pădurile: - Pădurile de salcie și alte esențe moi (plop) reprezintă elementul autohton al fondului forestier, fiind în regres. Sunt perimetrare bălților, pe grinduri interioare și de mal. - Pădurile de amestec sunt naturale și fac legătura între pădurile de salcie compacte din jurul bălților și zonele depresionare - Pădurile în regim de plantație-pe locuri unde s-au făcut defrișări ale pădurilor autohtone de salcie, pe grinduri de mal. Au fost introduse pe criterii economice specii de plop cu creștere rapidă: plop euroamerican (Populus euroamericana), plop italian (Populus nigra var. italica). Înlocuirea salciei cu aceste specii a dus la accentuarea fenomenului de eroziune laterală exercitată de brațele Dunării cu apariția surpărilor de mal. Specifică este lipsa pădurilor de luncă cu lemn tare și a zăvoaielor de anin, rămânând absolut dominante zăvoaiile de plop și salcie.

Pajiștile au distribuție neuniformă, preponderent în sud. - Pajiști de luncă localizate în depresiuni, pe grinduri interioare sau în pădurile de amestec - Pajiști de stepă pe șesuri depresionare mai înalte, ocupând suprafețe mai mari. Sunt în continuu regres, fiind cele mai afectate de pășunatul intensiv al animalelor lăsate în stare semisălbatică. Tufărișurile au cea mai mică dezvoltare, fie făcând parte din structura pajiștilor, fie există izolat, pe arii restrânse, în zona malurilor nisipoase.

2.Ecosistemele acvatice Viiturile de lungă durată care se întind pe parcursul a mai multe luni, ca și cele de scurtă durată sau atunci când lipsesc, influențează toată structura funcțională a acestor ecosisteme; fitocenozele acestora sunt mult mai complexe și mai bine reprezentate decât ale ecosistemelor terestre. Asociațiile vegetale care se pot identifica sunt cele tipice pentru: a)bălți permanente (iezere) și temporare (care evoluează gradat spre ecosistem acvatic de tip mlaștină sau zonă mlăștinoasă și apoi uscat) b)mlăștini c)zone mlăștinoase d)canale (privaluri) permanente și temporare. Vegetația acvatică a bălților este deosebit de bogată mai ales în ceea ce privește macrofitobentosul. Asociațiile de cosor, brădiș și mărar de apă au o dezvoltare foarte mare, în lunile iulie și august formând adevărate păduri subacvatice, iar atunci când adâncimea apei este mică intrarea spre interiorul bălților se face cu mare greutate sau uneori în anumite porțiuni vegetația este de nepătruns.

Calitate si importanță

În ciuda modificărilor apărute atât în structura sistemelor ecologice integratoare cât și la nivelul ei, Balta Mică a Brăilei conservă importante valori ecologice, fiind o importantă componentă a Sistemului Dunării Inferioare, situat în amonte de Rezervația Biosferei Delta Dunării. Este singura zonă rămasă în regim hidrologic natural (zona inundabilă) după indiguirea în proporție de 70% a fostei Bălți a Brăilei și crearea incintei agricole Insula Mare a Brăilei. Datorită atributelor sale-zonă umedă în regim hidrologic natural, complex de ecosisteme în diferite stadii succesionale și zonă tampon-Balta Mică a Brăilei reprezintă un sistem de referință a fostei delte interioare și bază pentru reconstrucția ecologică în Sistemul Dunării Inferioare. Jumătate din ecosistemele identificate-bălți și păduri specifice din lunca inundabilă-sunt naturale, această zonă conservând în cea mai mare parte structura și funcțiile vechii Bălți a Brăilei din anii 50. Această zonă este bine cunoscută pentru importanța ei ornitologică, deoarece se situează pe cel mai important culoar de migrație a păsărilor din bazinul inferior al Dunării de Jos, la jumătatea rutelor de migrație între locurile de cuibărit din nordul Europei și refugiile de iernat din Africa. Au fost observate un număr mare de păsări protejate pe plan internațional prin convențiile de la Berna, Bonn, acestea reprezentând jumătate din speciile de păsări migratoare caracteristice României. Pentru că o mare parte dintre acestea sunt păsări acvatice, în anul 2001 Balta Mică a Brăilei a fost declarată sit Ramsar (la poziția 1074), al doilea după Delta Dunării, conform Convenției Ramsar prin care se protejează zonele umede de importanță internațională ca habitat al păsărilor sălbatice. Proporția categoriilor de ecosisteme este de 50% naturale,, 35% seminaturale și 15% alte tipuri. Pe teritoriul ariei protejate au fost identificate 8 tipuri de habitate de interes comunitar incluse în anexele Directivei 92/43/CEE Habitats, floră și faună. Față de care s-au stabilit priorități de conservare. Zoocenozele cele mai complexe sunt caracteristice 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.

Vulnerabilitate 1. Reducerea fondului forestier autohton prin înlocuirea cu specii alohtone de plop repede creșcător. S-au redus (și chiar au dispărut în unele zone): pădurile aluviale de anin negru (*Alnus glutinosa*) și frasin (*Fraxinus excelsior*), pădurile grindurilor de mal, de stejar (*Quercus robur*), frasin și ulm (*Ulmus laevis*, *Ulmus minor*) precum și pădurile de salcie-crânguri și galerii de *Salix alba* și *Populus alba*. Înlocuirea salciei cu plop pe grindurile de mal a dus la intensificarea eroziunii laterale exercitate de brațele fluviului Dunărea și ca urmare la surparea malurilor. 2. Reducerea pajiștilor prin înlocuire cu plantații forestiere. 3. Deteriorarea covorului vegetal, mai ales în pajiștile de stepă, prin pășunatul intensiv al ovinelor. 4. Pescuitul selectiv a afectat anumite populații de pești.

Desemnarea sitului (vezi observațiile privind datele cantitative de mai jos)

1. Prin Hotărârea Consiliului Județean Brăila, nr. 20 din 29.09.1994, Insula Mică a Brăilei (situată în sudul Bălții Mici a Brăilei) a fost declarată zonă protejată-rezervație mixtă, botanică și zoologică.

2. În data de 07.08.1997, APM Brăila a propus declararea ca rezervație naturală a întregii zone inundabile de pe teritoriul județului Brăila.

3. Prin Legea nr. 5/2000 pentru aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național-sectiunea alIII-a - zone protejate, zona Insula Mică este menționată sub denumirea Balta Mică a Brăilei, în anexa I, în lista Rezervații ale biosferei, parcuri naționale sau naturale. 4. În data de 15.06.2001 Insula Mică a Brăilei a fost inclusă pe lista Ramsar, la poziția 1074, (coform scrisorii MAPM nr. 121499/AB/11.09.2001.

Tip de proprietate

1. Proprietate de stat-99,56% din suprafața totală, cu 3 proprietari (Regia Națională a Pădurilor Romsilva-Direcția Silvică Brăila, Consiliul Național al Apelor, Compania Națională pentru Administrarea Fondului Piscicol).

2. Proprietate comunală-0,09% din suprafața totală, cu un proprietar (Consiliul Local Mărașu)

3. Proprietate privată-0,35% din suprafața totală, cu 191 de proprietari (S.C.Stanriz Stăncuța și 190 de persoane fizice).

Documentație 1. Albu Dumitrica-Rezervații naturale, zone protejate și monumente ale naturii din ținuturile Brăilei, Editura Alma, Galați, 1993 2. Onea Nicolae-Caracterizarea geografică, geologică, climatologică și ecologică a Insulei Mici a Brăilei, Lucrare de doctorat, Iași, 2000

5. STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI ȘI LEGĂTURA CU BIOTOPURILE CORINE

Clasificare la nivel național și regional

Cod	Pondere %
<u>RO05 - Parc natural</u>	97.76

Relațiile sitului descris cu alte situri - desemnate la nivel național sau regional

Cod	Tip	Suprapunere %	Numele sitului
<u>RO05 - Parc natural</u>	+	97.76	<u>R-Balta Mică a Brăilei</u>

Relațiile sitului descris cu biotopuri Corine

Cod sit Corine	Tip	Suprapunere %
J085BR001	*	52.03

6. ACTIVITĂȚILE ANTROPICE ȘI EFECTELE LOR ÎN SIT ȘI ÎN JURUL ACESTUIA

Activități antropice, consecințele lor generale și suprafață din sit afectată

Activități și consecințe în interiorul sitului

Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) – negativă

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
965 - Prădare	C	5.00	-
971 - Competiție	A	40.00	-
974 - Poluare genetică	B	10.00	-
870 - Îndiguirea, consolidarea malurilor, plaje artificiale	C	0.50	0
164 - Tăierea controlată	A	2.00	-
161 - Plantarea	A	1.00	+
166 - Eliminarea copacilor morți (Tăiere de igienizare)	C	0.20	+
170 - Creșterea animalelor	A	0.50	-
210 - Pescuitul comercial	B	25.00	-
220 - Pescuitul recreativ sportiv	C	10.00	0
421 - Depozit de deșeuri menajere	C	0.20	-
504 - Zone portuare	C	0.20	0
511 - Linii electrice	C	0.01	0
512 - Tevi, conducte	C	0.01	0
520 - Navigație	B	25.00	+
701 - Poluarea apei	B	50.00	-
730 - Manevre militare	C	0.20	0
853 - Managementul nivelului de apă	A	12.00	+
900 - Eroziunea	B	1.50	-
920 - Asanarea	C	10.00	-
941 - Inundații	A	100.00	+
943 - Surparea, alunecări de teren	C	0.50	-
951 - Acumulare de materii organice	A	21.00	-
952 - Eutrofizare	A	21.00	-
954 - Invazie de specii	B	30.00	-

Activități și consecințe în jurul sitului

Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) – negativă

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
110 - Folosirea pesticidelor	C	25.00	-
120 - Fertilizarea	C	25.00	-
150 - Restructurare/ regrupare de parcele	C	10.00	-
200 - Pescuitul, acvacultura	C	20.00	-
403 - Locuințe/ așezări împrăștiate	B	70.00	-
411 - Fabrici și uzine	C	5.00	-
420 - Depozite de deșeuri	C	10.00	-
701 - Poluarea apei	B	20.00	-
852 - Modificarea structurală a cursurilor de apă interioară	A	100.00	-
853 - Managementul nivelului de apă	B	100.00	-

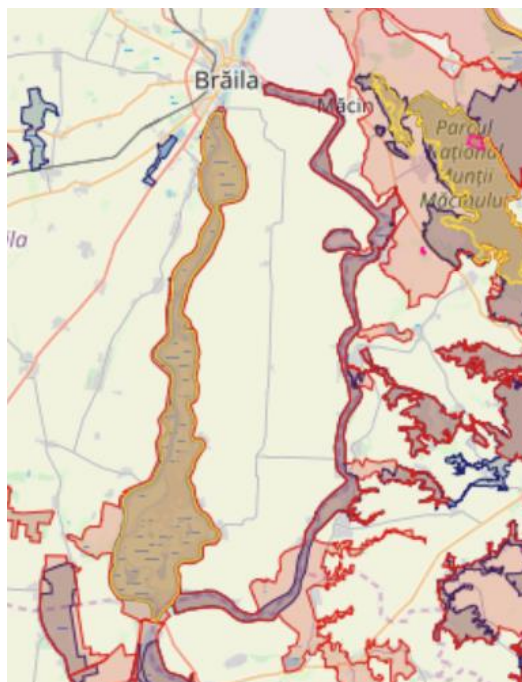
Cod	Intensitate	% din sit	Influență
<u>870 - Îndiguirea, consolidarea malurilor, plaje artificiale</u>	A	100.00	-
<u>941 - Inundații</u>	A	100.00	+
<u>944 - Furtună, ciclon</u>	C	1.00	-
<u>230 - Vânătoarea</u>	B	50.00	-

Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului Organismul responsabil pentru managementul sitului aparține Administrației Publice Centrale-Regia Națională a Pădurilor, pentru toată suprafața, coform contractului nr. 744/MMGA/22.05.2004 și 65/RNP/21.05.2004.

Planuri de management al sitului Există un plan de management și se aplică de către Regia Națională a Pădurilor Romsilva prin Direcția Silvică Brăila. Planul de management a fost elaborat de către Departamentul de Ecologie Sistemică și Dezvoltare Durabilă din cadrul Universității București, în cadrul proiectului Life Natura Plan de management integrat pentru Insula Mică a Brăilei.

8. HARTA SITULUI



PARCUL NATURAL BALTA MICĂ A BRĂILEI

Parcul Natural Balta Mică a Brăilei este suprapus peste cele doua situri **ROSPA0005 - Balta Mică a Brăilei** si **ROSCI 0006 – Balta Mică a Brăilei**, a fost desemnat de către Secretariatul Convenției Ramsar ca Zonă Umedă de Importanță Internațională în special ca habitat al păsărilor de apă.

Conform Legii nr. 5/2000, privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a III-a - Zone protejate, Anexa I - Zone naturale protejate de interes național și monumente ale naturii, Parcul Natural Balta Mică a Brăilei este cuprins cu o suprafață de 17.529,00 ha.

Conform HG nr. 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și constituirea administrațiilor acestora, limita Parcului Natural Balta Mică a Brăilei este reprezentată de fluviul și brațele Dunării la cotele maxime de inundație între podul de la Giurgeni –Vadul Oii și până la sud de Brăila, la confluența brațului Cravia cu Dunărea.

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.

Parcul Natural Balta Mică a Brăilei (PN-BmB), zona umedă de interes internațional (declarat sit RAMSAR în iunie 2001), este ultimul vestigiu ramas în regim natural de inundație pe cursul inferior al Dunării, după desecarea fostei Delte Interioare (Balta Brailei și Balta Ialomitei), care conserva în prezent complexe de ecosisteme acvatice și terestre într-o formă apropiată de cea inițială.

Parcul Natural Balta Mică a Brăilei, având o suprafață de 24555 ha, inclusiv brațele Dunării și zonele dig-mal, este situat în lunca inundabilă a Dunării, între Campia Brailei și Insula Mare a Brailei, fiind delimitate astfel:

- la nord: Extremitatea din aval al Insulei Fundu Mare Km 175 pe Dunare în dreptul Municipiului Braila;
- la sud: Extremitatea Ostrovului Constantin, km 237 pe Dunare langa podul Giurgeni Vadu-Oii;
- la vest: Digul care protejeaza Campia Baraganului intre municipiul Braila și Podul Giurgeni Vadu - Oii;
- la est: Digul care protejeaza Insula Mare a Brăilei, continuandu-se pe digul dobrogean de la podul Giurgeni Vadu-Oii pana la locul unde se desparte bratul Macin din bratul Valciu

Localizare

Principalele puncte de acces în PN-BmB sunt :

- drumul european 60, București - Constanța, prin punctul Broșcoi Verde situat la piciorul podului Giurgeni - Vadul Oii, acces cu ambarcațiuni fluviale ușoare individuale (caiace și canoe) și în grup (ambarcațiuni cu motor), în aval către PN-BmB, în special pentru vizitarea cabanei și zonei de protecție integrală Egreta ;
- municipiul Brăila, acces cu ambarcațiuni fluviale pentru vizitarea zonei de conservare

specială de protecție integrală Fundu Mare ;

- comuna Gropeni, acces la punctul de trecere cu bacul în Insula Mare a Brăilei și cu ambarcațiuni fluviale pe Dunărea Navigabilă în amonte și în aval și pe brațele Vâlcu și Calia, în insula Calia și în Insula Mică a Brăilei.

Mediul biotic

Magnitudinea biodiversității atinge cote înalte. Dintr-un total de 847 de specii introduse în baza de date a Administrației parcului ,72 sunt înscrise în listele speciale de conservare ale directivelor europene, la care se adaugă alte 244 specii protejate conform altor legi europene și române (Convenția de la Berna, Legea nr. 462 din 2001 și Lista roșie a plantelor din România). Precizăm că nivelul inventarului biodiversității completat până în prezent de administrația parcului este deficitar la unele categorii taxonomice (cum ar fi algele care cu siguranță în Balta Mică a Brăilei sunt reprezentate de mai mult de două specii). Valoarea biodiversității va crește pe măsură ce vor fi emise noi Directive ale Uniunii Europene pentru nevertebrate.

Magnitudinea biodiversității din Parcul Natural Balta Mică a Brăilei

Specificații	Numărul speciilor			Sursa citată
	Total	Din care cu statut de conservare		
		Directive UE*	Alte legi**	
Total număr de specii	848	74	244	-
Păsări	207	61	137	(Onea, 2002)
Mamifere	11	1	9	(Vădineanu, 2002)
Pești	65	10	9	(Florea, 1998)
Amfibieni + reptile	14	8	1	(Vădineanu, 2002)
Nevertebrate, din care	330	0	0	(Vădineanu, 2002)
Bentonice (Gasteropode + Bivalve)	160	0	0	(Vădineanu, 2002)
Planctonice (Protozoare + Crustacee)	120	0	0	
Nectonice (Insecte)	1	0	0	
Terestre (Insecte)	49	0	0	
Plante superioare, din care:	215	0	97	(Vădineanu, 2002)
Plante lemnoase arborescente	8	0	3	
Plante lemnoase arbustive	11	0	0	
Plante ierboase terestre	37	0	68	
Plante ierboase acvatice	157	0	16	
Plante inferioare, din care	9	0	1	
Alge	3	0	1	
Ciuperci	6	0	0	

* Anexa 1 din Directivele „Păsări” și „Habitat Floră și Faună” ale Uniunii Europene

** Alte legi - Anexa 2 din Directivele „Păsări” și „Habitat Floră și Faună” ale Uniunii Europene,
 Convenția de la Berna, Legea nr. 462/2001 și Lista roșie a plantelor din România

Flora și comunitățile de plante

Deși nu au fost efectuate foarte multe studii despre vegetația din PN-BmB, până în prezent au fost identificate 216 specii de plante superioare (cormofite), încadrate în 42 de genuri. Dintre acestea, ponderea cea mai mare o au plantele terestre, fiind studiate un număr de 184 de specii, dintre care doar 17 specii sunt lemnoase, iar 167 de specii sunt plante ierboase.

Dintre plantele superioare acvatice au fost identificate 32 de specii. Dintre plantele inferioare, cel mai bine reprezentate sunt algele, organisme specifice zonelor umede. Deși în literatura de specialitate sunt menționate mai multe genuri, studiate au fost doar 3 specii de alge. De asemenea, tot dintre plantele inferioare, pe teritoriul PN-BmB se întâlnesc mai multe specii de ciuperci, fiind studiate doar 2 specii.

Principalele asociații fitosociologice (comunități de plante)	
Nr. crt.	Denumirea asociației
1.	Lemnetum minoris, Lemnetum trisulcae, Lemno-Spirodeletum, Wolffietum arrhizae
2.	Potamogetonnetum perfoliati, Potamogetonnetum graminei, Elodeetum canadensis
3.	Rumici obtusifoliae - Urticetum dioicae
4.	Poetum pratensis, Ranunculo repentis - Alopecuretum pratensis, Agrostideto - Festucetum pratensis
5.	Salicetum albae - fragilis
6.	Fraxino danubialis - ulmetum
7.	Bidenti - Polygonetum hydropiperis
8.	Calamagrostio - Tamaricetum ramosissimae
9.	Agrostietum stoloniferae
10.	Myriophyllo - Nupharetum
11.	Hydrocharitetum morsus-ranae
12.	Salvinio - Spirodeletum polyrrhizae
13.	Salicetum triandrae
14.	Rubo caesii - Salicetum cinereae
15.	Salicetum triandrae, subasociația amorphosum fruticosae
16.	Eleocharitetum palustris
17.	Oenanthem - Rorippetum
18.	Scirpo - Phragmitetum
19.	Typhetum angustifoliae, Typhetum latifoliae

Vegetația lemnoasă

Importanța pădurii în această zonă umedă este incontestabilă, arboretele devenind principala componentă biosistemică. Ocupând întregul profil vertical al complexului de ecosisteme, de la ultimul firicel al sistemului radicular înfipt adânc în sol și până la partea superioară a coroanei aflată în contact direct cu atmosfera, prin arbore există un permanent schimb de materie anorganică, materie organică, energie și de informație genetică între sol și atmosfera apropiată, de care beneficiază toate verigile biosistemului (Necula, Moisei, 1997).

Pătura erbacee

Baza de date a parcului cuprinde 167 de specii de plante superioare ierboase, încadrate sistematic în 30 de genuri, cel mai bine reprezentate fiind *Poales*, *Malvales*, *Caryophyllales*, *Apiales*, *Asterales*, *Cruciferales*, *Scrophulariales*.

Vegetația acvatică

Dintre plantele superioare acvatice sunt descrise 32 de specii încadrate în 15 ordine (*Hydrocharitales*, *Nymphaeales*, *Najadales*, *Typhales*, *Myrtales*). Fiind zonă umedă, poate par

puține specii acvatice, dar fitocenozele bălților sunt deosebit de bogate în plante acvatice inferioare, dintre care dominante sunt algele. Sunt întâlnite alge verzi, albastre și alge silicioase.

Fauna. Avifauna

După intervenția omului prin îndiguirea și desecarea Bălții Brăilei, Balta Mică a Brăilei a rămas singura zonă în regim liber de inundație de pe cursul Dunării, ceea ce face ca acest teritoriu să reprezinte, după Delta Dunării, cel mai important refugiu ornitologic din România de pe Dunăre. Pe teritoriu țării noastre au fost identificate un număr de 389 de specii de păsări, încadrate sistematic în 19 ordine și 64 de familii. Dintre acestea, pe teritoriul Parcului Natural Balta Mică a Brăilei au fost semnalate un număr de 206 specii de păsări, încadrate în 17 ordine și 50 de familii, reprezentând 53% din avifauna României. Fenologic, avifauna din PN-BmB se împarte în două mari grupe:

păsări sedentare - 59 de specii, reprezentând 29% din avifauna PNBmB;

păsări migratoare - 146 de specii, reprezentând 71% din avifauna PNBmB.

Fiecare dintre aceste grupe se împarte în mai multe subdiviziuni, rezultând următoarele subgrupe fenologice:

- accidentale (AC) - 1%;
- sedentare (S) - 16%;
- parțial migratoare (MP) - 13%;
- oaspeți de vară (OV) - 30%;
- oaspeți de vară în pasaj (OV-P) - 24%;
- oaspeți de vară în deplasare de hrănire (OV-DH) - 1%;
- oaspeți de iarnă și/sau în pasaj (OI-P)- 9%;
- pasaj (P) - 6%;
- specii în pasaj și/sau oaspeți de iarnă și/sau oaspeți de vară (POI-OV) - 0.5%.

Datorită specificității imprimate de prezența ecosistemelor acvatice, ornitofauna din parc poate fi caracterizată și după apartenența speciilor la unul din cele două tipuri de mediu: acvatic și terestru. Potrivit cerințelor ecologice ale fiecărei specii în parte, acestea se pot clasifica în: specii acvatice și specii terestre. În grupa speciilor acvatice au fost incluse numai acele specii de păsări care prin cerințele lor ecologice pot fi observate numai în cadrul unui ecosistem acvatic. Astfel, din numărul total de 206 specii semnalate în parc, din grupa păsărilor de apă fac parte un număr de 98 de specii (47%), încadrate în 10 ordine și 23 de familii, iar din grupa păsărilor terestre un număr de 108 specii încadrate sistematic în 12 ordine și 33 de familii.

Mamifere

Alternanța între perioadele de inundație și perioadele de secetă și-a pus amprenta și asupra reprezentativității mamiferelor pe teritoriul PN-BmB, acestea având o prezență accidentală și aperiodică în funcție de nivelul Dunării. Până în prezent au fost observate și identificate un număr de 11 specii de mamifere, încadrate sistematic în 4 ordine și 7 familii. Toate cele 11 specii de mamifere sunt protejate atât prin legislația națională (Ordonanța nr. 57/2007), cât și prin Directiva Habitare, în anexele căreia se întâlnesc 3 specii prezente pe teritoriul parcului, și prin Convenția de la Berna (6 specii).

În afara speciilor semiacvatice, cum sunt vidra și bizamul, care găsesc locuri favorabile de hrănire chiar când cota Dunării este crescută, celelalte specii se întâlnesc atunci când nivelul apei este mai scăzut, ele trecând înot brațele Dunării. Deși întâlnesc condiții destul de favorabile de hrănire și reproducere și în zonele adiacente parcului, atunci când nivelul apei le permite, preferă teritoriul parcului pentru reproducere mai ales datorită faptului că aici presiunea de orice fel exercitată asupra lor este extrem de scăzută.

Nr. crt.	Denumirea științifică	Denumirea populară	OUG nr. 57/2007	Directiva 92/43 EC	Convenția de la Berna
1.	<i>Sus scrofa</i>	Mistreț	Anexa VB		
2.	<i>Capreolus capreolus</i>	Căprior	Anexa VB		
3.	<i>Felis silvestris</i>	Pisică sălbatică	Anexa III	Anexa 4	Anexa 2
4.	<i>Nyctereutes procynoides</i>	Câine Enot	Anexa VB		
5.	<i>Lepus europaeus</i>	Iepure de câmp	Anexa VB		Anexa 3
6.	<i>Vulpes vulpes</i>	Vulpe	Anexa VB		
7.	<i>Mustela nivalis</i>	Nevăstuică	Anexa VB		Anexa 3
8.	<i>Mustela putorius</i>	Dihor	Anexa VA	Anexa 5	Anexa 3
9.	<i>Ondatra zibethica</i>	Bizam	Anexa VB		
10.	<i>Meles meles</i>	Bursuc/viezure	Anexa VB		Anexa 3
11.	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	Anexa III	Anexa 2,4	Anexa 2

Amfibieni și reptile

Amfibienii și reptilele, consumatori de ordinul II, se întâlnesc atât în cadrul ecosistemelor terestre, cât și acvatice, dar ca număr de specii sunt destul de slab reprezentați. Până în prezent au fost identificate 3 specii de reptile și 8 specii de amfibieni 4 dintre acesta specii aflându-se pe listele de protecție strictă, atât în legislația națională, cât și în cea europeană.

1.	<i>Natrix natrix</i>	Șarpe de casă			Anexa 3
2.	<i>Natrix tessellata</i>	Șarpe de apă	Anexa 4A	Anexa 4	Anexa 2
3.	<i>Emys orbicularis</i>	Țestoasa de apă	Anexa 3, 4A	Anexa 2,4	Anexa 2
1.	<i>Rana esculenta</i>	Broasca de lac mică	Anexa 5A	Anexa 5	Anexa 3
2.	<i>Rana ridibunda</i>	Broasca de lac mare	Anexa 5A	Anexa 5	Anexa 3
3.	<i>Hyla arborea</i>	Brotăcelu	Anexa 4A	Anexa 4	Anexa 2
4.	<i>Rana dalmatina</i>	Broasca roșie de pădure	Anexa 4A	Anexa 4	Anexa 2
5.	<i>Pelobates fuscus</i>	Broasca săpătoare	Anexa 3, 4A	Anexa 2, 4	Anexa 2
6.	<i>Bombina bombina</i>	Buhaiul de baltă cu burta	Anexa 3, 4A	Anexa 2, 4	Anexa 2
7.	<i>Bufo bufo</i>	Broasca râioasă brună	Anexa 4B		Anexa 3
8.	<i>Triturus cristatus</i>	Triton cu creastă	Anexa 3, 4A	Anexa 2,4	Anexa 2

Ihtiofauna

Componența faunei piscicole din PN-BmB cuprinde cca. 60 de specii de pești, dintre care 12 specii se regăsesc pe anexele directivelor europene, fiind specii strict protejate dintre care menționăm:

- *Alosa pontica* - scrumbie de Dunăre;
- *Aspius aspius* - avat;
- *Cobitis taenia* - zvârlugă;

- *Gobio alipinnatus* - porcușor de nisip;
- *Gobio kessleri* - petroc;
- *Zingel zingel* - pietrar;
- *Pelecus cultratus* - sabiță;
- *Gymnocephalus baloni* - ghiborț de râu;
- *Gymnocephalus schraetzer* - răspăr.

Pentru speciile fitofage, vegetația submersă deosebit de bogată constituie o sursă de hrană inepuizabilă. Totodată, o dezvoltare explozivă a vegetației în perioadele când nivelul hidric este mai scăzut, poate constitui un pericol pentru toate viețuitoarele acvatice. Noaptea, în urma respirației organismelor vegetale și animale, cantitatea de oxigen din apă scade mult, în timp ce cantitatea de CO₂ crește. Acest lucru, coroborat cu temperaturile mari din timpul verii, poate duce la moartea prin asfixie a organismelor acvatice. Unul dintre factorii care contribuie la menținerea echilibrului ecologic în cadrul populațiilor de pești este dat de prezența speciilor de răpitori.

Habitatele din Parcul Natural Balta Mică a Brăilei

S.C. ECOLOGIC A.M.B. S.R.L.

Tel/ 0734 534616 0743 919741 e- mail ecologic_amb@yahoo.com

Nr. crt.	Denumirea habitatului	Cod România	Cod Natura 2000	Paleartic	Eunis
1.	Comunități danubiene cu <i>Lemna minor</i> , <i>L. trisulca</i> , <i>Spyrodela polyrhiza</i> și <i>Wolffia arrhiza</i>	R 2202	3150	22.411	C1.221
2.	Comunități danubiene cu <i>Potamogeton perfoliatus</i> , <i>P. gramineus</i> , <i>P. Lucens</i> , <i>Elodea canadensis</i> și <i>Najas marina</i>	R 2206	3150	22.421	-
3.	Comunități danubiene cu <i>Sparganium erectum</i> , <i>Berula erecta</i> și <i>Sium latifolium</i>	R 5304	3150	53.143	C3.243
4.	Pajiști danubiano-pontice de <i>Poa pratensis</i> , <i>Festuca pratensis</i> și <i>Alopecurus pratensis</i>	R 3716	6510	37.263	E2.251
5.	Păduri daco-getice de plop negru (<i>Populus nigra</i>) cu <i>Rubus caesius</i>	R 4405	91E0	44.6612	G1.365
6.	Păduri danubiano-pontice de luncă de <i>Populus alba</i> cu <i>Rubus caesius</i>	R 4406	92A0	44.6611	G1.365
7.	Păduri danubiene de <i>Salix alba</i> cu <i>Rubus caesius</i>	R 4407	92A0	44.162	G1.1142
8.	Păduri danubiene joase de <i>Salix alba</i> cu <i>Lycopus exaltatus</i>	R 4408	92A0	44.1621	-
9.	Păduri danubiano-pontice de luncă mixte de <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus</i> sp., <i>Ulmus</i> sp.	R 4404	91F0	44.434	G1.2234
10.	Comunități ponto-danubiene cu <i>Bidens tripartita</i> , <i>Echinochloa crus-galii</i> și <i>Polygonum hydropiper</i>	R 5312	3270	24.52	C3.52
11.	Tufărișuri danubiene de cătină roșie (<i>Tamarix ramosissima</i>)	R 4422	92D0	44.8141	F9.3141
12.	Comunități danubiene cu <i>Nymphaea alba</i> , <i>Trapa natans</i> , <i>Nuphar luteum</i> și <i>Potamogeton natans</i>	R 2207	3160	22.43111	-
13.	Pajiști danubian-panonice de <i>Agrostis stolonifera</i>	R 3715	-	37.263	E2.251
14.	Tufișuri de răchită (<i>Salix triandra</i>)	R 4416	-	44.121	F9.121
15.	Tufișuri de zălog (<i>Salix cinerea</i>) cu mur (<i>Rubus caesius</i>)	R 4421	-	44.921	F9.21
16.	Tufărișuri de salcâm pitic (<i>Amorpha fruticosa</i>)	R 4423	-	-	F9.1
17.	Comunități danubiene mezo-higrofile cu <i>Eleocharis palustris</i>	R 5302	-	53.14A	C3.511
18.	Comunități danubiene cu <i>Oenanthe aquatica</i> și <i>Rorippa amphibia</i>	R 5303	-	53.146	C.246
19.	Comunități danubiene cu <i>Typha angustifolia</i> și <i>Typha latifolia</i>	R 5305	-	53.13	C3.231 C3.232

Datorită faptului că teritoriul parcului este supus în fiecare an unor perioade de inundație și unor perioade de retragere a apelor, cele 2 tipuri de ecosisteme, terestre și acvatice, sunt interdependente, creând un biom specific Dunării. Între aceste tipuri de ecosisteme nu există o delimitare teritorială și temporală strictă, existând o succesiune și înlocuire periodică. Atunci când viitura este foarte mare, acolo unde era un ecosistem terestru va apare unul acvatic, iar în perioadele de secetă prelungită, ecosistemele acvatice vor fi înlocuite de unele terestre.

Distribuția categoriilor de habitate în PN-BmB

Brațele Dunării	53,5	26
Lacuri permanente	31,6	15,4
Mlaștini și smârcuri	12,1	5,9
Pădure aluvială	107,4	52,2
Pășuni inundabile	0,8	0,4
Construcții	0,2	0,1

a) Ecosistemele terestre

Se pot grupa în trei categorii: păduri, tufișuri, pajiști.

Pădurile sunt reprezentate de păduri tipice de zăvoi, alcătuite din esențe moi, cum ar fi salcia, plopul alb și negru, ulmul, frasinul, glădița. Biotopul este alcătuit din relieful cel mai înalt, adică grindurile de mal, de prival și interioare, iar solul este de tip aluvionar. Biocenozele sunt destul de sărace, tocmai datorită regimului insular al acestui teritoriu, precum și datorită regimului de inundabilitate.

Pădurile din Balta Mică a Brăilei se împart în mai multe tipuri:

Păduri de sălcii - reprezintă elementul autohton al fondului forestier din parc. Fitocenoză edificată de specii europene și eurasiatice. Stratul arborilor este compus exclusiv din salcie (*Salix alba*), sau cu amestec de plesnitoare (*Salix fragilis*), plop alb (*Populus alba*) și mai rar plop negru (*Populus nigra*). Stratul arbuștilor este slab dezvoltat sau lipsește complet, mai ales în arboretele tinere.

Stratul ierburilor și subarbuștilor este dominat de *Polygonum hidropiper*, *Lycopus exaltatus* sau *Rubus caesius* care poate acoperi uneori complet solul.

Păduri de amestec - păduri naturale care fac trecerea între pădurile de sălcii și șesurile depresionare. Fitocenoză edificată de specii europene, nemorale. Stratul arborilor este compus din plop alb (*Populus alba*), plop negru (*Populus nigra*), ulm (*Ulmus foliacea*), frasin (*Fraxinus angustifolia*, *F. pallisae*), stejar pedunculat (*Quercus pedunculiflora*), glădița (*Gleditsia triacanthos*). Stratul arbustiv, dezvoltat variabil, este compus din *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Coryllus avelana*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Amorpha fruticosa*. Stratul ierbos și subarbustiv este de regulă bine dezvoltat și dominat de *Rubus caesius*.

Pădurile în regim de plantație - se găsesc pe locurile unde s-au efectuat defrișări ale pădurilor naturale. Alături de speciile indigene au fost introduse specii de plop cu o creștere rapidă a masei lemnoase, cum ar fi plopul euroamerican (*Populus euramericana*) și anumite clone selecționate. Plantațiile de plop în zona malurilor a avut un efect negativ manifestat printr-o

puternică eroziune, deoarece sistemul radicular pivotant al plopului nu asigură stabilitatea malurilor față de salcie, care prezintă un sistem radicular mult extins pe orizontală.

Tufărișurile: sunt destul de slab reprezentate, făcând parte din structura pajiștilor sau izolate pe suprafețe restrânse în zona malurilor nisipoase; se împart în două tipuri de ecosisteme: tufărișuri interioare și tufărișuri de maluri nisipoase.

Tufărișurile interioare - Fitocenoze alcătuite din specii mezo-higrofile, mezoterme. Stratul arbustiv este dominat de *Tamarix ramosissima* în proporție de 90%, alături de care se mai întâlnesc *Rosa canina*, *Cornus sanguinea*. Stratul ierbos este extrem de redus, cel mai frecvent fiind întâlnită *Urtica dioica*, dar în tufărișurile rare dominante sunt gramineele: *Cynodon dactylodon*, *Agrostis stolonifera* și *Elymus repens*.

Tufărișurile de maluri nisipoase - Fitocenoze diferențiate în insule de câteva sute de mp în perimetrul vegetației ierboase, de-a lungul canalelor și brațelor Dunării, până la suprafața apei. Specii higrofile, higrofite, mezoterme, eumezotrofe. Dominante sunt speciile de *Salix*: *Salix triandra*, *Salix cinerea*, *Salix fragilis*. Stratul ierbos este dominat de specii iubitoare de apă, *Urtica dioica*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Rubus caesius*, *Berula erecta*. De asemenea se mai întâlnesc tufărișuri de salcâm pitic (*Amorpha fruticosa*), care formează stratul dominant, având tendința să înlocuiască asociațiile de *Salix*. Aceste fitocenoze au valoare negativă, fiind un stadiu invaziv.

Pajiștile: în PN-BmB ocupă suprafețe destul de mici, fiind caracteristice două tipuri de ecosisteme : pajiști de luncă și pajiști de stepă.

Pajiști de luncă - Se găsesc pe anumite porțiuni ale șesurilor depresionare sau ale grindurilor interioare, la marginea sau între pădurile de amestec. Fitocenozele sunt dominate de *Agrostis stolonifera*, *Poa pratensis*, *Festuca pratensis* și *Alopecurus pratensis*. În amestec cu acestea se dezvoltă *Poa trivialis*, *Daucus carota*, *Lolium perenne*, *Solanum dulcamara*, *Medicago falcata*.

Pajiști de stepă : Sunt mult mai sărace din punct de vedere al compoziției fitocenozelor și se întâlnesc pe șesurile depresionare mai înalte. Aceste ecosisteme sunt într-un continuu regres datorită pășunatului. Sunt formate în principal din *Xanthium spinosum* (holeră), *Eryngium campestre* (scaiul dracului), *Euphorbia palustris* (alior), *Cynodon dactylon* (pir gros), *Capsela bursa-pastoris* (traista ciobanului).

b) Ecosistemele acvatice

Ecosistemele acvatice de pe teritoriul PN-BmB sunt direct influențate de regimul hidrologic al Dunării. Alimentarea cu apă a bălților interioare se realizează prin intermediul inundațiilor sezoniere de primăvară sau toamnă. După retragerea apelor, nivelul apei din bălți poate scădea destul de mult, cu excepția câtorva bălți care au nivel optim de supraviețuire. Totuși, în anii foarte secetoși, chiar și aceste bălți pot pierde toată apa, făcându-se trecerea de la ecosistemele acvatice la cele terestre specifice zonei de stepă. Ecosistemele acvatice se pot împărți în următoarele tipuri: bălți, mlaștini, zone mlăștinoase, privaluri (canale).

Bălțile : În cadrul acestui tip de ecosistem întâlnim bălți permanente și bălți temporare, diferența între acestea fiind faptul că, în condiții hidrice normale, bălțile permanente își păstrează integral structura ecologică, în timp ce bălțile temporare se transformă în ecosisteme semiacvatice de tip mlaștină, zonă mlăștinoasă sau chiar terestre. Adâncimea bălților este destul de mică, ceea ce face ca distribuția asociațiilor de organisme să fie relativ uniformă, atât pe fundul cuvetelor (bentosul), în masa apei (pelagialul), cât și la suprafața apei (neustonul). Fitocenozele sunt bine dezvoltate și cuprind atât macrofite, cât și microfite.

La suprafață apei se întâlnesc comunități danubiene cu Lemna minor, Lemna trisulca, Spyrodela polyrhiza, Salvinia natans, Hydrocharis morsus ranae. Asociațiile vegetale încep să se formeze primăvara, în timpul verii atingând densitatea maximă, de cele mai multe ori acoperind în totalitate luciul apei.

Interiorul bălților este de asemenea populat de numeroase specii de plante submerse sau natante. Cel mai adesea stratul natant este alcătuit din Nymphaea alba, Trapa natans, Nuphar luteum, Potamogeton natans, P. perfoliatus, P. gramineus, P. lucens, Nymphoides peltata, Elodea canadensis, Najas marina, Utricularia vulgaris, Vallisneria spiralis. De asemenea prezintă un apogeu al dezvoltării în timpul verii, împreună cu paltele care se dezvoltă la suprafață apei formând un adevărat hățiș care împiedică pătrunderea în interiorul bălților.

Cantonate la marginea bazinelor acvatice, ocupând ape cu adâncime mică (0.5 - 0.8 m), se întâlnesc comunități cu Typha angustifolia și T. latifolia, însoțite de Oenanthe aquatica, Iris pseudacorus, Alisma plantago-aquatica. Microfitele sunt reprezentate destul de bine, fiind întâlnite alge, ciuperci, bacterii, cele mai numeroase fiind algele. Acestea aparțin următoarelor grupe sistematice: alge verzi, alge albastre și alge silicioase, cele mai comune fiind: Volvox, Closterium, Spyrogira, Chlamydomonas, Spirulina, Oscillatoria, Cyclotella, Synedra.

Pentru bălțile temporare, structura ecosistemului este aceeași, doar în cazul când balta se transformă în mlaștină sau chiar în ecosistem terestru apar diferențe semnificative. Cu toate acestea, în momentul în care condițiile hidrice revin la normal (nivelul apelor Dunării crește suficient de mult pentru a asigura alimentarea cu apă a bălților), ecosistemele acvatice se instalează din nou cu o rapiditate uimitoare.

Mlaștinile : Sunt ecosisteme acvatice temporare, reprezentând o etapă de tranziție între bălți și ecosistemele terestre, determinate fie de scăderea accentuată a nivelului Dunării și scurgerea apei din bălți, fie de evapotranspirația intensă din timpul verii. În cel de-al doilea caz are loc o concentrare a tuturor substanțelor organice și anorganice din apă, ceea ce va duce la schimbări importante în structura biocenozelor care se vor instala pe acel teren. Cea mai importantă dintre acestea este dezvoltarea explozivă a componentelor vegetale.

O problemă deosebit de importantă este fenomenul de eutrofizare al bălților, care se accentuează în cazul mlaștinilor. Acesta se manifestă printr-un consum ridicat de oxigen și o acumulare crescută de CO₂, ceea ce afectează întregul ecosistem. Unul dintre cele mai importante efecte este colmatarea bălților, ducând în timp la dispariția acestora, dacă nu se iau măsuri.

Zonele mlaștinoase : Se întâlnesc la limita dintre uscat și apă, fără să fie precis delimitate, deoarece bălțile din PN-BmB au o adâncime destul de mică iar panta este lină, ceea ce face ca limitele malurilor să varieze în funcție de nivelul apei din bălți. Astfel, zonele mlaștinoase își pot mări sau micșora suprafață în funcție de evoluția bălților pe parcursul unui an. Fitocenozele, la fel ca și în cazul mlaștinilor, sunt caracterizate de prezența unei vegetații palustre, făcând parte din structura bălții.

Privalurile : Acestea sunt canale care fac legătura între Dunăre și bălți, fiind modalitatea prin care iezerele sunt alimentate cu apă în timpul viiturilor de primăvară sau toamnă. Și privalurile pot fi împărțite în permanente și temporare, cele permanente fiind cele care, atunci când nivelul Dunării scade destul de mult, încă mai păstrează apă, cele temporare, în aceleași condiții secând complet. Desigur, în condiții hidrice extreme (ani foarte secetoși), chiar și

privalurile considerate permanente pot deveni nefuncționale. În general, în interiorul acestor canale au fost construite stăvilare, rolul acestora fiind de a menține un timp mai îndelungat apa în bălți, atunci când nivelul apei din Dunăre scade. Aceste stăvilare au și o influență asupra dezvoltării biocenozelor de pe canale. Astfel, în prima parte a canalului, din punctul de legătură cu Dunărea până la stăvilă, datorită curentului de apă destul de puternic, dezvoltarea biocenozelor este destul de redusă, fiind localizată cu precădere în zonele de mal. Dominante sunt lintița (*Lemna minor*, *L. trisulca*), ciulinul de baltă (*Trapa natans*), iar pe mal *Echinochloa crus-galii*, *Polygonum hydropiper*, *Bidens tripartita*.

În a doua parte a privalurilor, influența curentilor de apă scade semnificativ, fitocenozele având o mai mare dezvoltare. Malurile sunt dominate de comunități de răchită, zălog, salcie albă, cu substrat de mur, iar pe măsură ce ne apropiem de bălți apar comunități de stuf și papură. Un alt tip de canale sunt gârlele, care fac legătura între bălțile de pe teritoriul parcului. Aceste sunt canale temporare, fiind funcționale mai ales în timpul viiturilor de primăvară. Apoi, după scăderea nivelului apelor, se transformă pentru o perioadă în mlaștini, ulterior secând complet. Din punct de vedere al biocenozelor, prezintă caracteristici comune atât cu privalurile, în zona de mal, cât și cu bălțile între care fac legătura.

Peisaj

Spre deosebire de delta fluvială a Dunării, unde ecosistemele forestiere reprezintă 3,6% (1,2% păduri aluviale în regim inundație, păduri pe grinduri maritime 1,0% și 1,4% păduri în incinte îndiguite), în Balta Mică a Brăilei ecosistemele forestiere reprezintă 52% din suprafață totală a ariei protejate.

Tocmai din proporția diferită de participare a pădurii aluviale în cadrul complexelor de ecosisteme acvatice și terestre rezultă unicitatea structurală a biodiversității și a peisajului. În vreme ce Delta impresionează prin nesfârșirea biotopurilor terestre și acvatice acoperite cu stuf (cea mai mare întindere stufoasă din lume), atracția Bălții Mici a Brăilei constă în permanenta variație a priveliștii datorată alternanței dintre ecosisteme forestiere cu cele acvatice.

Categorii de turism permise în PN-BmB

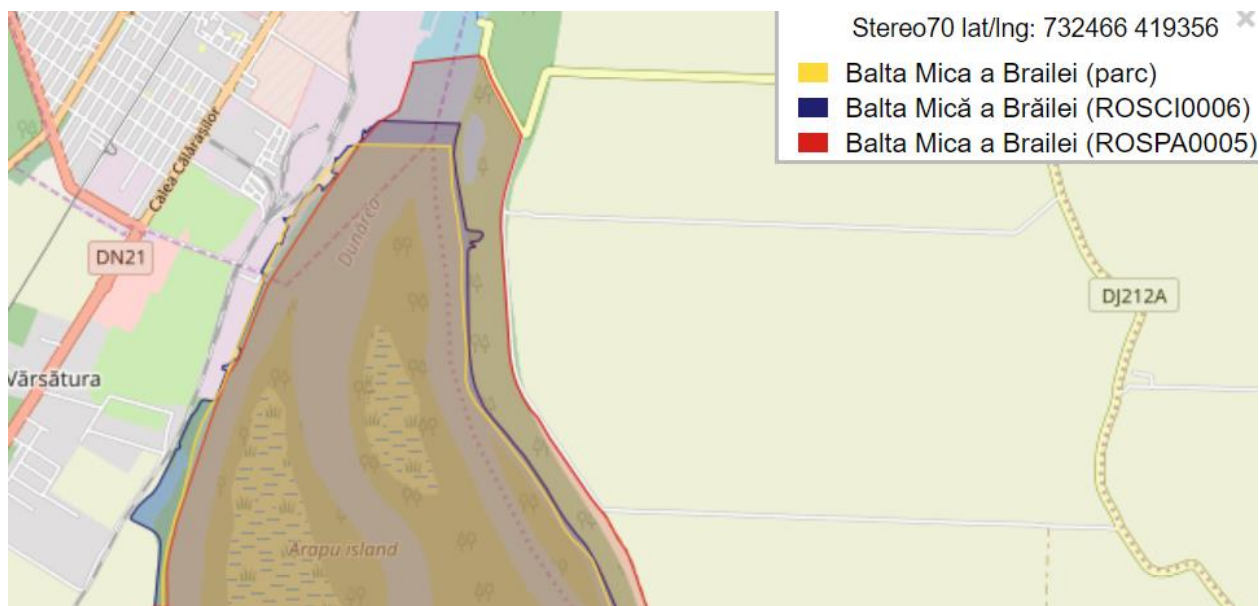
Dezvoltarea durabilă a sistemelor socio-economice din zona de cooperare presupune aplicarea acelui model de progres care să nu afecteze temelia capitalului natural din PN-BmB. Prin Planul de management integrat și adaptativ al PN-BmB, în Balta Mică a Brăilei sunt permise următoarele categorii de turism : ecoturismul, agroturismul, turismul științific, turismul educațional. În opinia Administrației PN-BmB, în cadrul categoriei de ecoturism, cea mai rapidă dezvoltare pe termen scurt va fi înregistrată de birdwatching și de pescuitul sportiv. Deosebit de important este faptul că prin planul de management pescuitul sportiv în PN-BmB este considerat o formă de ecoturism și nu o modalitate de utilizare a resurselor regenerabile (ichtiofaună) oferite de capitalul natural.

Harta Parcului Natural Balta Mică a Brăilei

Conform Planului de management integrat și adaptativ și Regulamentului parcului în PN-BmB sunt :

- turismul nautic practicat atât individual (cu caiacul), cât și în grup (cu barca cu rame, sau cu ambarcațiuni cu motor);

- turismul ecvestru sau cu atelaje trase de cai ;
- cicloturismul;
- turismul pedestru.



Harta Parcului Natural Balta Mică a Brăilei suprapus peste cele doua situri

BRAȚUL MĂCIN (ROSCI0012)

1. IDENTIFICAREA SITULUI

Tip K

Codul sitului ROSCI0012

Data completării 200612

Data actualizării 201101

Legături cu alte situri Natura 2000:

[ROSPA0005](#) (Balta Mică a Brăilei)

[ROSPA0040](#) (Dunărea Veche - Brațul Măcin)

[ROSPA0073](#) (Măcin - Niculițel)

Responsabili Grupul de lucru Natura2000

Numele sitului Brațul Măcin

Datele indicării și desemnării/clasificării sitului

Data propunerii ca sit SCI 200706

Data confirmării ca sit SCI 200812

2. LOCALIZAREA SITULUI

Longitudine 28.131111

Latitudine 45.008056

Suprafață (ha) 10235.40

Altitudine (m)

Minimă 0.00

Maximă 94.00

Medie 8.00

Regiunea administrativă

Județ	Pondere (%)
<u>RO021 - Brăila</u>	44.00
<u>RO023 - Constanta</u>	12.00
<u>RO025 - Tulcea</u>	44.00

Regiunea biogeografică

Stepică

3. INFORMATII ECOLOGICE

Tipuri de habitat prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

Reprezentivitate: A - excelentă, B - bună, C - semnificativă, D - nesemnificativă
 Suprafață relativă: A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$
 Starea de conservare: A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
 Evaluarea globală: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă

Cod	Pondere	Reprezentativitate	Suprafață relativă	Stare de conservare	Evaluare globală
<u>3130 - Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din Littoretea uniflorae și/sau Isoeto-Nanojuncetea</u>	0.50	B	C	B	B
<u>3270 - Râuri cu maluri namoloase cu vegetație de Chenopodion rubri și Bidention</u>	1.00	B	B	B	B
<u>62C0 - Stepe ponto-sarmatice *</u>	3.00	B	C	B	B
<u>6430 - Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin</u>	2.00	B	C	B	B
<u>6510 - Pajiști de altitudine joasă</u>	1.00	B	C	B	B
<u>92A0 - Zăvoaie cu Salix albă și Populus albă</u>	19.41	A	B	B	A
<u>3140 - Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de Chara</u>	0.01	B	C	B	B
<u>6440 - Pajiști aluviale din Cnidion dubii</u>	0.50	B	C	B	B

Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă
 Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă
 Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
 Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă
 Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare	Reproducere	Iernat	Pasaj	Populație	Conservare	Izolare
									Evaluare globală

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	P				C	B	C	B
1355	<i>Lutra lutra</i>	C				C	B	C	B

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă
 Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă
 Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
 Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă
 Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1188	<i>Bombina bombina</i>	P				B	B	C	B
1220	<i>Emys orbicularis</i>	P				B	B	C	B
1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	P				B	B	B	B
1219	<i>Testudo graeca</i>	P				C	B	C	B

Specii de pești enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă
 Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă
 Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
 Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă
 Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1149	<i>Cobitis taenia</i>	RC				B	B	C	B
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	C				B	A	C	A
2522	<i>Pelecus cultratus</i>	P				C	B	C	B
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	P				B	A	C	A
1130	<i>Aspius aspius</i>	P				B	B	C	B
2511	<i>Gobio kessleri</i>	P				C	B	C	B
4127	<i>Alosa tanaica</i>	R	R			B	B	B	B
1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	RC			RC	C	B	C	B
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	RC			RC	C	B	C	B
1160	<i>Zingel streber</i>	RC			RC	C	B	B	B
1159	<i>Zingel zingel</i>	RC			RC	C	B	B	B

Specii de plante enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Cod	Nume	Populație	Evaluarea sitului
-----	------	-----------	-------------------

			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
<u>1428</u>	Marsilea quadrifolia	R	C	C	B	B

Alte specii importante de floră și faună

A - Lista roșie de date naționale, B - Endemic, C - Convenții internaționale (Berna, Bonn, etc), D - Alte motive

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
Plante		Echinops ritro ssp. ruthenicus	R	A
Plante		Ornithogalum amphibolum	V	C
Plante		Thymus zygioides	R	A

4. DESCRIEREA SITULUI

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere in %
<u>N06 - Ape dulci continentale (stătătoare, curgătoare)</u>	25.00
<u>N07 - Mlaștini (vegetație de centură), smârcuri, turbării</u>	3.00
<u>N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire)</u>	7.00
<u>N14 - Pajiști ameliorate</u>	6.00
<u>N16 - Păduri caducifoliolate</u>	59.00
TOTAL SUPRAFAȚĂ HABITAT	

Alte caracteristici ale sitului suprafață sitului este de 10303ha întreg situl se încadrează în bioregiunea stepică Clase de habitat ape dulci continentale - 26,79%; mlaștini (vegetație de centură)- 6,4%, stepe - 3,8%; pajiști seminaturale umede, preerii mezofile – 4,6% păduri caducifoliolate - 19,41% pădurile de monocultură (plopi) - 40% Total = 100%

Calitate și importanță

Situl prezintă importanță în primul rând pentru conservarea habitatului 92A0 Salix alba and Populus alba galleries, ce ocupă aproximativ 19,41% din sit, respectiv 4% din suprafață habitatului la nivel național. Habitatul este reprezentat pe suprafețe mai mult sau mai puțin reduse și prin arborete asupra cărora nu s-au făcut intervenții silvice, încă de la formare, suprafețe ce pot fi considerate păduri vigine (în prezent sau potențiale). Nu au fost însă identificate până în prezent arborete seculare din acest habitat. Pe locul secund ca importanță se situează habitatul prioritar 62C0* Ponto-Sarmatic steppes, ce ocupă o suprafață de aproximativ 4% din suprafață națională a habitatului, reprezentat prin stepe cu graminee pe soluri bălane (asociația Agropyretum pectiniformae), întâlnite în țară predominant în Dobrogea, și stepe petrofile pe șisturi paleozoice (asociația Sedo hillebrandtii- Polytrichetum piliferi) încadrate în alianța endemică pentru Dobrogea Pimpinello-Thymion zygioidi (Sanda, Arcuș, 1999).

În sit a fost citată (Săvulescu, 1976) specia de interes comunitar Marsilea quadrifolia, din zona lacului Iglița, care există și în prezent (însă ca amenajare piscicolă), fapt pentru care se poate presupune că specia respectivă nu a dispărut. Situl reprezintă partea nordică a coridorului de migrație a speciilor de plante din Peninsula Balcanică spre dobrogea de nord și

Delta Dunării. În plus acesta constituie și o importantă cale de migrație pentru păsări (fiind propus și ca SPA), precum și pentru anumite specii de pești, inclusiv sturioni. Includerea Cursului Dunării în sit este esențială pentru asigurarea continuității cât și pentru transportul de către apele fluviului a organelor de reproducere (semințe, lăstari etc.) ale diferitelor specii de plante, ce favorizează propagarea acestora spre nordul Dobrogei și Delta Dunării.

Vulnerabilitate

Situl este îndeosebi amenințat prin :

-efectuarea de plantații în cuprinsul habitatelor 92A0 , 62 CO*, intensitatea acestui factor fiind medie.

- exploatări forestiere și alte tipuri de lucrări silvice în habitatul 92 A0, inclusiv cu specii alohtone (plop hibrid), aceste intervenții fiind de intensitate medie.

- poluări ale apelor Dunării, îndeosebi cu hidrocarburi (potențial și radioactive sau cu metale grele)- intensitate redusă.

- perspectivele de instalare a unor centrale eoliene în zona sitului sau în vecinătate. - amenințarea potențială de efectuare a unor dragări- probabilitate redusă

- pășunat mediu-intens pe suprafețe reduse-medii din sit (ex. zona Iglîța – com. Turcoaia) - construcții., predominant abandonate, în habitatul 62C0*, localizate în apropierea cetăților romane de la Turcoaia- Iglîța, pe arii reduse

-Activități și consecințe în jurul sitului Use of pesticides – mică negativă Fertilization- mică negativă Grazing - mică negativă-neutră (funcție de intensitate) Burning - mică negativă Hunting – medie; negativă Trapping, poisoning, poaching: mică negativă Quarries - mică negativă Continous urbanization – mică negativă Discontinous urbanization – mică negativă Dispersed habitations - mică negativă Disposal of house waste - mică negativă Disposal of industrial waste - mică negativă Roads , motorways - mică negativă Electricity lines - mică negativă Pipe lines - mică negativă Camping and caravans - mică negativă Motorized vehicle - mică negativă Other outdoor sports and leisure activities - mică negativă Noise nuisance- mică negativă Dykes, embankments, artificial beaches - medie; negativă Invasion by a species - mică negativă

Desemnarea sitului (vezi observațiile privind datele cantitative de mai jos) Ord. MMDD nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România prin care au fost declarate toate siturile de importanță comunitară din țară.

Tip de proprietate

Situația proprietarilor nu este cunoscută în detaliu. În general însă suprafețele cu habitate de: ape dulci continentale - 26,79%; mlaștini (vegetație de centură)- 6,4%, stepe - 3,8%; pajiști

seminaturale umede, preerii mezofile – 4,6% sunt deținute de primării sau de Compania Apele Române; habitatele de păduri caducifoliolate - 19,41% și pădurile de monocultură (plopi) - 40% sunt deținute și administrate de Direcțiile silvice Tulcea, Constanța, Brăila, Ialomița.

Documentație Dămăceanu, C.; Leandru, V.; Ceuca, G. - Cercetări privind ameliorarea pădurilor degradate din nordul Dobrogei, Editura Agro-Silvică, București, 1964. Dihoru, Gh. - Insula de fagi din Dobrogea, Natura, Seria Biologie, nr. 3/1962 Dihoru, Gh.; Doniță, N. - Flora și vegetația Podișului Babadag, Ed. Academiei RSR, București, 1970. Doniță, N.; Ivan, D.; Coldea, Gh.; Sanda, V.; Popescu, A.; Chifu, Th.; Păucă-Comănescu, M.; Mititelu, D.; Boșcaiu, N. - Vegetația României, Ed. Tehnică Agricolă, București, 1992. Doniță, N.; Chiriță, C.; Stănescu, V. (coordonatori) - Tipuri de ecosisteme forestiere din România, I.C.A.S. București, 1990. Doniță, N., Popescu, A., Păucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.-A. - Habitatele din România, Ed. Tehnică Silvică, București, 2005. Horeanu, Cl. - Vegetația pajiștilor xerofile din Podișul Casimcea, Peuce V, Tulcea, 1976. Horeanu, Cl. - Vegetația lemnoasă din Podișul Casimcea, Peuce V, Tulcea, 1976. Ivan, D. - Fitocenologie și vegetația R.S.R., Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1970 Oltean, M.; Negrean, G.; Popescu, A.; Roman, N.; Dihoru, Gh.; Sanda, V.; Mihăilescu, S. - Lista roșie a plantelor superioare din România, în Studii, sinteze, documentații de ecologie, PI, 1994. Prodan, I. - Conspectul Florei Dobrogei, Tipografia Națională S.A., Cluj. Purcelean, Șt., Pașcovschi, S. - Cercetări tipologice de sinteză asupra tipurilor fundamentale de pădure din România, Centrul de Informare, documentare Tehnică pentru Economia Forestieră, București, 1968. Rugină, R., Mititiuc, M. - Plante ocrotite din România, Ed. Universității "Alexandru Ioan Cuza" Iași, 2003. Sanda, V.; Arcus, M. - Sintaxonomia grupărilor vegetale din Dobrogea și Delta Dunării, Ed. Cultura, Pitești, 1999. Sanda, V. - Vademecum ceno-structural privind covorul vegetal din România, Ed. Vergiliu, București, 2002. Sanda, V.; Popescu, A.; Stanciu, D.A. - Structura cenotică și caracterizarea ecologică a fitocenozelor din România, Ed. CONPHIS, 2001. Săvulescu, T. (coordonator) - Flora R.S.R., Ed. Academiei R.S.R., 1976. Șerbănescu, I. - Harta geobotanică, Institutul de Geologie și Geofizică, București, 1975. *** European Red List of Globally Threatened Animals and Plants (D46) - United Nations, New York, 1991.

5. STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI ȘI LEGĂTURA CU BIOTOPURILE CORINE

Clasificare la nivel național și regional

Cod	Pondere %
<u>RO05 - Parc natural</u>	0.00
<u>RO04 - Rezevație naturală</u>	0.01

Relațiile sitului descris cu alte situri - desemnate la nivel național sau regional

Cod	Tip	Suprapunere %	Numele sitului
<u>RO05 - Parc natural</u>	*	0.00	<u>R-Balta Mică a Brăilei</u>
<u>RO04 - Rezevație naturală</u>	*	0.01	<u>IV.67.-Peceneaga</u>

Relațiile sitului descris cu biotopuri Corine

Cod sit Corine	Tip	Suprapunere %
J085BR001	*	0.12

6. ACTIVITĂȚILE ANTROPICE ȘI EFECTELE LOR ÎN SIT ȘI ÎN JURUL ACESTUIA

Activități antropice, consecințele lor generale și suprafață din sit afectată

Activități și consecințe în interiorul sitului

Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) - negativă

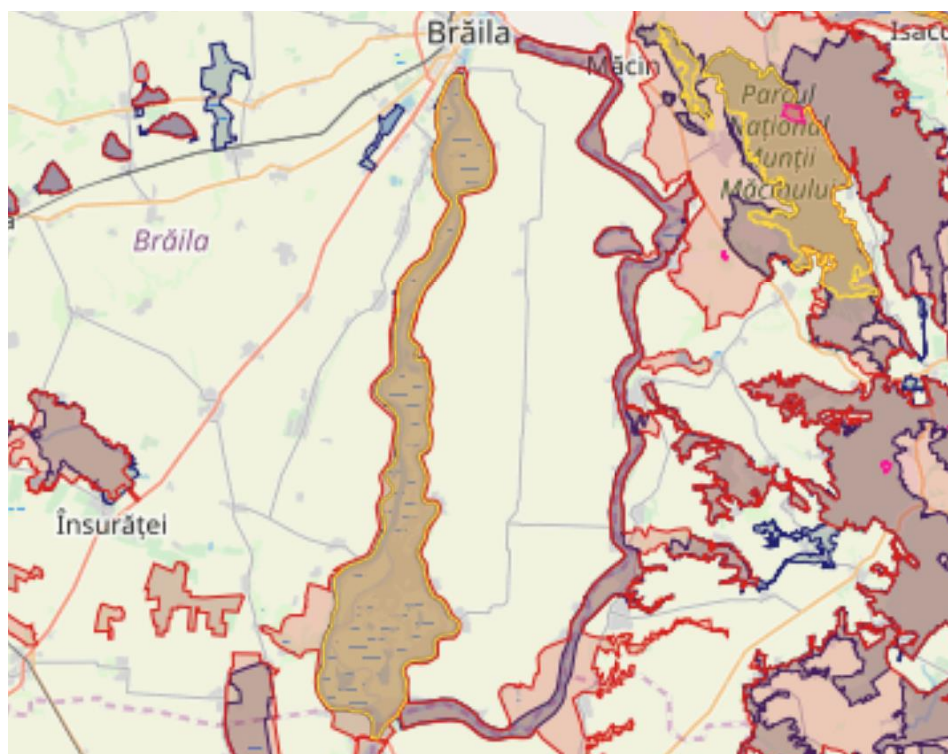
Cod	Intensitate	% din sit	Influență
<u>140 - Pășunatul</u>	A	20.00	-
<u>161 - Plantarea</u>	B	30.00	-
<u>166 - Eliminarea copacilor morți (Tăiere de igienizare)</u>	B	10.00	-
<u>180 - Arderea controlată</u>	C	5.00	-
<u>230 - Vânătoarea</u>	B	50.00	-
<u>241 - Capturarea (insecte, reptile, amfibieni)</u>	C	1.00	-
<u>243 - Braconajul, otrăvirea, capcane</u>	B	10.00	-
<u>301 - Cariere</u>	C	0.00	-
<u>403 - Locuințe/ așezări împrăstiate</u>	C	0.00	-
<u>520 - Navigație</u>	C	10.00	-
<u>608 - Camping, caravane</u>	C	0.00	-
<u>629 - Alte sporturi în aer liber și alte activități de petrecerea timpului liber</u>	C		0

Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului Ministerul Mediului

Planuri de management al sitului În prezent nu există planuri de management pentru acest sit.

7. HARTA SITULUI



DUNĂREA VECHE - BRAȚUL MĂCIN (ROSPA0040)

1. IDENTIFICAREA SITULUI

Tip J

Codul sitului ROSPA0040

Data completării 200612

Data actualizării 201101

Legături cu alte situri Natura 2000:

[ROSCI0012](#) (Brațul Măcin)

[ROSCI0201](#) (Podișul Nord Dobrogean)

Responsabili Grupul de lucru Natura2000

Numele sitului Dunărea Veche - Brațul Măcin

Datele indicării și desemnării/clasificării sitului

Data confirmării ca sit SPA 200710

2. LOCALIZAREA SITULUI

Longitudine 28.153889

Latitudine 44.983611

Suprafață (ha) 18759.20

Altitudine (m)

Minimă 0.00

Maximă 198.00

Medie 17.00

Regiunea administrativă

Județ	Pondere (%)
<u>RO021 - Brăila</u>	33.00
<u>RO023 - Constanța</u>	22.00
<u>RO025 - Tulcea</u>	45.00

Regiunea biogeografică

Stepică

3. INFORMATII ECOLOGICE

Specii de păsări enumerate în anexa I la Directiva Consiliului 79/409/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D -

nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A -

excelentă, B - bună, C – considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
<u>A019</u>	Pelecanus onocrotalus				300-600i	C	B	B	B
<u>A021</u>	Botaurus stellaris		12-15 p			B	A	B	B

S.C. ECOLOGIC A.M.B. S.R.L.

Tel/ 0734 534616 0743 919741 e- mail ecologic_amb@yahoo.com

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
<u>A022</u>	Ixobrychus minutus		40-60 p			C	B	C	B
<u>A023</u>	Nycticorax nycticorax		120-140 p			C	B	C	B
<u>A026</u>	Egretta garzetta		320-380 p			B	B	C	B
<u>A029</u>	Ardea purpurea		30-50 p			B	B	C	B
<u>A030</u>	Ciconia nigra				2000-4000i	B	B	C	B
<u>A031</u>	Ciconia ciconia		24-24p		13200-75780i	C	B	C	B
<u>A032</u>	Plegadis falcinellus				240-280 i	C	B	C	B
<u>A034</u>	Platalea leucorodia				80-90 i	C	B	C	B
<u>A060</u>	Aythya nyroca		30-50 p			C	B	C	B
<u>A072</u>	Pernis apivorus				1500-3000 i	C	B	C	C
<u>A073</u>	Milvus migrans		4-5 p			B	A	B	A
<u>A075</u>	Haliaeetus albicilla		1 p		20-30 i	C	A	B	B
<u>A080</u>	Circus gallicus				50-100i	C	A	B	A
<u>A081</u>	Circus aeruginosus		10-18p		530-1370i	C	B	C	C
<u>A082</u>	Circus cyaneus				28-136 i	C	B	C	C
<u>A083</u>	Circus macrourus				20 i	C	B	C	A
<u>A084</u>	Circus pygargus				150-350i	C	A	C	A
<u>A089</u>	Aquila pomarina				2930-5500i	C	C	C	C
<u>A092</u>	Hieraaetus pennatus				50-100i	C	B	B	B
<u>A094</u>	Pandion haliaetus				20 i	C	B	C	B
<u>A097</u>	Falco vespertinus		22-34 p			C	B	C	B
<u>A120</u>	Porzana parva		30-80 p			C	B	B	B
<u>A131</u>	Himantopus himantopus		24 p			B	B	C	B
<u>A132</u>	Recurvirostra avosetta		8 p			C	B	C	B
<u>A133</u>	Burhinus oedichnemos		12-20 p			B	B	C	B
<u>A138</u>	Charadrius alexandrinus		4 p			C	B	C	B
<u>A151</u>	Philomachus PATICnax				200 i	D			
<u>A166</u>	Tringa glareola				80 i	D			
<u>A176</u>	Larus melanocephalus				40 i	D			
<u>A177</u>	Larus minutus				400 i	C	B	C	B
<u>A193</u>	Sterna hirundo				400 i	C	B	C	B
<u>A195</u>	Sterna albifrons		34 p			B	B	C	B
<u>A196</u>	Chlidonias		460-500 p			B	B	C	B

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
	hybridus								
A215	Bubo bubo	2 i				C	A	C	B
A224	Caprimulgus europaeus		50-70 p			C	C	C	B
A229	Alcedo atthis		110-140 p			C	C	C	B
A231	Coracias garrulus		120-130 p			B	A	C	B
A234	Picus canus		30 p			D			
A236	Dryocopus martius		15-20 p			D			
A242	Melanocorypha calandra		300 p			C	A	C	B
A243	Calandrella brachydactyla		20 p			C	A	C	B
A246	Lullula arborea		300 p			C	B	C	C
A255	Anthus campestris		350-400 p			C	A	C	B
A293	Acrocephalus melanopogon		R			D			
A307	Sylvia nisoria		R			D			
A320	Ficedula parva				200 i	D			
A321	Ficedula albicollis				200 i	D			
A338	Lanius collurio		400 p			D			
A339	Lanius minor		120 p			C	B	C	A
A379	Emberiza hortulana		120-130 p			C	B	C	B
A393	Phalacrocorax pygmeus			180 i	200 i	C	A	C	B
A396	Branta ruficollis				30 i	C	B	C	B
A402	Accipiter brevipes		12-15 p		30 i	B	A	C	A
A403	Buteo rufinus		8-11 p			B	A	C	B
A429	Dendrocopos syriacus		70-80 p			C	A	C	B
A533	Oenanthe pleschanka		60-90 p			B	A	B	B

Specii de păsări cu migrație regulată nementionate în anexa I la Directiva Consiliului 79/409/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă
 Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă
 Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
 Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă
 Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
A086	Accipiter nisus				600-1200 i	C	B	C	B

Cod	Nume	Populație			Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare		Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat				
A087	Buteo buteo		6 p		5026-10000 i	D		
A249	Riparia riparia		1800-2300 p			B	A	C

4. DESCRIEREA SITULUI

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere in %
N06 - Ape dulci continentale (stătătoare, curgătoare)	16.00
N07 - Mlaștini (vegetație de centură), smârcuri, turbării	4.00
N09 - Pajiști uscate, stepe	2.00
N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire)	30.00
N14 - Pajiști ameliorate	9.00
N15 - Alte terenuri arabile	4.00
N16 - Păduri caducifoliolate	35.00
TOTAL SUPRAFAȚĂ HABITAT	

Alte caracteristici ale sitului

La intrarea în județul Brăila fluviul Dunărea se desparte în trei brațe: Dunărea navigabilă (în vest), Brațul Vâlcu (în mijloc) și Brațul Măcin (în est). Brațul Măcin realizează limita dintre județul Brăila și județele Tulcea și Constanța, iar împreună cu Brațul Vâlcu delimitează Insula Mare a Brăilei. Insula Mare a Brăilei cuprinde o suprafață mare de terenuri agricole și s-a format prin indiguirea Bălții Brăilei, din care a rămas cu regim liber de inundație Bălta Mică a Brăilei.

Calitate și importanță

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor avem următoarele categorii:

a) număr de specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 63

b) număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 55

c) număr de specii periclitate la nivel global: 7

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare: Coracias garrulus Falco vespertinus Aythya nyroca Accipiter brevipes Anthus campestris Lanius minor Lanius collurio Calandrella brachydactyla

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: Pelecanus crispus Accipiter brevipes Branta ruficollis Pelecanus onocrotalus Phalacrocorax pygmaeus

Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii: Phalacrocorax pygmaeus Anser albifrons

SOR: Sit desemnat ca IBA conform următoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1, C2, C6.

Vulnerabilitate

- braconaj
- vânătoarea în timpul cuibăritului
- vânătoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitate
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor
- deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului (colonii)

- desecarea zonelor umede
- industrializare și extinderea zonelor urbane
- pescuitul sportiv în imediata vecinătate a cuiburilor speciilor periclitate
- electrocutare și coliziune cu linii electrice
- pescuitul sportiv în masă care deranjează păsările migratoare
- arderea stufului
- arderea vegetației (a miriștii și a pârloagelor)
- amplasare de generatoare eoliene
- turismul în masă
- înmulțirea necontrolată a speciilor invazive

5. STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI ȘI LEGĂTURA CU BIOTOPURILE CORINE

Clasificare la nivel național și regional

Cod	Pondere %
<u>RO04 - Rezevație naturală</u>	2.25

Relațiile sitului descris cu alte situri - desemnate la nivel național sau regional

Cod	Tip	Suprapunere %	Numele sitului
<u>RO04 - Rezevație naturală</u>	+	1.55	<u>IV.68.-Măgurele</u>
<u>RO04 - Rezevație naturală</u>	*	0.70	<u>IV.67.-Peceneaga</u>

Relațiile sitului descris cu biotopuri Corine

Cod sit Corine	Tip	Suprapunere %
J085BR001	*	0.01

6. ACTIVITĂȚILE ANTROPICE ȘI EFECTELE LOR ÎN SIT ȘI ÎN JURUL ACESTUIA

Activități antropice, consecințele lor generale și suprafață din sit afectată

Activități și consecințe în interiorul sitului

Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) - negativă

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
<u>210 - Pescuitul comercial</u>	B		-
<u>220 - Pescuitul recreativ sportiv</u>	C		-
<u>520 - Navigație</u>	B		-
<u>701 - Poluarea apei</u>	B		-

Activități și consecințe în jurul sitului

Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) – negativă

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
<u>100 - Cultivarea</u>	A		-
<u>703 - Poluarea solului</u>	A		-
<u>870 - Îndiguirea, consolidarea malurilor, plaje artificiale</u>	B		-

Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului Ministerul Mediului
Planuri de management al sitului Nu are plan de management

7. HARTA SITULUI



Harta sitului în zona studiată

3.15. Monumente istorice de interes național:

În conformitate cu datele transmise către elaboratorul PATIC, prin adresa nr. 1169/ 23.04.2018 de Ministerul Culturii și Identității Naționale- Direcția Județeană pentru Cultură Brăila, în cadrul teritoriului studiat nu există monumente istorice sau situri arheologice reperate.

3.16. Spații verzi, sport, agrement

Utilizarea actuală a terenurilor este de teren agricol / arabil, neexistând spații verzi amenajate. Spațiile verzi naturale, sunt cantonate pe malul drept al Dunării și malul stâng al Brațului Măcin, între cursul de apă și dig.



Prin dezvoltarea viitoare a teritoriului studiat, se propune realizarea de spații verzi amenajate de diferite categorii:

- parcuri și grădini
- zone de agrement pentru tineret: concerte în aer liber, evenimente locale, festivaluri etc.
- zone sportive;
- spații libere verzi pentru colectarea și retenția apelor în exces;
- plantații de aliniament;
- toate zonele, inclusiv cele economice vor avea un important procent de ocupare cu spații verzi;

3.17. Factorul antropic

În prezent, pe teritoriul studiat, nu există o populație stabilă, ci doar o populație sezonieră a cărei ocupație este agricultura.

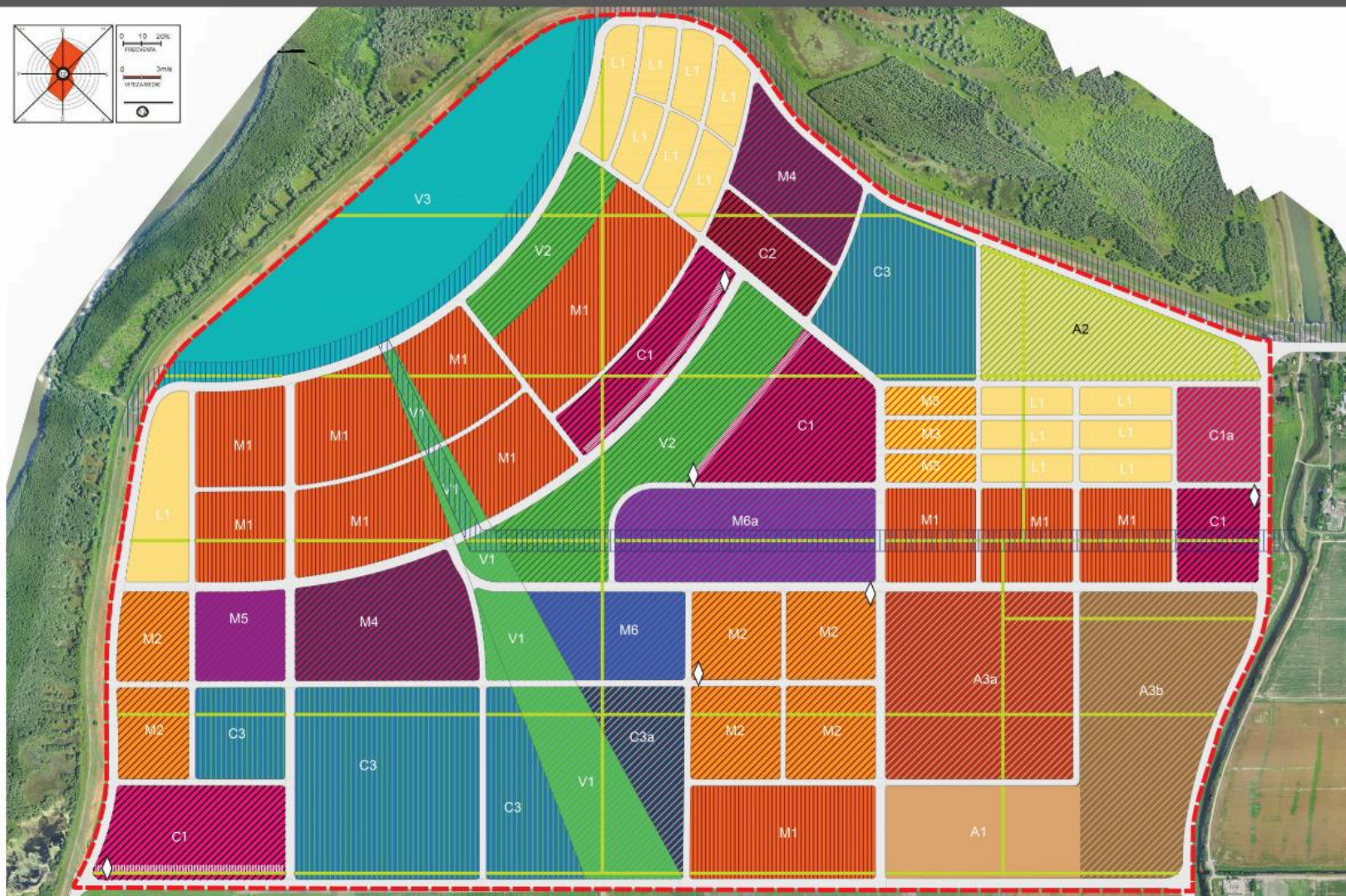
Numărul estimat de locuitori pentru zona propusă pentru dezvoltare va fi de 10.630 locuitori.

3.18. Economia

În prezent, principala activitate economică este practicarea agriculturii.

Dezvoltarea economică a teritoriului studiat, este în strânsă legătură cu implementarea PATIC și a modelului de repartizare a zonelor funcționale, prezentate mai jos și detaliate la cap. **8.11 Zonificarea funcțională- reglementări, bilanț teritorial, indicatori urbanistici.**

ETAPA III. PARTIU URBANISTIC. Scenariu de Dezvoltare și Regulamentul de Urbanism aferent. Scenariu de dezvoltare



Indicativ Zonă	Unități Teritoriale de referință	
	Caracterul zonei	Posibilități maxime de ocupare și utilizare a terenului
	C – zonă cu caracter central (zonă centrală, nuclee/poli urbani, mari unități centrale dispersate)	
C1	C1 - Subzonă centrală cu echipamente publice, servicii terțiare, comerț și locuire, cu clădiri de înălțime medie, înaltă	POT maxim = 75% CUT maxim = 4.5 mp. ADC/mp. Teren RH maxim = P+6, accente P+10
C1a	C1a - Subzonă centrală cu echipamente publice, servicii terțiare, comerț și locuire, cu clădiri de înălțime de maxim P+4	POT maxim = 75% CUT maxim = 3,5 mp. ADC/mp. Teren RH maxim P+4
C2	C2 - Subzonă cu servicii terțiare, instituții de formare, comerț și locuire	POT maxim = 50% CUT maxim = 2,5mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+4
C3	C3 - Subzonă cu servicii terțiare, instituții de formare, unități de învățământ superior, cercetare – inovare	Pentru funcțiunile publice se vor respecta normele specifice sau tema beneficiarului cu recomandarea de a se opta pt. POT maxim = 30% Pentru clădiri de peste P+5 CUT maxim = 2,0 mp. ADC/mp. teren Pentru clădiri P+3/4 Cut maxim = 1,5 mp. ADC/mp. teren
C3a	C3a - Subzonă cu servicii terțiare, instituții de formare, cercetare – inovare și servicii publice	POT maxim = 50% CUT maxim = 2.5 mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+4
	L1 – subzona locuințelor individuale cu P – P+1 niveluri	
L1	L1	POT maxim = 35% Pentru clădiri P+1 CUT maxim = 0.9 mp. ADC/mp. teren
	M – zona mixtă	
M1	M1 - Subzonă mixtă cu clădiri având un regim de construire continuu sau discontinuu, cu înălțimi maxime de P+6	POT maxim = 50% CUT maxim = 3.5 mp. ADC/mp. teren
M2	M2 - Subzonă mixtă cu clădiri având un regim de construire continuu sau discontinuu P+4, cu accente înalte	POT maxim = 50% CUT maxim = 2.5 mp. ADC/mp. teren
M3	M3 - Subzonă mixtă cu regim de construire continuu sau discontinuu, cu înălțimi maxime de P+2	POT maxim = 45% CUT maxim = 1.3 mp.
M4	M4 - Subzonă comercială de tip expo – retail	POT maxim = 30% CUT maxim = 1,0 mp. ADC/mp. Teren RH maxim P+2 (cu excepția instalațiilor)
M5	M5 - Subzonă turistică cu servicii terțiare, funcțiuni de cazare (hoteluri), având regim de construire continuu sau discontinuu, cu regim maxim de P+4 și accente de înălțime	POT maxim = 50% CUT maxim = 2.5 mp. ADC/mp. teren
M6	M6 - Subzonă mixtă cu funcțiuni de educație și cercetare – campus universitar	POT maxim = 30% CUT maxim = 1.5 mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+4
M6a	M6a - Subzonă mixtă cu funcțiuni de cazare pentru studenți și educație/cercetare	POT maxim = 50% CUT maxim = 2,5 mp ADC/mp. Teren RH Maxim P+4
	A – zona cu activități industriale de producție și depozitare	
A1	A1 - Subzona activități industriale de producție și depozitare	POT maxim = 40% CUT maxim = 4.5 mp. ADC/mp. teren
A2	A2 - Subzonă parc agricol și piscicol experimental	POT maxim = 45% CUT maxim = 0.9 mp. ADC/mp.teren
A3a	A3a - Subzona activităților industriale mixte, parcuri de activități, pepiniere de afaceri și echipamente tehnologice	POT maxim = 45% CUT maxim = 1,3 mp. ADC/mp.teren RH Maxim P+2 (cu excepția instalațiilor)
A3b	A3b - Subzona activităților industriale mixte, de depozitare, transfer și ambalare și platforme logistice	POT maxim = 45% CUT maxim = 0.9 mp. ADC/mp.teren RH Maxim P+1 (cu excepția instalațiilor)
	V – zona spațiilor verzi	
V1	V1 - Spații publice cu acces nelimitat – parcuri, grădini și scuaruri publice	POT maxim cu construcții, platforme, circulații carosabile și pietonale = 10% CUT maxim = 0.2 mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+1
V2	V2 - Amenajări sportive publice	POT maxim cu construcții, platforme, circulații carosabile și pietonale = 30% CUT maxim = 0.6 mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+1 (cu excepția instalațiilor)
V3	V3 - Spații verzi pentru agrement – baze de agrement, parcuri de distracții și baze sportive	POT maxim cu construcții, platforme, circulații carosabile și pietonale = 30% CUT maxim = 0.6 mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+1 (cu excepția instalațiilor)

*Pentru M1 – raportul între locuire și comerț și echipamente publice de bază va fi de ½

*Pentru M3 – raportul între locuire și comerț va fi de ½

Unități Teritoriale de referință	
Caracterul zonei	Posibilități maxime de ocupare și utilizare a terenului
C – zonă cu caracter central (zonă centrală, nucleu/poli urbani, mari unități centrale dispersate)	
C1 - Subzonă centrală cu echipamente publice, servicii terțiare, comerț și locuire, cu clădiri de înălțime medie, înaltă	POT maxim = 75% CUT maxim = 4.5 mp. ADC/mp. Teren RH maxim= P+6, accente P+10
C1a - Subzonă centrală cu echipamente publice, servicii terțiare, comerț și locuire, cu clădiri de înălțime de maxim P+4	POT maxim = 75% CUT maxim = 3,5 mp. ADC/mp. Teren RH maxim P+4
C2 - Subzonă cu servicii terțiare, instituții de formare, comerț și locuire	POT maxim = 50% CUT maxim = 2,5mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+4
C3 - Subzonă cu servicii terțiare, instituții de formare, unități de învățământ superior, cercetare – inovare	Pentru funcțiunile publice se vor respecta normele specifice sau tema beneficiarului cu recomandarea de a se opta pt. POT maxim = 30% <u>Pentru clădiri de peste P+5</u> CUT maxim = 2,0 mp. ADC/mp. teren <u>Pentru clădiri P+3/4</u> Cut maxim = 1,5 mp. ADC/mp. teren
C3a - Subzonă cu servicii terțiare, instituții de formare, cercetare – inovare și servicii publice	POT maxim = 50% CUT maxim = 2.5 mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+4
L1 – subzona locuințelor individuale cu P – P+1 niveluri	
L1	POT maxim = 35% <u>Pentru clădiri P+1</u> CUT maxim = 0.9 mp. ADC/mp. teren
M – zona mixtă	
M1 - Subzonă mixtă cu clădiri având un regim de construire continuu sau discontinuu, cu înălțimi maxime de P+6	POT maxim = 50% CUT maxim = 3.5 mp. ADC/mp. teren
M2 - Subzonă mixtă cu clădiri având un regim de construire continuu sau discontinuu P+4, cu accente înalte	POT maxim = 50% CUT maxim = 2.5 mp. ADC/mp. teren
M3 - Subzonă mixtă cu regim de construire continuu sau discontinuu, cu înălțimi maxime de P+2	POT maxim = 45% CUT maxim = 1.3 mp.
M4 - Subzonă comercială de tip expo – retail	POT maxim = 30% CUT maxim = 1,0 mp. ADC/mp. Teren RH maxim P+2 (cu exceptia instalatiilor)
M5 - Subzonă turistică cu servicii terțiare, funcțiuni de cazare (hoteluri), având regim de construire continuu sau discontinuu, cu regim maxim de P+4 și accente de înălțime	POT maxim = 50% CUT maxim = 2.5 mp. ADC/mp. teren
M6 - Subzonă mixtă cu funcțiuni de educație și cercetare – campus universitar	POT maxim = 30% CUT maxim = 1.5 mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+4
M6a - Subzonă mixtă cu funcțiuni de cazare pentru studenți și educație/cercetare	POT maxim = 50% CUT maxim = 2,5 mp ADC/mp. Teren RH Maxim P+4
A – zona cu activități industriale de producție și depozitare	

A1 - Subzona activități industriale de producție și depozitare	POT maxim = 40% CUT maxim = 4.5 mp. ADC/mp. teren
A2 - Subzonă parc agricol și piscicol experimental	POT maxim = 45% CUT maxim = 0.9 mp. ADC/mp.teren
A3a - Subzona activităților industriale mixte, parcuri de activități, pepiniere de afaceri și echipamente tehnologice	POT maxim = 45% CUT maxim = 1,3 mp. ADC/mp.teren RH Maxim P+2 (cu excepția instalațiilor)
A3b - Subzona activităților industriale mixte, de depozitare, transfer și ambalare și platforme logistice	POT maxim = 45% CUT maxim = 0.9 mp. ADC/mp.teren RH Maxim P+1 (cu excepția instalațiilor)
V – zona spațiilor verzi	
V1 - Spații publice cu acces nelimitat – parcuri, grădini și scuaruri publice	POT maxim cu construcții, platforme, circulații carosabile și pietonale = 10% CUT maxim = 0.2 mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+1
V2 - Amenajări sportive publice	POT maxim cu construcții, platforme, circulații carosabile și pietonale = 30% CUT maxim = 0.6 mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+1 (cu excepția instalațiilor)
V3 - Spații verzi pentru agrement – baze de agrement, parcuri de distracții și baze sportive	POT maxim cu construcții, platforme, circulații carosabile și pietonale = 30% CUT maxim = 0.6 mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+1 (cu excepția instalațiilor)

În funcție de cerințele specifice ale temei- program ce urmează să fie detaliată în cadrul unor documentații viitoare de tip P.U.Z, elaborate pentru investițiile punctuale, indicatorii urbanistici pot fi modificați dacă cerințele funcționale/tehnice ale soluției impun aceasta.

De asemenea, indicatorii urbanistici pot fi modificați pentru dotări/echipamente publice.

4. EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

4.1. Relieful si versantii

In zona studiată, nu au fost identificate riscuri de alunecări de teren.

Conform studiului topografic, terenul studiat este aproape plan.

In condițiile neimplementării PATIC, terenul studiat nu va fi afectat de procese de alunecari de teren.

4.2. Atmosfera

Căi de comunicație situația existentă

Teritoriul studiat aparține comunei Mărașu, fiind delimitat de DJ 212 A. În Memoriul General, proiectantul face referire la o serie de drumuri de exploatare agricole care bordează canalele de irigație (CSE 159, CSE 158, CSE 157, CSE 156, CSE 155, CSE 154, CSE 153, CPE 17, CSE 161, CSE 162, CPE 16, Ci 266).

Precizăm că la data vizitei pe amplasament, acestea nu mai existau, fiind arate și însămânțate.



Relaționarea teritoriului studiat cu mun. Brăila se realizează prin intermediul DJ 212A- trecere Bac Brăila. Relaționarea între localitățile componente ale comunei Mărașu și/sau comunele învecinate se realizează prin intermediul DC 59 (teritoriul studiat- DJ 212A- DC 59- Lacul Blasova), DJ 212B (teritoriul studiat- DJ 212A- DJ212B- Frecăței), Dj 212A (teritoriul studiat- loc. Mărașu).

Teritoriul studiat aparține comunei Mărașu, nu este străbătut de căi ferate de pasageri sau de mărfuri.

Adiacent teritoriul studiat se situează Punctul de trecere Bac 2 Mărașu- Brăila, aferent legăturii DJ 212 A cu municipiul Brăila.

Principalele disfuncționalități la nivelul teritoriului studiat:

Inexistența relației directe rutiere a teritoriului studiat cu mun. Brăila în a cărei rază de influență se află.

Inexistență relație direct feroviară cu municipiul Brăila, desi teritoriul are potențial productiv și logistic agricol

Stare precară a circulațiilor de legătură (drumuri județene, comunale) cu U.A.T învecinate, precum și a circulațiilor teritoriale

Relație precară navală pe relația Mărașu- Brăila

Teritoriul studiat nu este deservit în prezent de transport public

În situația neimplementării PATIC, sectoarele de drum din pământ, vor rămâne în același stadiu al situației existente, contribuind la o creștere a particulelor de praf și a emisiilor în atmosferă, a nivelului de zgomot cu consecințe asupra zonelor protejate.

4.3. Resursele de apa

In situația neimplementării PATIC resursele de apă de suprafață și subterane își vor menține parametrii cantitativi și calitativi actuali.

Neimplementarea PATIC nu va conduce la degradarea calității apelor de suprafață și subterane.

4.4. Solul

In cazul neimplementării PATIC calitatea solului nu se va modifica, în schimb prin neaplicarea măsurilor împotriva inundațiilor, va cunoaște o continuă degradare iar riscurile generate de eroziune vor crește considerabil, cu repercursiuni asupra producției agricole.

4.5. Spații verzi

În prezent, pe suprafața terenului studiat, nu există spații verzi amenajate.

Teritoriul de referință va avea spații verzi de diferite categorii:

- parcuri și grădini
- zone de agrement pentru tineret: concerte în aer liber, evenimente locale, festivaluri etc.
- zone sportive;
- spații libere verzi pentru colectarea și retenția apelor în exces;
- plantații de aliniament;
- toate zonele, inclusiv cele economice vor avea un important procent de ocupare cu spații verzi;

Prin PATIC se propune valorificarea cadrului natural și Propunere Sistem Verde- Albastru și de Peisaj la Nivelul Macro-și Mezzo-Teritorial Intercomunitar

Propunerea partiului la nivel teritorial, cu privire la **amenajarea și planificarea macro- și mezzo-peisajului intercomunitar**, precum și al **sistemului verde integrat**, aferent scenariului de dezvoltare al PATIC – TERITORIUL DE NV – INSULA MARE A BRĂILEI – BRĂILA EST, a fost realizat sub forma unui **scenariu** ce integrează **elemente de peisaj majore**, cu **elemente locale, punctuale**, legate prin **trasee peisagistice**.

Se propune un **Concept General**, dezvoltat sub sintagma: **“BIO-MECANISM VERDE versus ORGANISM URBAN”**, care preia la nivelul morfotipologiei ideea formelor

“roților dințate” din domeniul tehnic al mecanismelor și le transformă în “**mecanisme organice**”, respectiv **bio-mecanisme verzi**, care printr-un **efect de centrifugare și centripetare** la nivel formal, contribuie la realizarea unui **sistem verde teritorial de tip integrat**.

Această propunere strategică este implementată în cadrul unei propuneri de **Peisaj Complex “Verde-Albastru”**, cu **valențe importante** în ridicarea **calității vieții și a sănătății organismului urban**, al teritoriului pe care urmează să se dezvolte PATZIC-ul.

Astfel sistemul propus, cuprinde următoarele **Tipologii Majore de Peisaj**:

A. PEISAJUL AFERENT “ZONELOR VERZI”, ce cuprinde următoarele **sisteme verzi integrate**:

1. SISTEM DE POLI VERZI FUNCȚIONALI DE INTERES ZONAL – cu **funcțiuni de sport, agrement, loisir**, amplasat în nord-vestul dezvoltării teritoriale, precum și pe direcția nord-vest - sud-est, dispuși în cadrul unei suite de **poli peisagistici** dispuși în teritoriul studiat sub forma unor **spine verzi longitudinale cu forma telescopică**, precum și a unei **spine verzi transversală de formă curbă**, amplasată în “inima” dezvoltării teritoriale, cu valențe importante în **activități de tip pasiv** (*zone de odihnă-relaxare și contemplare, zone expozițional-culturale, zone de loisir - cu activități de petrecere a timpului liber, etc.*) sau **activități de tip activ** (*sport, distracție în aer liber, agrement, inclusiv nautic*)

2. SISTEM DE SPAȚII VERZI DE TIP “ORGANIC” – dezvoltat ca **spații verzi importante la nivel local** pe tot teritoriul studiat, fiind integrate în cadrul zonelor funcționale ale partiului propus, de tip rezidențial, mixt, industrial, etc, alcătuit din **scuaruri, grădini tematice, spații de tranziție**, inclusiv **tipologii de spații verzi** care vor integra funcțiuni aferente altor zone funcționale precum: **zone mixte** (*piețe publice, zone comunitare, servicii*), **zone specifice locuirii** (*scuar rezidențial, grădină urbană, zone cultural-expoziționale și de artă comunitară în spații publice*), **zone de învățământ** (*grădinițe, școli, licee, campus universitar*), **zone de sănătate** (*creșă, dispensar, policlinică, unități terapeutice specializate, grădini terapeutice*), **zone culte** (*biserici, capele*), **zonă cu activități industriale, de producție și depozitare** (*parcuri de activități, pepiniere de afaceri și echipamente tehnologice, parc agricol și piscicol experimental*), **zonă intermodală** (*poli de transfer și poli logistici*), etc.

3. SISTEM DE SPAȚII VERZI DE TIP CORIDOR PEISAGISTIC ORTOGONAL – realizat din spații verzi liniare, cu rol de **conexiune verde longitudinală și transversală** între polii verzi, prin **legături verzi, trasee pietonale și piste ciclabile pentru biciclete**, integrate în sistemul verde general propus la nivel teritorial, inclusiv ca trasee ce acompaniază trama canalelor de apă

4. SISTEM DE ZONE VERZI DE PROTECȚIE - amenajarea unor **spații verzi ca zone verzi de protecție a dezvoltării teritoriale**, către Dunăre (pe direcțiile vest, nord-vest, nord, nord-est și est) sau în interiorul teritoriului dezvoltat, prin **spații verzi de tranziție, zone verzi cu rol de protecție**, inclusiv pentru **noduri intermodale** (*circulații*), zone cu **activități industriale** (*de transfer, producție și depozitare*), **zone tehnico-edilitare și de gospodărire comunală** (*cimitire*), etc.

B. PEISAJUL AFERENT “ZONELOR ALBASTRE”, ce cuprinde următoarele **tipologii de spații verzi integrate**:

1. PEISAJUL ALBASTRU aferent “ZONEI DE SPORT-AGREMENT-LOISIR” – amplasat în nord-vestul dezvoltării teritoriale, este un **POL FUNCȚIONAL MAJOR DE INTERES ZONAL**, cu valențe în **petrecerea timpului liber**, care va integra o suită de **amenajări “albastre”** sub forma unui **ansamblu de lacuri de agrement și zone umede**, pentru *activități diverse în aer liber, odihnă-relaxare, baze sportive și de agrement* (inclusiv agrement nautic dar și cu amenajări specifice anotimpului rece), *parcuri de distracții tematice, amfiteatru în aer liber* (cu deschidere către apă, la Dunăre și către Orașul Brăila), *insule plutitoare*, etc.

2. PEISAJUL ALBASTRU aferent “ZONELOR TURISTICE ȘI REZIDENȚIALE DE TIP LACUSTRU” – care cuprind **zone de tip lacustru**, cu ansambluri turistice și/sau rezidențiale amplasate către Dunăre, la nord-vestul și nord-estul dezvoltării teritoriale, cu construcții amplasate pe un **sistem de canale**, de asemenea cu **rol estetic, funcțional dar și tehnic, eco-sustenabil**, pentru reglarea debitului apei, în caz de ridicare a cotelor Dunării și/sau inundații

3. PEISAJUL ALBASTRU aferent “POLILOR VERZI DE INTERES MAJOR LOCAL” – care propune un sistem rectangular de canale majore colectoare cu amenajări acvatice ample, ochiuri de apă și sisteme umede eco-sustenabile

Sistemul Verde și Tipologiile de Peisaj propuse la nivelul dezvoltării teritoriale ale PATIC-ului, au triplu rol:

I. ROL ESTETIC SI FUNCȚIONAL - pentru a realiza o ambianță specifică pentru **activități diverse în aer liber, odihnă-relaxare, baze sportive și de agrement** (inclusiv agrement nautic dar și cu amenajări specifice anotimpului rece), **parcuri de distracții tematice, amfiteatru în aer liber** (cu deschidere către apă, la Dunăre și către Orașul Brăila), **insule plutitoare, etc.;**

II. ROL ECO-SUSTENABIL – cu privire la realizarea unor spații verzi care să funcționeze ca habitat pentru flora și fauna locală, în cadrul unui **sistem eco-sustenabil funcțional, de tip “verde-albastru”** cu **aport ecologic major** pentru ridicarea calității vieții și susținerea sănătății organismului uman și a metabolismului urban al dezvoltării teritoriale

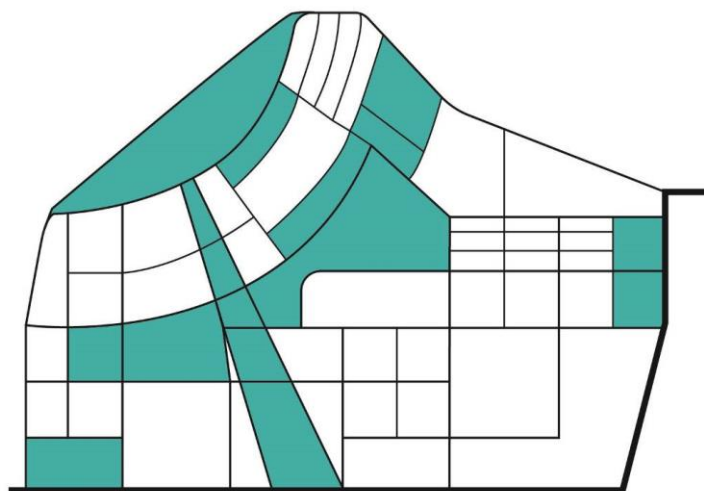
III. ROL TEHNIC-UTILITAR - important pentru desfășurarea activităților în cadrul funcțiunilor propuse tehnice, inclusiv pentru **preluarea apelor** în caz de **ridicare a cotelor Dunării și/sau inundații**, prin soluții tehnologice contemporane, sustenabile și reziliente, specific problematicii complexe a frontului la apă și a zonelor umede.

Valorificarea și menținerea elementelor de cadru natural specific arealului constituie una din condițiile esențiale ale dezvoltării propuse.

Astfel, principalele elemente care vor fi luate în considerare la detalierea intervențiilor viitoare sunt:

- Menținerea canalelor de irigație și desecare existente și integrarea lor în soluția de dezvoltare prin transformare în rețea verde-albastră pietonală.

- Crearea unor nuclee verzi de agrement (insule) aferente fiecărei unități construite (insule urbane)
- Menținerea densităților reduse la nivelul insulelor urbane, astfel încât să fie asigurat un minim de spații verzi, chiar și în interiorul proprietăților private
- Asigurarea relației cu peisajul natural (Dunărea, zona de dig și luncă) prin menținerea unor ample spații verzi publice și a zonelor de locuințe lacustre
- Asigurarea colectării apelor meteorice ocazionale suplimentare prin intermediul spațiilor verzi propuse care temporar pot primi rolul de bazine naturale de retenție.



Dispunere teritorială spații verzi și zone cu caracter de centralitate.

Spațiile verzi publice sunt repartizate astfel:

zona	Suprafață (ha)	Procent (%)
V1	28,14	3,78%
V2	33,88	4,55%
V3	53,51	7,19%

Total	115,53	15,53
-------	--------	-------

Suprafață spațiilor verzi publice propusă la nivelul zonei este de 115,53 ha și 1.155.300 mp. Raportat la numărul de locuitori de **10.630**, suprafața de spațiu verde pe cap de locuitor va fi de **108,69 mp**.

In situația neimplementării PATIC, terenul studiat își va păstra funcția de teren agricol.

4.6. Flora, fauna si rezervatiile naturale

Neimplementarea PATIC pentru aceste cerințe, nu va conduce la o degradare a calității, sau la o reducere a populațiilor de floră și faună, acestea fiind protejate prin însuși statutul lor de Zone protejate.

4.7. Mediul social și economic

Neimplementarea PATIC, va avea efecte negative asupra dezvoltării economice a zonei. Nu vor mai fi create locuri de muncă iar populația tânără va continua să migreze în căutarea unui loc de muncă care să îi asigure un trai decent.

5. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV LA IMPLEMENTAREA PATIC

5.1. Atmosfera

Căi de comunicație propuse.

La nivel regional, teritoriul propus pentru dezvoltare se conectează cu Municipiul Brăila prin Drumul Județean 212A, respectiv Drumul Expres cu orizont de realizare 2030 (conexiune facilitată de podul rutier și de cale ferată peste Dunăre propus la sud-vest de sit). În plus, tot prin intermediul DJ 212A, la nord-est, situl se conectează la Drumul European E87 (printr-un pod rutier propus peste brațul de est al Dunării), facilitând deplasările către localitatea Măcin.

Tot prin acest traseu se realizează conexiunea zonei cu Drumul Expres de la nord de Smârdan, cu orizont de realizare 2020, legătură cu Brăila (prin Podul peste Dunăre) – Galați – Tulcea.

Conexiunile rutiere și de cale ferată enunțate sunt dublate de legături cu bacul prin cele două puncte care funcționează și în prezent, respectiv Bac Brăila – Insula Mare a Brăilei (în sud-vestul sitului) și Bac Smârdan (la nord de sit, prin podul rutier propus peste brațul de est al Dunării).

La nivelul zonei ce face obiectul partiului urbanistic, sistemul de circulații se constituie ca structură spațială de bază a teritoriului, suport de dezvoltare pentru zonele urbanistice propuse.

Sistemul de circulații este ierarhizat în strânsă corelare cu specificul funcțional și caracteristicile Unităților Teritoriale de Referință, luând în considerare atât necesitățile care apar în interiorul acestor zone - din perspectiva deplasărilor, precum și nevoile de interconectare ale acestora – în sensul accesibilității la nivel local și în teritoriu. Astfel, se disting:

1. Circulații de categoria I (cu rol de magistrală – DJ 212A) – care asigură legătura zonei propuse spre dezvoltare cu Municipiul Brăila (la vest), Comuna Mărașu (la sud) și cu

Drumul European E 87 (spre comuna Măcin și Podul peste Dunăre de la nord de Brăila, la nord/nord-est).

2. Circulații de categoria II, cu rol de legătură în cadrul sistemului local de circulații. Acestea se constituie ca structură primară (artere majore) de circulație în interiorul teritoriului propus spre dezvoltare, facilitând accesul din interiorul sitului către magistrala DJ 212A, precum și deplasarea rapidă în interiorul zonei între principalele funcțiuni urbanistice propuse.
3. Circulații de categoria III, cu rol de colectoare pentru deplasările din interiorul zonelor funcționale, și distribuție a acestora către arterele majore. În plus, aceste trasee structurează zonele funcționale la nivel local.
4. Circulații de categoria IV, de folosință locală, având rol în asigurarea accesului în interiorul parcelărilor de locuințe individuale, precum și rol în preluarea și distribuirea către circulațiile de categorii superioare a deplasărilor din interiorul zonelor funcționale.

În conformitate cu normele tehnice în vigoare privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane¹, pentru fiecare categorie de străzi a fost propus un profil transversal caracteristic, cu mențiunea că pentru străzile de categoria III se propun două profile – în conformitate cu specificul urbanistic al zonelor funcționale pe care le traversează, și în concordanță cu caracterul vizual și ambiental dorit pentru respectivele trasee.

Din perspectiva deplasărilor nemotorizate, toate străzile propuse beneficiază de infrastructură dedicată pentru biciclete (în sit propriu pentru străzile de categoria I, II și III, și separată prin marcaje rutiere pentru străzile de categoria IV), iar trotuarele sunt dimensionate corespunzător - în relație cu categoria străzii și cu specificul zonelor urbanistice pe care le traversează.

Transportul în comun este propus a fi asigurat prin (minim) trei trasee de autobuz, care oferă o acoperire adecvată a teritoriului din perspectiva accesului locuitorilor la transport public. Astfel, se propun trei trasee distincte, fiecare dintre ele având stațiile distribuite, din perspectivă spațială, de așa natură încât să ofere un grad optim de accesibilitate (pe jos) în raport cu funcțiunile adiacente. În acest sens, în zona cu funcțiuni cu caracter central, numărul stațiilor în lungul traseelor de transport este mai ridicat, izocrona de accesibilitate fiind de aproximativ 350 de metri (distanța între stații).

Din perspectiva accesului pe cale ferată, zona dispune atât de stație de tren pentru pasageri (în extremitatea de sud-vest a teritoriului, cu legătură prin DJ 212A) cât și de trasee dedicate pentru transportul de marfă, trasee care accesează situl în extremitatea de sud-est – în legătură directă cu zonele industriale de producție, depozitare și transfer.

Se recomandă dezvoltarea unui traseu de vaporașe Brăila- Insula Mare a Brăilei (termen lung) cu scop turistic dar și de transport public local.

¹ Ordinul nr. 49 / 27 ianuarie 1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane



Principale căi de comunicație- propunere

Problemele de mediu sunt generate în principal de căile de comunicație importante, traficul auto influențând negativ calitatea mediului ambiant prin emisiile de gaze de eșapament și zgomot.

Traficul pe sectoarele de drum din pământ impurifică aerul cu particule de praf. Acestea reprezintă o sursă de zgomot și o sursă de impurificare a aerului cu gaze de eșapament și pulberi.

Pe teritoriul studiat nu există activități industriale, agricultura fiind ocupația de bază a populației din comuna Mărașu. Prin PATIC, nu sunt propuse activități industriale care ar putea influența negativ calitatea factorului de mediu aer.

În vederea menținerii bunei calități a aerului se propun următoarele măsuri:

- reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere, în special a drumurilor din pământ și județene, în vederea eliminării poluării aerului cu particule de praf rezultate în urma circulației rutiere, vânturilor puternice;
- realizarea de spații verzi de protecție în intravilan, între zonele de locuit și unitățile economice industriale care să absoarbă și să izoleze particulele de praf;
- măsuri pentru diminuarea impactului/disconfortului generat de trafic: perdele verzi de aliniament în lungul arterelor importante;

Având în vedere măsurile mai sus prezentate, considerăm că pentru această cerință, implementarea PATIC nu va afecta calitatea factorului de mediu aer. Din contră măsurile propuse pentru teritoriul studiat, vor avea efecte pozitive la nivelul regiunii și implicit asupra teritoriilor învecinate.

5.2. Apa

Teritoriul studiat, nu dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă și canalizare.

Prin PATIC se propune:

- conectarea teritoriului studiat la sistemul centralizat de alimentare cu apă potabilă;
- realizarea unui sistem centralizat de canalizare cu stație de epurare, în vederea colectării și epurării apelor reziduale de la utilizatorii casnici și industriali;

Prin măsurile propuse, implementarea PATIC nu va conduce la poluarea factorului de mediu apă.

5.3. Soluri

Pentru teritoriul comunei există date care confirmă poluarea certă a solurilor. Potențialele surse de poluare a solurilor din teritoriul studiat sunt de natură biologică.

Principalul factor care poate cauza poluarea solurilor este depozitarea întâmplătoare pe sol a deșeurilor menajere și a reziduurilor și dejecțiilor zootehnice.

Dejecțiile zootehnice au un conținut mare de materie organică ușor biodegradabilă și de elemente nutritive (P, K, N, Ca, Mg, microelemente), constituind un îngrășământ organic foarte recomandat ca fertilizant al solurilor. Însă, atunci când dejecțiile zootehnice nu sunt depozitate și compostate corespunzător normelor, ci sunt depozitate direct pe sol, apare fenomenul de poluare a solului și a apei subterane, prin infiltrarea lichidelor rezultate în pânza freatică. Astfel, fermele zootehnice devin unele din cele mai puternice potențiale surse de poluare.

Aceste considerente, alături de mirosul neplăcut resimțit la distanțe mari, impun aplicarea acestora ca îngrășăminte pe terenurile agricole în cantități moderate și numai după ce au fost compostate în condiții controlate. Administrate în cantități prea mari, dejecțiile zootehnice determină apariția riscului poluării solului datorită depășirii capacității de absorbție a solului respectiv.

Consecințele poluării și degradării solurilor se reflectă în primul rând asupra potențialului lor productiv, în sensul limitării sau anulării calităților biologice și de fertilitate. Cele mai grave efecte asupra solurilor sunt generate de fenomenele de degradare care determină scăderea potențialului productiv, scoaterea din circuitul agricol, schimbări ale modului de folosință. De asemenea, poluarea solurilor cu reziduuri organice și deșeuri menajere poate avea consecințe negative asupra apelor, prin spălări, scurgeri și infiltrații, asupra plantelor, animalelor și omului.

Prin scoaterea din circuitul agricol, implementarea planului va afecta modul de folosință actuală a terenului studiat, însă prin măsurile propuse pentru ameliorarea solului, planul nu va afecta calitatea factorului de mediu sol.

Dintre acestea, menționăm:

- realizarea unui sistem centralizat de alimentare cu apă și canalizare cu stație de epurare, în vederea colectării și epurării apelor reziduale de la utilizatorii casnici și industriali;
- colectarea deșeurilor menajere de la populație se face în conformitate cu prevederile *Master Planului „Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Brăila”*.
- igienizarea malurilor și albiilor de râuri, igienizarea canalelor și șanturilor, a locurilor publice (parcări la instituții, drumurile de pe teritoriul studiat etc.);

- sprijinirea activității și programelor de colectare, reciclare și valorificare a deșeurilor din comerț și din construcții;
- stimularea parteneriatelor dintre administrația locală și ONG-uri în scopul creării infrastructurii capabile să asigure valorificarea deșeurilor prin aplicarea de noi tehnologii.

De altfel, considerăm că dezvoltarea economică a zonei, vine ca o măsură compensatorie de valorificare superioară a terenului studiat.

5.4. Flora, fauna, rezervații naturale

Teritoriul studiat pentru implementarea planului, nu este situat în perimetrul niciuneia dintre ariile protejate din județul Brăila, însă se află în vecinătatea acestora:

- Parcul Natural Balta Mică a Brăilei (Balta Mică a Brăilei ROSCI 0006, Balta Mică a Brăilei ROSPA 0005)
- Brațul Măcin ROSCI 0012
- Dunărea Veche- Brațul Măcin ROSPA 0040.

Față de Parcul Natural Balta Mică a Brăilei (Balta Mică a Brăilei ROSCI 0006, Balta Mică a Brăilei ROSPA 0005), teritoriul studiat se afla la o distanță de 865 m, iar în cea mai apropiată subzonă este C2 - Subzonă cu servicii terțiare, instituții de formare, comerț și locuire, prevăzută cu o zonă tampon de spațiu verde, nu sunt prevăzute activități poluatoare care să genereze praf, noxe sau zgomot.

Față de Brațul Măcin ROSCI 0012, Dunărea Veche- Brațul Măcin ROSPA 0040 teritoriul studiat se afla la o distanță de 326 m iar în cel mai apropiat punct nordestic, față de zona protejată au fost propuse următoarele subzone:

A2 - Subzonă parc agricol și piscicol experimental

C1a - Subzonă centrală cu echipamente publice, servicii terțiare, comerț și locuire

Conexiunea cu E 87/DN 22, nu se va realiza pe teritoriul ariei protejate, ci la Vest de canalul Filipoiu, lângă terenul studiat.

Conexiunea cu DJ 212A, respectiv Drumul Expres cu orizont de realizare 2030 (conexiune facilitată de podul rutier și de cale ferată peste Dunăre propus la sud-vest de amplasament), nu se va realiza pe teritoriul ariei protejate ci în proximitatea sudică a terenului studiat.

Raportat la suprafață totală a IMB, de 76.000 ha și suprafața ce va fi ocupată prin PATIC de 744 ha, respectiv de 0,97 % situată în extremitate nordică a IMB și ținând cont de cerințele de habitat și hrană al speciilor de păsări din apropiere, planul

propus va avea un impact nesemnificativ spre nul, asupra teritoriului de hrănire al speciilor care se hrănesc pe suprafață arabilă a teritoriului studiat.

Această afirmație este susținută de existența unor zone tampon mari între canalul Filipoiu și Brațul Măcin ROSCI 0012, Dunărea Veche- Brațul Măcin ROSPA 0040, precum și distanța de 865 m, între zona de Sud-Vest a teritoriului studiat și Parcul Natural Balta Mică a Brăilei (Balta Mică a Brăilei ROSCI 0006, Balta Mică a Brăilei ROSPA 0005).

Având în vedere folosința actuală de teren agricol și gradul ridicat de antropizare al terenului studiat, cerințele de habitat și hrană al speciilor de păsări din apropiere, dezvoltarea spațială a planului și activitățile economice propuse, nu vor influența negativ ariile protejate din vecinătate.

5.5. Monumente istorice de interes național:

Pe teritoriul analizat, nu au fost identificate monumente istorice de interes local sau național.

6. ORICE PROBLEMA DE MEDIU RELEVANTA PENTRU PATIC

6.1. Zone specifice de risc

Din punct de vedere al riscurilor, principalele probleme identificate la nivel județean se regăsesc punctual și la nivelul teritoriului studiat. Printre acestea pot fi enumerate:

- Existența unor resurse de ape subterane cu grad scăzut de potabilitate
- Manifestarea unor fenomene climatice extreme, precum viscolul și seceta
- Aridizarea excesivă a teritoriului
- 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;
- Risc seismic
- Tendința de creștere a poluării atmosferei cu compuși organici volatili nemetalici, cu metale grele și poluanți organici persistenți, ca urmare a creșterii numărului de autovehicule din ultimii ani

Fenomenele extreme care se înregistrează la nivelul teritoriului studiat sunt:

- viscolul suprapus cu fenomene climatice extreme:
- ninsori abundente,
- vânturi puternice,
- valuri de frig și fenomene de îngheț și brumă.

Un alt fenomen care afectează teritoriul este seceta.

Riscurile identificate nivelul teritoriului studiat sunt:

- Manifestarea unor fenomene climatice extreme, precum viscolul și seceta

- Vulnerabilitate la inundații în Insula Mare a Brăilei (zone de hazard și risc la inundații de 0,1%).
- Risc seismic

Pentru teritoriul studiat, PATIC, nu au fost identificate riscuri de alunecări de teren.

Conform studiului topografic, terenul studiat este aproape plan.

Inundațiile pot fi provocate de precipitații abundente și debite excepționale ale cursurilor de apă, amplificate în eventualitatea avarierii digurilor de protecție.

Conform SGA Braila, prin Avizul de Gospodărire a Apelor, nr. 6/28.02.2019, teritoriul de referință al P.A.T.IC, nu se află în zonă inundabilă, fiind apărat de digul de apărare împotriva inundațiilor I.M.B.

Sistemul Insula Mare a Brăilei apără împotriva inundațiilor o suprafață de peste 72.000 ha cuprinsă între brațele Măcin și Vâlcu, care include exploatarea agricolă administrată de S.C. AGRICOST, școli, cămine culturale, puncte medicale, sanitar- veterinar și comerciale.

Pentru cele două U.A.T studiate lungimea digurilor este următoarea:

Dig Brăila- Dunăre- Siret km 0+000-km 3+200 amplasat în partea de nord-est a municipiului;

Dig Municipiu km 0+000-km 1+200 amplasat în partea de est a UAT-ului;

Dig Braț Vâlcu km 0+000- km 33+000 amplasat în partea de sud- vest a UAT-ului;

Dig Braț Măcin km 0+000- km 9+800 amplasat în partea de sud a UAT-ului.

Sistemul de apărare împotriva inundațiilor este constituit pe lângă diguri dintr-o rețea de canale de irigație în lungime de 608,3 km și de desecare în lungime 54,3 km pentru comuna Mărașu și 56 de stații electrice de pompare (47 utilizate pentru irigații și 9 pentru desecare).

Conform scenariului Mediu – INUNDAȚII LA 100 DE ANI, terenul studiat, situat în partea de Nord a IMB, nu va fi afectat. În ce privește comuna Mărașu, ar putea fi afectată nesemnificativ.

Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată și selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri.

Antreprenorul are obligația, conform H.G. nr. 856/2002, menționate mai sus, să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

7. OBIECTIVELE DE PROTECTIA MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NATIONAL RELEVANTE PENTRU PATIC

La elaborarea **Raportului de mediu** s-au luat in considerare actele normative in vigoare cu referire la protectia mediului: legi, hotarari de guvern, ordine ministeriale. Actele normative principale care asigura cadrul legislativ pentru protectia si managementul mediului si care au constituit elementul fundamental in evaluarea problemelor de mediu si in elaborarea Raportului de mediu sunt :

- Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă (1999)
- Strategia Națională pentru Eficiența Energetică – HG nr. 163/2004 și Legea nr. 199/2000, modificată de Legea nr. 56/2006.
- HG nr. 1844/2005 de promovare a utilizării combustibililor biologici și a altor combustibili pentru transport regenerabili.
- O.M. al Protecției Mediului și a Apelor nr. 860/2002 (O.M. nr.52/03.01.2003) cu privire la aprobarea procedurii pentru evaluarea impactului de mediu și emiterea autorizației de mediu;
- HG nr.918/2002 (O.M. nr.686/17.09.2002) stabilind procedura cadru pentru evaluarea impactului de mediu și aprobarea listei proiectelor publice și private pentru care trebuie aplicată procedura, modificată de HG nr.1705/2004 (O.M. nr.970/2004)
- HG nr.1076/8.07.2004 de stabilire a procedurii cu privire la evaluarea de mediu pentru anumite planuri și programe (O.M. nr. 707/5.08.2004).

In ultima perioadă are loc un proces evident de reorganizare a sistemelor de amenajare teritoriala din țările europene.

Direcția principală a acestui proces ce continua și astăzi, este îndreptată către descentralizarea planificării și trecerea responsabilităților de la guvern către niveluri locale și regionale.

Strategiile pentru implementarea proiectelor realizate pentru regiunile din Europa pot fi legate de următoarele cinci obiective majore ale dezvoltării regionale durabile:

- echilibrarea structurii spațiale urbane;
- îmbunătățirea calității vieții la nivel urban;
- menținerea identității regionale: renașterea moștenirii culturale;
- administrarea integrării: cooperarea dintre rețelele de infrastructura regională
- noi parteneriate în planificare și implementare

ASPECTE DE MEDIU - OBIECTIVE DE MEDIU RELEVANTE

AER

- Menținerea și îmbunătățirea calității aerului ambiental în cadrul limitelor stabilite de normele legale
- Reducerea impacturilor asupra calității aerului

APĂ

- Limitarea poluării apei de la sursele de poluare din zonă

SOL

- Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și facilitarea protejării solului

SCHIMBĂRI CLIMATICE

- Scăderea emisiilor care cauzează schimbări climatice

BIODIVERSITATEA

- Conservarea diversității naturale a faunei, florei și habitatelor din zonele protejate și potențiale arii Natura 2000

SĂNĂTATEA UMANĂ

- Protejarea și îmbunătățirea condițiilor amplasamentelor în ceea ce privește transportul, mai ales zgomotul, vibrațiile și noxele

MANAGEMENTUL RISCULUI DE MEDIU

- Creșterea protejării populației în fața riscurilor asociate cu dezastrele naturale

CONSERVAREA ȘI GESTIUNEA DURABILĂ A RESURSELOR

- Limitarea utilizării resurselor naturale epuizabile

PATRIMONIUL CULTURAL ȘI NATURAL

- Asigurarea protejării patrimoniului cultural și natural

EFICIENȚA ENERGETICĂ ȘI RESURSE REGENERABILE DE ENERGIE

- Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor de energie

POPULARIZAREA ASPECTELOR DE MEDIU

- Îmbunătățirea comportamentului responsabil față de mediu prin implicarea publicului în rezolvarea problemelor de mediu

8. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CAZUL IMPLEMENTĂRII PATIC

8.1. Apa

In situația implementării PATIC efectele asupra resurselor de apă vor fi pozitive, acestea fiind gestionate cantitativ și calitativ prin lucrările de gospodărire a apelor. Astfel vor fi satisfăcute toate cerințele de apă la consumatorii industriali și casnici.

Pentru teritoriu studiat, neimplementarea PATIC nu va contribui la degradarea calității apelor de suprafață și a celor freatice.

8.2. Alimentarea cu apă

În cadrul teritoriului studiat nu există sistem de alimentare cu apă.

Teritoriul studiat propus pentru dezvoltare viitoare, va fi deservit de alimentare cu apă în sistem propriu, având în vedere distanța considerabilă față de localitățile U.A.T. Mărașu.

Sistemul propus pentru zona studiată va fi situat în partea de Sud – Vest a teritoriului studiat și va cuprinde: captare de suprafață, stație de tratare și rezervor înmagazinare, stație pompare, aducțiuni și rețele de distribuție.

8.3. Canalizarea

În cadrul teritoriului studiat nu există sistem de canalizare și stație de epurare ape uzate..

Pentru teritoriul studiat este propusă o nouă stație de epurare monobloc (în nordul amplasamentului). Sistemul va cuprinde și rețeaua de canalizare în zona studiată, stații de pompare ape uzate și conductă colectoare pentru transportul apelor uzate la stația de epurare.

Se va respecta Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 privind distanța de protecție sanitară în jurul stației de epurare de 300 m, pentru stații de epurare a apelor uzate industriale și apelor uzate menajere cu bazine deschise sau pentru stații de epurare de tip modular (containerizate) 50 m.

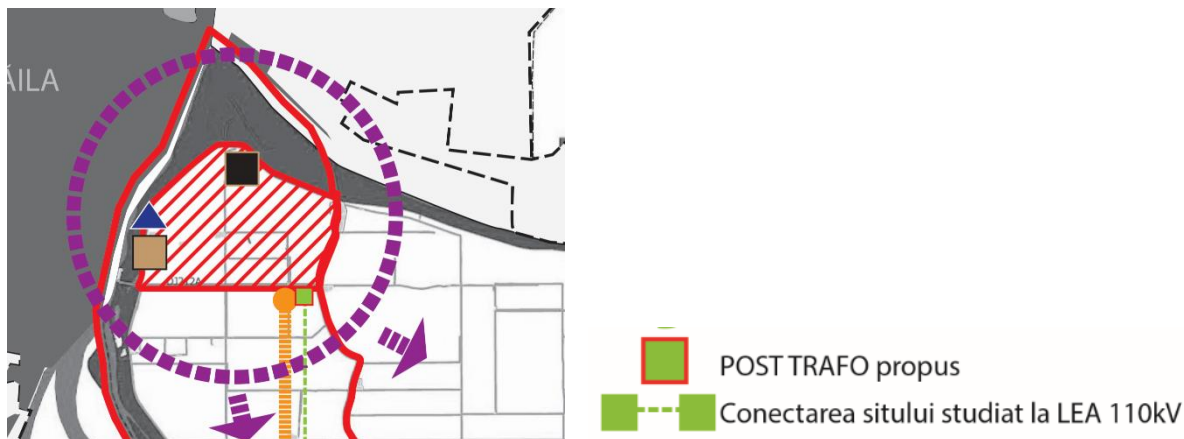


8.4. Rețea de distribuție energie

Pentru rețeaua de distribuție a energiei electrice, se propune:

- Modernizarea rețelei de distribuție energie electrică: reabilitarea rețelilor existente;
- Înlocuirea integrală a rețelilor existente total necorespunzătoare;
- Modernizarea bransamentelor necorespunzătoare;

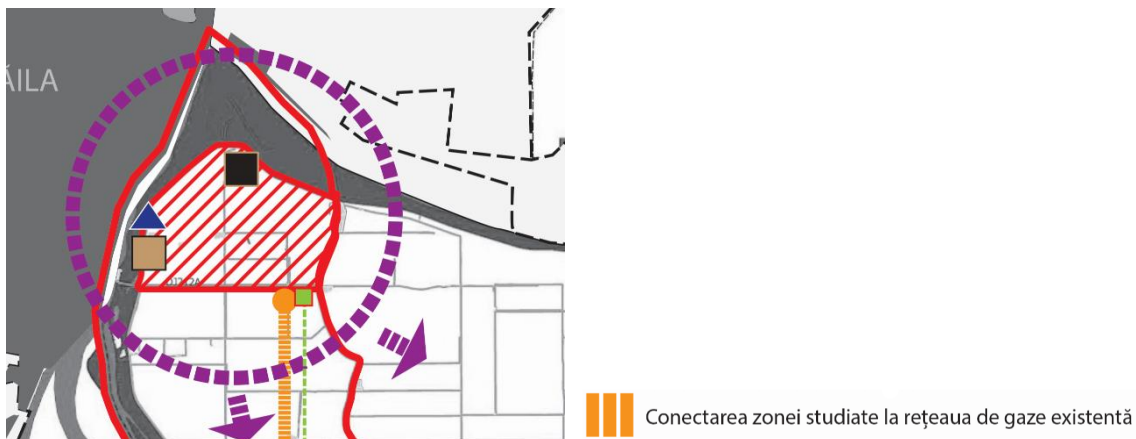
- Reabilitarea stațiilor existente, prin înlocuirea parțială / totală a unor categorii de echipamente primare;
- Construirea de rețele de distribuție energie electrică noi;



8.5. Alimentarea cu gaze naturale

Se propune conectarea zonei studiate la rețeaua de gaze existentă.

Dezvoltarea sistemului de transport a gazelor naturale trebuie să se facă în concordanță cu cerințele de înființare a noii distribuții de gaze naturale în primul rând în localitățile fără astfel de distribuții, precum și în noile zonele cu potențial de dezvoltare.



Proiectantul recomandă că, dacă este posibil, alimentarea cu gaze naturale să fie cuplată cu alte surse de energie termică, în special surse de energie regenerabilă : energia solară fotovoltaică, eoliana biomasa (sisteme hibride), atât pentru economisirea combustibililor fosili, cât și pentru reducerea emisiilor de gaze nocive.

Avand în vedere ca teritoriul studiat este în vecinătatea ariilor de protecție avifaunistică și a culoarului de migrație, nu se recomandă instalarea și utilizarea centralelor eoliene.

8.6. Telecomunicații

Se propune;

- Modernizarea telecomunicațiilor:
- Stimularea dezvoltării rapide a unui sector de telecomunicații moderne, bazat pe cele mai noi tehnologii și aplicații în domeniu;
- Creșterea gradului de digitalizare a localităților concomitent cu îmbunătățirea calității serviciilor prestate;
- Stimularea cererii pentru serviciile de telecomunicații prin încurajarea dezvoltării infrastructurii în bandă largă și a aplicațiilor societății informaționale;
- Conectarea la Internet de mare viteză a școlilor, institutelor, bibliotecilor, muzeelor; Instalarea de telecentre satești

8.7. Aer, zgomot

PATIC reprezintă o strategie pentru dezvoltarea spațială durabilă a teritoriului studiat și în principiu implementarea lui nu poate avea efecte adverse asupra mediului.

Dimpotivă o planificare judicioasă a modului de folosire a terenului poate preveni efectele nefavorabile pe care dezvoltarea economică inclusiv creșterea mobilitatii urbane le poate avea asupra mediului.

Amplasarea viitoarelor obiective industriale care determină emisii in aer, zgomot, miros se va face conform legii nr. 102/2014 privind distanțele și numai în zonele stabilite prin PATIC.

8.8. Sol

In situația implementării PATIC calitatea solului se va îmbunătăți, va scădea eroziunea provocată de vânt prin crearea perdelelor de protecție, de inundații prin consolidarea și supraînălțarea digurilor, acolo unde este cazul.

8.9. Flora, fauna, spații verzi

Teritoriul studiat, nu se află pe teritoriul siturilor de protecție SPA sau SCI. Implementarea PATIC nu va avea efecte negative asupra teritoriilor ariilor protejate și nici asupra florei și faunei.

Implementarea PATIC nu va contribui la:

1. Reducerea suprafețelor habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar,
2. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar și sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar.

3. Inducerea unui impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate SCI sau SPA
4. Producerea de modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Amenajarea spațiilor verzi propuse, va oferi adăpost și condiții de dezvoltare pentru flora și fauna specifică acestora și indirect cu efecte benefice asupra sănătății populației.

8.10. Sănătatea umană

Implementarea PATIC va avea efecte pozitive asupra stării de sănătate și ridicarea standardului de viață al populației ce urmează a se stabili și lucra pe teritoriul studiat.

- Inițierea sistemului centralizat de alimentare cu apă și sistem de canalizare cu stație de epurare la nivelul terenului studiat;
- Colectarea selectivă a deșeurilor și amenajarea corespunzătoare a punctelor de precollectare a deșeurilor în conformitate cu prescripțiile specifice de proiectare;
- Modernizare și extinderea rețelei de distribuție energie electrică pentru teritoriul studiat;
- Modernizare telecomunicații pentru teritoriul studiat;
- Extinderea rețelei de gaze naturale;
- Modernizarea DJ 212 A și construcția de noi căi de circulație pe teritoriul studiat și conectarea acestora cu municipiul Băila, orasul Măcin și comuna Mărașu.;
- Pelungirea DJ 212A către nord, spre a fi conectat direct cu DN 22B (E 87) și cu viitorul drum expres (orizont 2020), propunere PATZ Periurban Brăila;
- Conectarea zonei cu nodul intermodal de transport propus prin PATZ Periurban Brăila, în zona de interacțiune dintre viitorul drum expres (orizont 2030), calea ferată propusă la sud paralel cu DJ 212A - susținut de diversitatea posibilităților de transport existente și de perspectivă: posibilitate conectare transport rutier cu transportul CF și acces facil la aeroportul din apropiere. La nivelul zonei studiate se vor conecta transportul CF (prin intermediul Garii de pasageri propuse la nivelul IMB) cu transportul rutier (DJ212A).
- Facilitarea traversării către Insula Mare a Brăilei pentru vehiculele de transport cereale și transportul muncitorilor care activează pe teritoriul Insulei
- Legătură feroviară cu gara locală în IMB
- Amenajarea de spații verzi publice pentru recreerea cetățenilor;
- Amenajarea fluviului Dunărea, Insula Mare a Brăilei, L=174 km;
- Consolidare mal Dunăre la Insula Mare a Brăilei;
- Remedierea și completarea rețelelor de desecare-drenaj. Sunt necesare: decolmatarea și îndepărtarea buruienilor din zona canalelor precum și înlocuirea echipamentelor cu unele noi, performante;

- Izolarea canalelor de irigații pentru reducerea pierderilor de apă precum și re tehnologizarea echipamentelor și îndesirea rețelei;
- Redarea folosinței piscicole zonelor celor mai joase, afectate de exces freatic permanent;
- Realizarea documentațiilor tehnice privind apărarea împotriva inundațiilor, care să ia în considerare clasa de importanță a construcțiilor propuse în zonele de dezvoltare propuse;
- Realizarea unor documentații tehnice pentru rezolvarea problemelor majore la vulnerabilitatea la inundații existentă pe fluviul Dunărea, în Insula Mare a Brăilei.

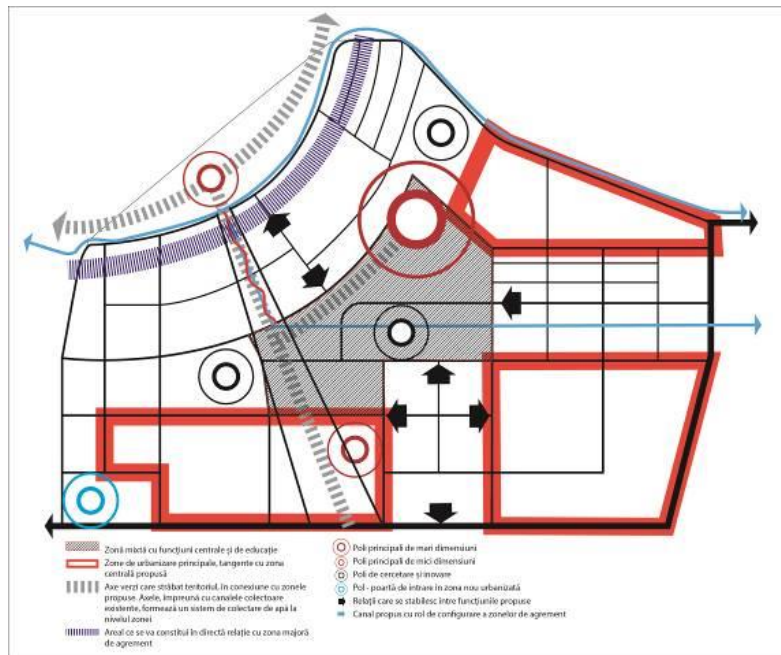
8.11. Zonificarea funcțională- reglementări, bilanț teritorial, indicatori urbanistici

În baza documentației analizate, este necesar ca scenariul de dezvoltare propus (destinat valorificării potențialului malului drept al Dunării complementar dezvoltării propuse pentru municipiul Brăila) să fie preluat în documentațiile urbanistice (P.U.G. Municipiul Brăila, P.U.G. Comuna Mărașu) și detaliat prin planuri urbanistice zonale pe măsura creșterii interesului investițional pentru dezvoltarea unor zone/funcțiuni propuse prin acest scenariu de dezvoltare.

Deși PATIC Brăila- Mărașu reprezintă o documentație care stabilește direcțiile strategice de dezvoltare spațială a zonei studiate, fiind bazată pe documentațiile de ordin superior și strategiile sectoriale de dezvoltare, acest tip de documentație nu stabilește în conformitate cu legislația în vigoare elementele tehnice urbanistice necesare pentru derularea investițiilor propuse.

Prezenta etapă a documentației constituie o propunere cadru de decupaj spațial al zonelor funcționale majore și care precizează elementele cadru tehnice referitoare la modul de utilizare al terenurilor. Aceste elemente cadru constituie în fapt date de temă pentru documentațiile urbanistice viitoare - PUG și PUZ.

În acord cu aceste date de temă propuse pentru documentațiile urbanistice viitoare aferente teritoriului studiat, principalele zone funcționale propuse în scenariul de dezvoltare sunt:



Relații funcționale stabilite la nivel teritorial.

A. Zone Centrale- nuclee și poli urbani

Aceste zone conțin preponderent echipamente publice, servicii, comerț și locuire constituind o zonă de dezvoltare complementară funcțiunilor dezvoltate pe teritoriul mun. Brăila precum și o zonă posibilă de dezvoltare a unor echipamente publice locale necesare cu precădere mediului rural (școli, licee, dispensare, centre de bătrâni etc.).

Pe lângă servicii, dotări publice și comerț este încurajată dezvoltarea unităților de învățământ de toate categoriile, inclusiv învățământ superior și structuri conexe (cămine, săli de conferință, centre de cercetare etc.) dar și a structurilor de cercetare- dezvoltare (săli multimedia și conferință, laboratoare etc.).

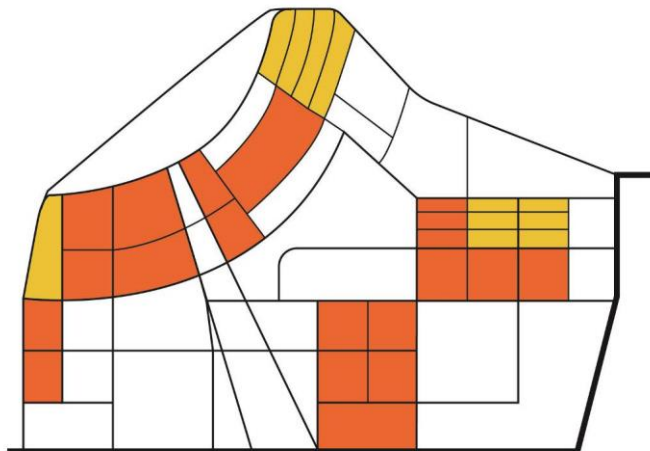
Dotările publice (de interes regional, municipal și local) vor cuprinde:

- Dotări sportive
- Dotări de sănătate: dispensar, centru de bătrâni, centru de recuperare, centru de diagnostic, grădini terapeutice, policlinică
- Dotări pentru culte
- Unități de învățământ liceal, profesional, superior și centre de formare continuă
- Zone administrative
- Dotări culturale: muzeul satului, muzeul pescuitului, muzeu etnografic

B. Zone de locuințe individuale

Aceste zone sunt propuse astfel încât să încurajeze mixitatea funcțională și dezvoltarea unor zone tampon cu densitate redusă. Pentru zonele de locuințe dispuse lângă Dunăre sunt propuse tipologii de locuințe lacustre, cu arhitectură tradițională/ rurală și materiale locale,

care să reitereze spiritul locului și peisajul local, încurajând astfel o dezvoltare integrată mediului.



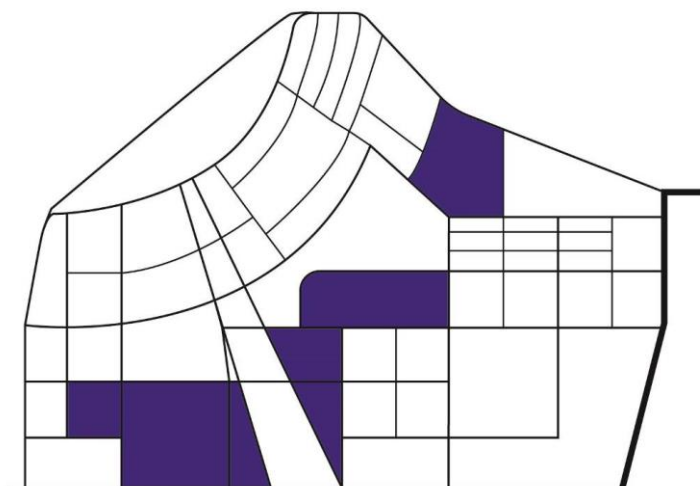
Dispunere teritorială zone preponderent rezidențiale și funcțiuni complementare.

C. Zone mixte de dezvoltare

În cadrul acestor zone sunt propuse pe lângă funcțiunile de servicii/ comerț și locuire și structuri turistice (agrement, cazare și structuri conexe: alimentație publică, centre turistice etc.) dar și zonă de campus universitar în conexiune cu zona de cercetare și parcul agricol.

În cadrul acestor zone se încurajează și dezvoltarea următoarele funcțiuni:

- Zonă comercială de tip expo-retail
- Zonă turistică
- Zonă cercetare- educație și campus universitar



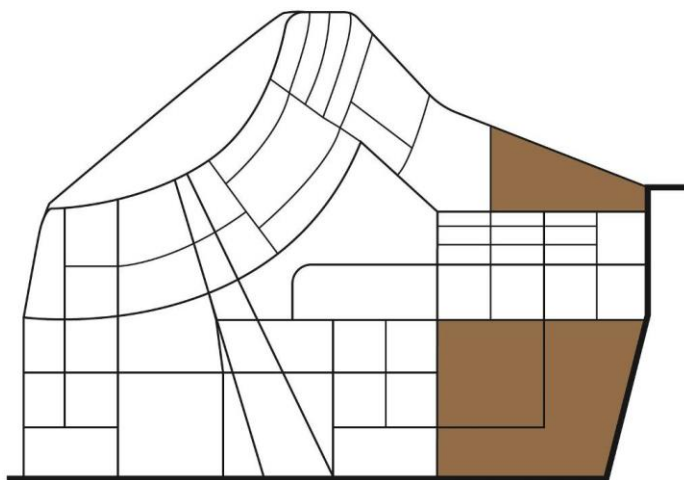
Dispunere teritorială zone de cercetare- inovare și zone campus unviersitar.

D. Zone de activități industrial productive și depozitare

Este încurajată dezvoltarea unui parc agricol, a zonelor destinate producției și depozitării (logistice), parcuri de activități și pepiniere de afaceri relaționate profilului economic al zonei/teritoriului studiat dar și o zonă dedicată activităților conexe celor agricole (colectare, depozitare/ stocare, ambalare, procesare, transfer).

Aceste zone vor cuprinde:

- activități industriale și depozitare (se recomandă dezvoltarea cu precădere a activităților de producție alimentară (procesare produse locale)
- parc agricol și piscicol experimental (agricultură experimentală, zonă de cercetare-dezvoltare, agricultură bio și experimentare producție bio-diesel). În proximitatea parcului agricol va fi propusă și o stație de epurare ecologică aferentă ansamblului propus.
- parcuri de activități și pepiniere de afaceri (constituie o zonă generatoare de valoare adăugată și este destinată investițiilor de diferite categorii, urmând să fie subdivizată funcție de interesul investițional: industrie alimentară, textilă, electronice și electrotehnice, bunuri de larg consum, industrii conexe industriei alimentare etc.)
- zone de depozitare/ transfer/ ambalare- platformă logistică (se recomandă integrarea în această zonă a unor moduri de transport combinate și dezvoltarea de depozite generale și specializate (inclusiv silozuri), depozite de mic gros, retail și zone administrative/ de gospodărire a teritoriului). În cadrul zonei logistice va fi prevăzut și un punct de colectare/transfer deșeuri aferente teritoriului studiat.



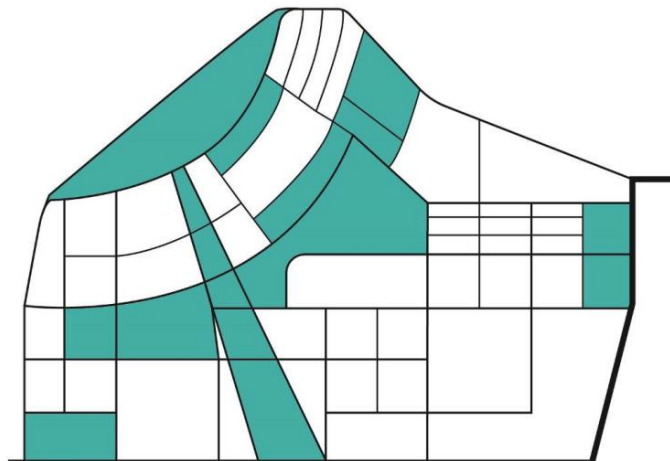
Dispunere teritorială zone productive, agricole și logistice

E. Zone verzi

Teritoriul de referință va avea spații verzi de diferite categorii:

- parcuri și grădini
- zone de agrement pentru tineret: concerte în aer liber, evenimente locale, festivaluri etc.
- zone sportive;
- spații libere verzi pentru colectarea și retenția apelor în exces;

- plantații de aliniament;
- toate zonele, inclusiv cele economice vor avea un important procent de ocupare cu spații verzi;



Dispunere teritorială spații verzi și zone cu caracter de centralitate.

Bilanțul funcțional propus (cu caracter orientativ, temă-cadru pentru documentații urbanistice viitoare)²:

Zone funcționale	Propus	
	Suprafața (ha)	Procent % din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare	257,32	34,59
Unități industriale, logistică și depozite	86,08	11,57
Unități agro-zootehnice	21,43	2,88
Unități de cercetare și servicii	173,36	23,30
Spații verzi, sport, agrement, protecție	115,53	15,53
Construcții tehnico-edilitare	-	-
Gospodărie Comunală, Cimitire	-	-
Destinație specială	-	-
Circulații	90,28	12,13
TOTAL	744	100

² Suprafețele aferente fiecărui tip de U.T.R. sunt defalcate în bilanțul funcțional în zone funcționale convenționale care compun procentual un U.T.R.

Din datele de mai sus, rezultă că suprafața de teren ce urmează a fi introdusă în intravilan prin PUZ/PUG, va fi de 744 ha.

Indicatorii urbanistici propuși (cu caracter orientativ, ca date de temă pentru proiecte de detaliere viitoare):

Unități Teritoriale de referință	
Caracterul zonei	Posibilități maxime de ocupare și utilizare a terenului
C – zonă cu caracter central (zonă centrală, nuclee/poli urbani, mari unități centrale dispersate)	
C1 - Subzonă centrală cu echipamente publice, servicii terțiare, comerț și locuire, cu clădiri de înălțime medie, înaltă	POT maxim = 75% CUT maxim = 4.5 mp. ADC/mp. Teren RH maxim= P+6, accente P+10
C1a - Subzonă centrală cu echipamente publice, servicii terțiare, comerț și locuire, cu clădiri de înălțime de maxim P+4	POT maxim = 75% CUT maxim = 3,5 mp. ADC/mp. Teren RH maxim P+4
C2 - Subzonă cu servicii terțiare, instituții de formare, comerț și locuire	POT maxim = 50% CUT maxim = 2,5mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+4
C3 - Subzonă cu servicii terțiare, instituții de formare, unități de învățământ superior, cercetare – inovare	Pentru funcțiunile publice se vor respecta normele specifice sau tema beneficiarului cu recomandarea de a se opta pt. POT maxim = 30% <u>Pentru clădiri de peste P+5</u> CUT maxim = 2,0 mp. ADC/mp. teren <u>Pentru clădiri P+3/4</u> Cut maxim = 1,5 mp. ADC/mp. teren
C3a - Subzonă cu servicii terțiare, instituții de formare, cercetare – inovare și servicii publice	POT maxim = 50% CUT maxim = 2.5 mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+4
L1 – subzona locuințelor individuale cu P – P+1 niveluri	
L1	POT maxim = 35% <u>Pentru clădiri P+1</u> CUT maxim = 0.9 mp. ADC/mp. teren
M – zona mixtă	
M1 - Subzonă mixtă cu clădiri având un regim de construire continuu sau discontinuu, cu înălțimi maxime de P+6	POT maxim = 50% CUT maxim = 3.5 mp. ADC/mp. teren
M2 - Subzonă mixtă cu clădiri având	POT maxim = 50%

un regim de construire continuu sau discontinuu P+4, cu accente înalte	CUT maxim = 2.5 mp. ADC/mp. teren
M3 - Subzonă mixtă cu regim de construire continuu sau discontinuu, cu înălțimi maxime de P+2	POT maxim = 45% CUT maxim = 1.3 mp.
M4 - Subzonă comercială de tip expo – retail	POT maxim = 30% CUT maxim = 1,0 mp. ADC/mp. Teren RH maxim P+2 (cu excepția instalațiilor)
M5 - Subzonă turistică cu servicii terțiare, funcțiuni de cazare (hoteluri), având regim de construire continuu sau discontinuu, cu regim maxim de P+4 și accente de înălțime	POT maxim = 50% CUT maxim = 2.5 mp. ADC/mp. teren
M6 - Subzonă mixtă cu funcțiuni de educație și cercetare – campus universitar	POT maxim = 30% CUT maxim = 1.5 mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+4
M6a - Subzonă mixtă cu funcțiuni de cazare pentru studenți și educație/cercetare	POT maxim = 50% CUT maxim = 2,5 mp ADC/mp. Teren RH Maxim P+4
A – zona cu activități industriale de producție și depozitare	
A1 - Subzona activități industriale de producție și depozitare	POT maxim = 40% CUT maxim = 4.5 mp. ADC/mp. teren
A2 - Subzonă parc agricol și piscicol experimental	POT maxim = 45% CUT maxim = 0.9 mp. ADC/mp.teren
A3a - Subzona activităților industriale mixte, parcuri de activități, pepiniere de afaceri și echipamente tehnologice	POT maxim = 45% CUT maxim = 1,3 mp. ADC/mp.teren RH Maxim P+2 (cu excepția instalațiilor)
A3b - Subzona activităților industriale mixte, de depozitare, transfer și ambalare și platforme logistice	POT maxim = 45% CUT maxim = 0.9 mp. ADC/mp.teren RH Maxim P+1 (cu excepția instalațiilor)
V – zona spațiilor verzi	
V1 - Spații publice cu acces nelimitat – parcuri, grădini și scuaruri publice	POT maxim cu construcții, platforme, circulații carosabile și pietonale = 10% CUT maxim = 0.2 mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+1
V2 - Amenajări sportive publice	POT maxim cu construcții, platforme, circulații carosabile și pietonale = 30% CUT maxim = 0.6 mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+1 (cu excepția instalațiilor)
V3 - Spații verzi pentru agrement – baze de agrement, parcuri de distracții	POT maxim cu construcții, platforme, circulații carosabile și pietonale = 30%

și baze sportive	CUT maxim = 0.6 mp. ADC/mp. Teren RH Maxim P+1 (cu excepția instalațiilor)
------------------	---

În funcție de cerințele specifice ale temei- program ce urmează să fie detaliată în cadrul unor documentații viitoare de tip P.U.Z. elaborate pentru investițiile punctuale, indicatorii urbanistici pot fi modificați dacă cerințele funcționale/tehnice ale soluției impun aceasta.

De asemenea, indicatorii urbanistici pot fi modificați pentru dotări/echipamente publice.

În raport cu indicatorii urbanistici propuși, sunt estimate următoarele densități maxime (prin raportare la mediile europene pentru zone cu profil funcțional similar):

Număr de locuri de muncă la hectar:

Tipul zonei	Suprafața (ha)	Locuri de muncă/ha	Total locuri de muncă
Cercetare	115,5	30	3 465
Servicii centrale și servicii aferente locuirii	50	400	20 000
Logistică și parc agricol	107.5	25	2 687
Spații comerciale aferente locuirii	128.66	24	3 087

Număr locuitori la hectar³:

Tipul zonei	Suprafața (ha)	POT/Rh	Nr. locuitori
M1	97,75	50%/P+6	102 637
M2	35,70	50%/P+4	26 775
M3	6,12	45%/P+2	2 478
C1	41,65	75%/P+6	65 598
C1a	6,29	75%/P+4	7 076
C2	5,44	50%/P+4	4 080
L1	36,12		3 612

Dezvoltarea polului logistic presupune dezvoltarea unei zone de colectare, depozitare, prelucrare primară / ambalare și încărcare a produselor agricole aferente IMB.

Dezvoltarea parcului tehnologic presupune dezvoltarea de servicii de cercetare, IMM, terțiare și cuaternare, nepoluante și care nu afectează ariile naturale protejate din vecinătate.

Prin polul logistic și tehnologic este încurajată dezvoltarea unui parc agricol, a zonelor destinate producției și depozitării (logistice), parcuri de activități și pepiniere de

³ Pentru estimarea numărului de locuitori și locuri de muncă au fost folosite densități medii europene prin raportare la tipul și suprafața zonei (U.T.R).

afaceri relaționate profilului economic al zonei/teritoriului studiat dar și o zonă dedicată activităților conexe celor agricole (colectare, depozitare/ stocare, ambalare, procesare, transfer).

Aceste zone vor cuprinde:

- activități industriale și depozitare (se recomandă dezvoltarea cu precădere a activităților de producție alimentară (procesare produse locale)
- parc agricol și piscicol experimental (agricultură experimentală, zonă de cercetare-dezvoltare, agricultură bio și experimentare producție bio-diesel). În proximitatea parcului agricol va fi propusă și o stație de epurare ecologică aferentă ansamblului propus.
- parcuri de activități și pepiniere de afaceri (constituie o zonă generatoare de valoare adăugată și este destinată investițiilor de diferite categorii, urmând să fie subdivizată funcție de interesul investițional: industrie alimentară, textilă, electronice și electrotehnice, bunuri de larg consum, industrii conexe industriei alimentare etc.)
- zone de depozitare/ transfer/ ambalare- platformă logistică (se recomandă integrarea în această zonă a unor moduri de transport combinate și dezvoltarea de depozite generale și specializate (inclusiv silozuri), depozite de mic gros, retail și zone administrative/ de gospodărire a teritoriului).

Planul de Amenajare a Teritoriului Intercomunitar (PATIC) este o documentație cu caracter director, ce are ca scop transpunerea spațială a programului de dezvoltare economică, socială, culturală și instituțională a teritoriului.

Implementarea PATIC, va avea efecte pozitive asupra dezvoltării economice a zonei și a teritoriului studiat prin crearea de noi locuri de munca și atragerea populației tinere, căreia i se va oferi condiții pentru asigurarea unui trai decent.

9. EFECTE TRANSFRONTIERA SI CUMULATIVE

Nu au fost identificate efecte transfrontieră și nici obiective industriale care prin funcționare și dezvoltare viitoare să conducă la manifestarea unor efecte de synergism sau să genereze disconfort populației din zona și ecosistemului.

Nu au fost identificate planuri existente și propuse care ar putea contribui la apariția unui impact cumulat asupra mediului. Planul propus, PATIC, este subordonat, în stransă legătură cu PATZ și depinde de implementarea acestuia, în special de crearea infrastructurii și a accesului la teritoriul studiat.

Prin PATZ, pentru teritoriul studiat, sunt propuse:

- Drum Expres / Pod Rutier și Cf amplasat la limita extremă de Nord a sitului ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei și ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei

- Linie Rutieră și Pod Spre Măcin amplasat la limita extremă de Nord – Vest a sitului ROSCI0012 Brațul Măcin și ROSPA0040 (Dunărea Veche - Brațul Măcin)

De remarcat că prin PATIC, este propusă numai realizarea conexiunii cu DJ 212A (traseul dinspre Mărașu), pe teritoriul Insulei Mari a Brăilei cu pod rutier și feroviar la sud de Brăila pe traseul viitorului drum expres. Lucrările de conexiune vor fi realizate după construirea podurilor, nefiind implementate simultan.

În aceste condiții, putem afirma că nu va exista un impact cumulat asupra mediului. Planul propus, nu va influența negativ alte planuri și programe.

PATIC constituie cadrul director și crează premise pentru elaborarea ulterioară, pentru proiecte, după caz a documentațiilor de urbanism PUG/PUZ/PUD.

10. MĂSURI PROPUSE PRIN PATIC PENTRU A PREVENI EFECTELE NEGATIVE

10.1. Resurse de apa

Protecția resurselor de apă de suprafață și subterane și a ecosistemelor acvatice are ca obiect ameliorarea și menținerea calității naturale a acestora în scopul evitării unor efecte negative asupra celorlalți factori de mediu (sol, vegetație, faună) și sănătății umane, în contextul realizării unei exploatare durabile a resurselor de apă.

Fiind un factor de mediu fundamental, apa conferă posibilități de utilizare pentru orice fel de necesități. Supravegherea calității apelor are ca scop protecția împotriva efectelor nocive ale poluării și implică monitorizarea apelor de suprafață și a apelor subterane.

Măsurile necesare pentru protejarea resurselor de apă, atât de suprafață cât și subterane, constau în:

- conectarea teritoriului studiat la sistemul centralizat de alimentare cu apă potabilă în vederea eliminării riscului de consumare a apelor nepotabile;
- asigurarea calității apei potabile prin realizarea unui sistem centralizat de canalizare în vederea colectării apelor reziduale de la utilizatorii casnici și industriali;
- delimitarea și respectarea zonelor de protecție ale apelor de suprafață (30m), interzicerea oricăror deversări necontrolate de ape uzate, reziduuri și depuneri de deșeuri în albiile minore ale cursurilor de apă și pe malurile acestora;
- utilizarea rațională și depozitarea controlată a îngrășămintelor chimice și a pesticidelor;
- instituirea și delimitarea zonelor de protecție sanitară (cu regim sever, cu regim de restricție și perimetru de protecție hidrogeologică) pentru sursele de alimentare cu apă;
- realizarea lucrărilor de captare, rețele de transport, distribuție și de înmagazinare a apei cu respectarea distanțelor sanitare între acestea și eventualele surse de impurificare (gospodării, unități industriale etc.);
- pentru preluarea apelor pluviale se propune a se realiza în rigole deschise din dale de beton amplasate pe laturile carosabilului, cu deversare liberă în emisar, considerându-se că aceste ape sunt convențional curate;

- controlul depozitării deșeurilor solide, astfel încât acestea să nu fie antrenate în sursele de apă de suprafață sau subterane;
 - identificarea și implementarea unor mijloace de prevenire, limitare și diminuare a efectelor poluării accidentale.
- Conform prevederilor Legii Apelor nr. 107 / 1996 cu modificările și completările ulterioare, se instituie zone de protecție în lungul cursurilor de apă pe toată lungimea dig-mal și în lungul digurilor de apărare împotriva inundațiilor pe o lățime de minimum 4 m, măsurată de la piciorul taluzului digului spre interiorul incintei îndiguite.
- Indiferent de deținătorul terenului, în zonele de protecție este interzisă realizarea de construcții de orice fel fără avizul autorității competente de gospodărire a apelor.
- În zona de protecție a cursurilor de apă și lacurilor de acumulare sunt **interzise**:
- realizarea de depozite de deșeuri, reziduuri, dejecții sau substanțe chimice;
 - utilizarea de substanțe chimice pentru aplicarea de tratamente fito-sanitare;
 - aplicarea de îngrășăminte de orice fel.
- Lucrările aferente stațiilor de epurare, se vor realiza cu asigurarea condițiilor de protecție a resurselor de apă; în jurul lucrărilor respective se vor realiza perdele forestiere de protecție.

Zone de protecție sanitară:

În zonele din care se captează apa ce va fi folosită ca apă potabilă se instituie „zone de protecție sanitară”. Ele sunt reglementate prin H.G. nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrologică.

a. Dimensiunile zonelor de protecție sanitară stabilite conform criteriilor de mai sus au următoarele condiții de dimensiune: minim 50 metri în amonte și 20 metri în aval de captare pentru zona severă. Pentru acviferele de adâncime zonele de protecție sanitară pot fi reduse numai la zona de regim sever. Acestea trebuie împrejmuite pentru oprirea accesului necontrolat al populației, animalelor și utilajelor de orice fel.

b. Dimensionarea zonei de protecție sanitară cu regim sever pentru stațiile de pompare, instalațiile de îmbunătățire a calității apei, rezervoarelor îngropate, aducțiunile și rețelele de distribuție etc. Se va face cu respectarea următoarelor limite minime:

- stație de pompare, 10 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- instalații de tratare, 20 m de la zidurile exterioare ale instalației;
- rezervoare îngropate, 20 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- conducte de aducțiune, 30 m față de orice sursă potențială de contaminare;
- rețele de distribuție: 3 m;

c. Distanțele minime de protecție sanitară, recomandate între zonele protejate și o serie de unități care produc disconfort și unele riscuri sanitare se vor institui conform Ord. 536 / 23.06.1997 al M.S.

Nu s-au constatat efecte negative în acest domeniu.

10.2. Atmosfera

Aerul este factorul de mediu cel mai important pentru transportul poluanților, deoarece favorizează dispersia rapidă a acestora în mediul înconjurător, astfel că supravegherea calității atmosferei este pe prim loc în activitatea de monitoring.

Monitoringul calității aerului presupune elaborarea unui program coerent care să vizeze toate problemele de poluare precum și responsabilitățile autorităților locale.

Pe teritoriul studiat, calitatea aerului nu este afectată de surse de poluare, putând fi caracterizată ca fiind corespunzătoare standardelor și normelor în vigoare. Totuși, în vederea menținerii bunei calități a aerului se propun următoarele măsuri:

- reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere, în special a drumurilor din pământ și județene, în vederea eliminării poluării aerului cu particule de praf rezultate în urma circulației rutiere, vânturilor puternice;
- realizarea de spații verzi și perdele de protecție, între zonele de locuit și unitățile economice industriale, care să absoarbă și să izoleze particulele de praf;
- măsuri pentru diminuarea impactului/disconfortului generat de trafic: perdele verzi de aliniament în lungul arterelor importante;
- amplasarea platformelor de colectare a deșeurilor menajere la o distanță minimă de 10 m față de cele mai apropiate ferestre ale imobilelor de locuit, mascate fiind prin plantații de arbori și arbuști (pentru a se evita poluarea olfactivă);
- menținerea zonelor verzi existente și respectarea regimului silvic în situația pădurilor existente cu rol de protecție;

Referitor la calitatea aerului, trebuie precizat că, autoritățile administrației publice au obligația de a asigura, din terenul intravilan, *o suprafață de spațiu verde (aparținând domeniului public) de 26mp/loc.* valabilă la data de 31 decembrie 2013.

Prin PATIC vor fi realizate spații verzi a coror suprafață va fi de 115,53 ha și 1.155.300 mp. Raportat la numărul de locuitori estimat de **10.630** și a numărului de locuri de muncă nou create de **29.239**, suprafață de spațiu verde pe cap de locuitor va fi de **39,51 mp**.

Toate aceste măsuri vor avea un impact pozitiv asupra mediului și sănătății populației prin diminuarea emisiilor și a zgomotului generat de viitoarele activități economice și intensificarea traficului.

10.3. Ameliorarea solului

Măsurile propuse prin PATIC pentru ameliorarea solului sunt următoarele:

Ameliorarea și menținerea pe termen lung a funcțiilor solului și combaterea poluării și deteriorării lor sunt obiectivele principale pentru protecția, ameliorarea și utilizarea durabilă a solurilor. Fragilitatea acestei componente de mediu, ritmul lent de regenerare a resursei de sol, vulnerabilitatea la agresiunea exercitată de procesele naturale și antropice, toate acestea impun trasarea unor măsuri concrete de protecție în vederea utilizării durabile.

Ca măsuri pentru **prevenirea poluării solurilor**, se impun:

- asigurarea instalațiilor și capacităților de utilizare controlată a îngrășămintelor chimice și pesticidelor la producătorii agricoli, depozitarea controlată a deșeurilor de pesticide;
- respectarea tehnologiilor de utilizare și tratare a terenurilor cu îngrășămintă chimice;
- nu se vor introduce substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura sau tipul solului;

- igienizarea canalelor și șanturilor, a locurilor publice (parcări la instituții, drumurile de pe teritoriul studiat etc.);
- sprijinirea activității și programelor de colectare, reciclare și valorificare a deșeurilor din comerț și din construcții;
- stimularea parteneriatelor dintre administrația locală și ONG-uri în scopul creării infrastructurii capabile să asigure valorificarea deșeurilor prin aplicarea de noi tehnologii.

O importantă sursă de poluare a solului o reprezintă deșeurile menajere, din gospodăriile populației. Prin urmare, pentru protecția solului se impune respectarea sistemului de management al deșeurilor, care să elimine sursele de poluare și, în același timp, să fie în acord cu principiile dezvoltării durabile (economisirea resurselor prin reciclare).

Pe viitor, colectarea deșeurilor menajere de la populație se face în conformitate cu prevederile *Master Planului „Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Brăila”*.

Prin proiectul „Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Brăila” se asigură amenajarea unor facilități pentru depozitarea, sortarea, compostarea, transferul deșeurilor și achiziția unor bunuri utilizate în gestiunea deșeurilor, măsura fiind completată cu activități de informare și conștientizare a publicului și încheiată de delegarea gestiunii investițiilor realizate. Proiectul își propune implementarea unui sistem de management integrat al deșeurilor în județul Brăila, în conformitate cu standardele UE, în scopul eliminării impactului asupra mediului și a riscurilor asupra sănătății umane date de modul necorespunzător de gestionare a deșeurilor din prezent.

Un al doilea set de măsuri vizează **protecția împotriva degradării** solurilor de pe terenurile cu exces de umiditate.

Pentru solurile afectate de exces de umiditate se recomandă lucrări de desecare, canale de drenaj, captări de izvoare, decolmatarea și adâncirea albiilor canalelor.

În concluzie, activitatea umană trebuie să fie orientată către exploatarea rațională a solului, exploatare care să vizeze refacerea structurii solului, menținerea echilibrului nutrienților din sol, înlăturarea factorilor de degradare (eroziune, deplasări de teren, exces de umiditate), eliminarea proceselor de poluare.

Nu s-au constatat efecte negative în acest domeniu.

10.4. Flora, fauna, spațiile verzi

Măsurile de protecție a florei și faunei pentru perioada de construcție se iau din faza de proiectare și organizare a lucrărilor, astfel:

- amplasamentul organizării de șantier și traseul drumurilor de acces sunt astfel stabilite încât să nu aducă prejudicii mediului natural.

La alegerea acestor amplasamente se ține seama să se evite locurile de cuibărit și reproducere. Suprafață de teren ocupată temporar în perioada de construcție trebuie limitată judicios la strictul necesar.

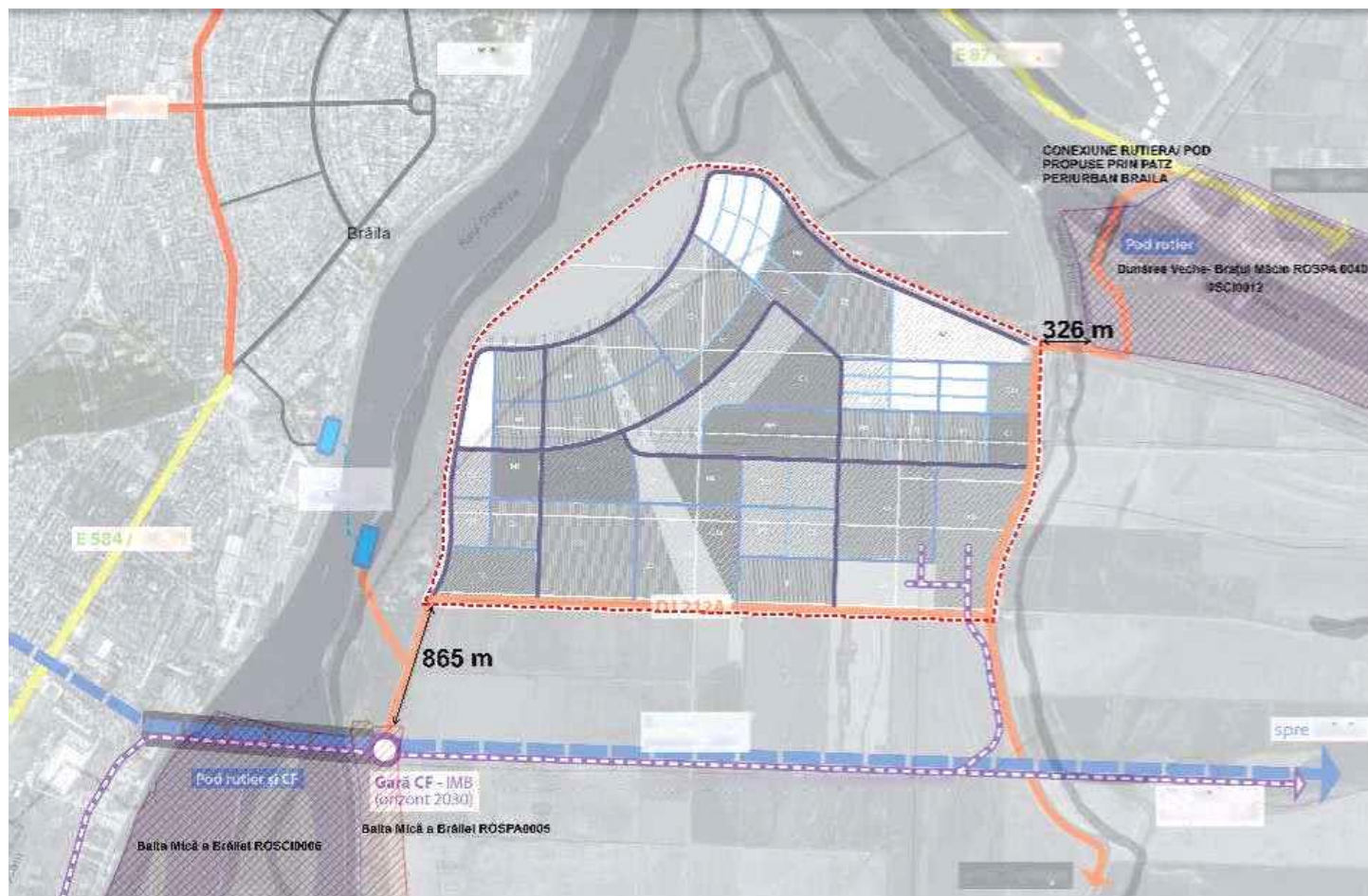
- traficul de șantier și funcționarea utilajelor se limitează la traseele și programul de lucru specificat;

- se va evita depozitarea necontrolată a sterilului și vegetației ce rezultă în urma lucrărilor de terasamente, respectandu-se cu strictețe depozitarea în locurile stabilite de autoritățile locale pentru protecția mediului;

- colectarea și evacuarea ritmică a deșeurilor menajere și tehnologice, pentru a nu tenta animalele și a se evita riscul de îmbolnăvire și accidentare a acestora;

Trebuie avut în vedere ca terenul studiat se află în apropierea zonelor de protecție SPA și SCI.

Conform Hartii privind relația dintre ariile naturale protejate de interes comunitar și obiectivele planului (precizăm că obiectivele planului se implementează strict în limita zonei de studiate situată în vecinătatea ariilor naturale protejate).



Hartă privind relația dintre ariile naturale protejate de interes comunitar și obiectivele planului (precizăm că obiectivele planului se implementează strict în limita zonei de studiate situată în vecinătatea ariilor naturale protejate).

Astfel, față de Parcul Natural Balta Mică a Brăilei (Balta Mică a Brăilei ROSCI 0006, Balta Mică a Brăilei ROSPA 0005) teritoriul studiat se află la o distanță de 865 m, iar față de Brațul Măcin ROSCI 0012 și Dunărea Veche- Brațul Măcin ROSPA 0040 la o distanță de 358m.

In aceste conditii trebuie avuta in vedere Legea 462/2001 completata si modificata prin Legea 345/2006, art. 26, conform carora sunt interzise:

- „a) orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vatamare;
- b) perturbarea intentionata in cursul perioadei de reproducere, de crestere, de hibernare si de migrație;
- c) distrugerea si/sau culegerea intentionata a cuiburilor si oualor din natura;
- d) deteriorarea si/sau distrugerea locurilor de reproducere sau odihna ;
- e) recoltarea florilor si fructelor, culegerea, taierea, dezradacinarea cu intentie a acestor plante in habitatele lor naturale;
- f) detinerea, transportul, comertul sau schimburile in orice scop fara autorizatii de mediu competente”

Aceste aspecte vor trebui prezentate tuturor muncitorilor și afișate la loc vizibil.

În vederea protejării păsărilor din sit, împotriva zgomotului și a luminii, în faza de funcționare, în partea de Vest a terenului se va planta o perdea forestiera de protecție, din arbori înalți, pe toată lungimea care va contribui la reducerea zgomotului produs, de activitățile obiectivelor propuse și a intensității luminoase pe timpul nopții.

Aceaste măsuri vor avea un impact pozitiv asupra zonelor protejate, mai sus prezentate.

10.5. Spații verzi, sport, agrement

In intravilanul teritoriului studiat sunt propuse spații verzi în suprafață de 115,53 ha și 1.155.300 mp.

Teritoriul de referință va avea spații verzi de diferite categorii:

- parcuri și grădini
- zone de agrement pentru tineret: concerte în aer liber, evenimente locale, festivaluri etc.
- zone sportive;
- spații libere verzi pentru colectarea și retenția apelor în exces;
- plantații de aliniament;
- toate zonele, inclusiv cele economice vor avea un important procent de ocupare cu spații verzi;

10.6. Măsuri în zonele cu riscuri naturale

Pe teritoriul teritoriului studiat nu există zone expuse riscului deplasărilor de teren (alunecări).

Pentru reducerea unor **fenomene climatice extreme**, precum viscolul, în partea de Nord și Est, a amplasamentului studiat, se propune plantarea de vegetație înaltă cu rol de protecție pe direcția vânturilor dominante.

10.7. Măsuri în zonele cu risc de inundabilitate

- eliminare/diminuarea riscurilor la inundații prin asigurarea incintelor (nivelul de locuire/utilizare a terenului) prin supraînălțarea cotei digurilor la cotă maximă;
- creerea unor spații tampon pentru adăpostirea provizorie a locatarilor, în cazul necesității părăsirii temporare a locuințelor, pe timpul executării lucrărilor de intervenție sau în caz de cutremur.
- organizarea interioară a diferitelor obiective social-economice spre a se adapta la situația de inundabilitate; impermeabilizarea construcțiilor.
- amenajarea fluviului Dunărea, Insula Mare a Brăilei, L=174 km;
- pericolul deversării incintelor îndiguite existente atât în zonele de racordare cu afluenții cât și 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 important al valurilor, în special în perioadele de viitură (luciu 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;
- 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.
- consolidare mal Dunăre la Insula Mare a Brăilei
- rețehnologizarea rețelelor de irigație, măsură care va fi cuplată cu cele orientate către realizarea unor zone întinse destinate agriculturii ecologice.

10.8. Îmbunătățirea parametrilor privind calitatea mediului

Măsurile ce se vor lua prin implementarea PATIC în privința îmbunătățirii factorilor de mediu reprezintă un obiectiv ce se aplică și la nivel național. Aceste măsuri vor avea un efect benefic asupra sănătății populației, vor duce la menținerea calității și a stării de conservare a florei și faunei din vecinătatea terenului studiat. Îmbunătățirea calității factorilor de mediu, a mediului în general, va conduce la creșterea nivelului de sănătate al populației, la îmbunătățirea condițiilor de viață al locuitorilor.

Pentru teritoriul studiat se propun următoarele măsuri (inclusiv pentru cele două U.A.T. care fac obiectul PATIC):

- Lucrări ce sunt necesare pentru apărarea la inundații a zonei de dezvoltare propuse sunt consolidările de maluri pe Dunăre, zona limitrofă cu Insula Mare a Brăilei.
- Dezvoltarea sistemului de alimentare cu apă a localităților componente ale UAT Mărașu. Teritoriul studiat propus pentru dezvoltare viitoare va fi deservit de alimentare cu apă în sistem propriu, având în vedere distanța considerabilă față de localitățile U.A.T. Mărașu. Sistemul propus pentru zona studiată va cuprinde: captare de suprafață, stație de tratare și rezervor înmagazinare, stație pompare, aducțiuni și rețele de distribuție.
- Construire stație epurare cu deschidere în aval de zona protejată a Brațului Măcin. Pentru teritoriul studiat este propusă o nouă stație de epurare (în nordul amplsamentului). Sistemul va cuprinde și rețeaua de canalizare în zona studiată, stații de pompare ape uzate și canal colector pentru transportul apelor uzate la stația de epurare.
- Modernizarea rețelei de distribuție energie electrică: reabilitarea rețelelor existente; Înlocuirea integrală a rețelelor existente total necorespunzătoare; Modernizarea bransamentelor necorespunzătoare; Reabilitarea stațiilor existente, prin înlocuirea parțială / totală a unor categorii de echipamente primare
- Construirea de rețele de distribuție energie electrică noi;
- Modernizarea telecomunicațiilor: Stimularea dezvoltării rapide a unui sector de telecomunicații moderne, bazat pe cele mai noi tehnologii și aplicații în domeniu; Creșterea gradului de digitalizare a localităților concomitent cu îmbunătățirea calității serviciilor prestate; Stimularea cererii pentru serviciile de telecomunicații prin încurajarea dezvoltării infrastructurii în bandă largă și a aplicațiilor societății informaționale; Conectarea la Internet de mare viteză a școlilor, institutelor, bibliotecilor, muzeelor; Instalarea de telecentre sătești
- Dezvoltarea sistemului de transport a gazelor naturale trebuie să se facă în concordanță cu cerințele de înființare a noi distribuții de gaze naturale în primul rând în localitățile fără astfel de distribuții, precum și în noile zonele cu potențial de dezvoltare.
- Este recomandabil ca, dacă este posibil, alimentarea cu gaze naturale să fie cuplată cu alte surse de energie termică, în special surse de energie regenerabilă : energia solară, fotovoltaică, eoliană, biomasa (sisteme hibride), atât pentru economisirea combustibililor fosili, cât și pentru reducerea emisiilor de gaze nocive.
- Realizarea documentațiilor tehnice privind apărarea împotriva inundațiilor, care să ia în considerare clasa de importanță a construcțiilor propuse în zonele de dezvoltare propuse.
- Realizarea unor documentații tehnice pentru rezolvarea problemelor majore la vulnerabilitatea la inundații existentă pe fluviul Dunărea, în Insula Mare a Brăilei.

Pentru factorul de mediu Aer: Nu se identifică efecte semnificative asupra calității aerului atmosferic și nici asupra sănătății populației. Trebuie remarcat că, pe terenul studiat, nu există și nu vor exista activități cu caracter poluator care să modifice însemnate calitatea aerului.

De asemenea, la nivelul județului Brăila, prin reducerea accentuată a activităților industriale, agricole și zootehnice, poluarea cunoaște cote mult diminuate.

Pentru factorul de mediu Apa: La sursele de poluare a apelor se propune:

- Dezvoltarea sistemului de alimentare cu apă a localităților componente ale UAT Mărașu. Teritoriul studiat propus pentru dezvoltare viitoare va fi deservit de alimentare cu apă în sistem propriu, având în vedere distanța considerabilă față de localitățile U.A.T. Mărașu. Sistemul propus pentru zona studiată va cuprinde: captare de suprafață, stație de tratare și rezervor înmagazinare, stație pompare, aducțiuni și rețele de distribuție.

- Construire stație epurare comuna Mărașu. Pentru teritoriul studiat este propusă o nouă stație de epurare (în nordul amplasamentului). Sistemul va cuprinde și rețeaua de canalizare în zona studiată, stații de pompare ape uzate și canal colector pentru transportul apelor uzate la stația de epurare.

Pentru apele de suprafață de pe teritoriul teritoriului studiat se fac următoarele propuneri:

1. lucrări hidrotehnice
2. îndiguiri
3. regulărizari
4. consolidari
5. CES-uri – inierbări, plantări de arbori
6. curative: acțiuni de ecologizare a albiilor canalelor în special
7. alimentarea cu apă în sistem centralizat și canalizare cu stație de epurare

Pentru factorul de mediu Sol: La sursele de poluare a solurilor se propun:

În vederea asigurării unui mediu echilibrat și stabil se propun o serie de obiective și măsuri necesare pentru rezolvarea problemelor de mediu și a aspectelor negative pe care acestea le generează. În acest sens se propun următoarele măsuri pentru eliminarea și prevenirea poluării la nivelul aerului, apelor și solului:

- Interzicerea oricărui deversări necontrolate de ape uzate, reziduuri și depuneri de deșeuri în cursurile de apă și pe malurile acestora.
- Instituirea zonelor de protecție a albiilor canalelor la 10m de o parte și de alta.
- Gestionarea deșeurilor menajere produse în zonele de locuit și activități economice prin pre colectarea selectivă a acestora, preluarea în condiții de siguranță și transportul la cea mai apropiată stație de transfer.

Pentru prevenirea riscurilor naturale se vor respecta condițiile de fundare din studiile geotehnice și se va acorda o atenție deosebită sistematizării verticale.

Sistematizarea verticala a terenului se va realiza astfel încat scurgerea apelor meteorice de pe acoperișuri și de pe terenul amenajat să se facă către un sistem centralizat de colectare – șanturi de scurgere a apelor pluviale de-a lungul drumurilor.

Toate aceste măsuri vor crește calitatea factorilor de mediu, cu efecte benefice directe și indirecte asupra stării de sănătate a viitorilor locuitori ai teritoriului studiat.

10.9. Patrimoniul cultural

Pe teritoriul studiat, nu există obiective care să facă obiectul măsurilor de protecție.

10.10. Turism

Se propune dezvoltarea turismului prin valorificarea durabilă a potențialului turistic natural și cultural.

- Valorificarea optimă a resurselor turistice în contextul protejării acestora și a mediului în conformitate cu principiile dezvoltării durabile;
- Crearea unor oferte turistice diversificate și competitive pe piața externă și internă;
- Revitalizarea, consolidarea și dezvoltarea unor forme de turism practicate în prezent
- Introducerea și promovarea unor noi forme de turism
- Dezvoltarea infrastructurii sportive și de agrement, atât în Brăila, cât și în cadrul teritoriului studiat
- Amenajarea, echiparea și dezvoltarea zonelor de agrement și a pădurilor de agrement în vederea dezvoltării ecoturismului și turismului de weekend;
- Modernizarea infrastructurii generale și cu specific turistic pentru creșterea calității produsului turistic;
- Crearea unor produse turistice specifice, originale, cu puternică amprentă locală, care să individualizeze oferta turistică brăileană ca marcă distinctă, de maxim impact;
- Dezvoltarea turismului rural și agroturismului în comuna Mărașu
- Modernizarea infrastructurii generale și cu specific turistic pentru creșterea calității produsului turistic
- Crearea unor produse turistice specifice, originale, cu puternică amprentă locală, care să individualizeze oferta turistică brăileană ca marcă distinctă, de maxim impact
- Înființarea și promovarea unui port turistic pe Dunăre (promovarea turismului de agrement și recreere – de ex: croaziere pe Dunăre);
- Lucrări de modernizare în porturile existente pentru navele de pasageri
- Dezvoltare zonă turistică de agrement și turism piscicol în zona Coroișca (la nordul teritoriului studiat)
- Valorificarea potențialului deținut de teritoriul studiat, prin dezvoltare turistică complementară mun. Brăila, cu accent pe turismul ecologic, sportiv, de agrement, de

weekend dar și de cercetare și conferințe. Printre structurile punctuale care se pot dezvolta în acest areal pot fi numite un centru internațional de conferințe, un complex sportiv și de agrement multifuncțional.

10.11. Protecția mediului

Protecția și conservarea mediului reprezintă unul din obiectivele de bază ale amenajării teritoriului, prin care se asigură dezvoltarea și valorificarea durabilă și echilibrată a resurselor acestuia.

În vederea asigurării unui mediu echilibrat și stabil se propun o serie de obiective și măsuri necesare pentru rezolvarea problemelor de mediu și a aspectelor negative pe care acestea le generează.

În acest sens se propun următoarele măsuri pentru eliminarea și prevenirea poluării la nivelul aerului, apelor și solului:

10.12. Protecția aerului

Aerul este factorul de mediu cel mai important pentru transportul poluanților, deoarece constituie suportul pe care are loc transportul cel mai rapid al acestora în mediul înconjurător, astfel că supravegherea calității atmosferei este pe primul loc în activitatea de monitoring.

Monitoringul calității aerului presupune elaborarea unui program coerent care să vizeze toate problemele de poluare precum și responsabilitățile autorităților locale.

Cunoașterea mecanismelor de poluare a atmosferei, implică studierea a patru categorii de fenomene, și anume:

- emisiile de poluanți atmosferici aferente surselor naturale și antropice;
- transferul poluanților de la sursă la receptor (transmisia);
- imisiile, adică distribuția spațială, temporală și nivelul concentrațiilor de poluanți în atmosferă;
- efectele poluării asupra sănătății umane, a mediului, a construcțiilor și materialelor.

Monitorizarea emisiilor, ce definește cauza poluării, este un mijloc de informare absolut necesar asupra contribuției pe care o au diferite surse, permițând astfel stabilirea priorităților cu privire la reducerea poluării.

Pentru îmbunătățirea calității aerului se propun următoarele măsuri:

- Introducerea rețelei de alimentare cu gaze naturale pentru încălzire și prepararea hranei;
- Realizarea de spații verzi de protecție, perdele forestiere, între zonele de locuit și unitățile economice, care să absoarbă noxele în lățime de 10 m, precum și spații verzi de aliniament în lungul arterelor importante;

- amplasarea platformelor de colectare a deșeurilor menajere la o distanță minimă de 10 m față de cele mai apropiate ferestre ale imobilelor de locuit, mascate fiind prin plantații de arbori și arbuști (pentru a se evita poluarea olfactivă);

10.13. Protecția apei

Protecția resurselor de apă de suprafață și subterane și a ecosistemelor acvatice are ca obiect ameliorarea și menținerea calității naturale a acestora în scopul evitării unor efecte negative asupra mediului și sănătății umane, în contextul realizării unei dezvoltări durabile.

Fiind un factor de mediu fundamental, apa conferă posibilități de utilizare pentru orice fel de necesități. Supravegherea calității apelor are ca scop protecția împotriva efectelor nocive ale poluării și implică două etape: cunoașterea calității și măsuri de protecție a acesteia. Aceasta include monitorizarea apelor de suprafață și a apelor subterane.

Măsurile necesare pentru protejarea resurselor de apă ale teritoriului studiat, atât de suprafață cât și subterane, constau în:

- Racordarea tuturor obiectivelor la sistemul centralizat de alimentare cu apă;
- Realizarea și racordarea tuturor locuitorilor la sistemul centralizat de canalizare în vederea colectării apelor uzate menajere de la utilizatorii casnici și industriali;
- Înființarea stației de epurare a apelor uzate menajere și industriale pentru a se evita poluarea emisarilor naturali;
- Delimitarea zonelor de protecție ale apelor de suprafață, interzicerea oricăror deversări necontrolate de ape uzate, reziduuri și depuneri de deșeuri în albiile minore ale cursurilor de apă și pe malurile acestora;
- Instituirea și delimitarea zonelor de protecție sanitară (cu regim sever, cu regim de restricție și perimetru de protecție hidrogeologică) pentru sursele de alimentare cu apă, lucrări de captare, rețele de transport, distribuție și de înmagazinare a apei cu respectarea distanțelor sanitare între acestea și eventualele surse de impurificare;

10.14. Protecția solului

Solul este un factor de mediu fundamental ce trebuie protejat cu aceeași atenție ca aerul și apa. Este un mediu divers, dar fragil, care este însă mijlocul principal al asigurării hranei oamenilor, animalelor și plantelor. Un centimetru în grosime de sol se realizează în zeci și chiar sute de ani, dar de pierdut îl putem pierde într-un an, datorită vânturilor, precipitațiilor, defrișării pădurilor sau utilizării iraționale.

Conform art. 65 din Ordonanța de urgență nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului, pentru toți deținătorii, cu titlu sau fără titlu, este obligatorie protecția solului, a subsolului și a ecosistemelor terestre, prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare și amenajare a teritoriului.

Ca măsuri pentru **prevenirea poluării solurilor**, se impun:

- utilizarea fertilizanților agricoli pentru parcul agricol experimental, se recomandă a se

face în doze optime, prin asigurarea unor agrotehnici adecvate și ecologice, inclusiv prin combaterea biologică a dăunătorilor;

- amenajarea de platforme pentru depozitarea controlată și organizată a deșeurilor menajere;
- realizarea sistemului centralizat de alimentare cu apă și canalizare cu stație de epurare.

Ameliorarea și menținerea pe termen lung a funcțiilor solului și combaterea poluării și deteriorării lor sunt obiectivele principale pentru protecția, ameliorarea și utilizarea durabilă a solurilor. Fragilitatea acestei componente de mediu, ritmul lent de regenerare a resursei de sol, vulnerabilitatea la agresiunea exercitată de procesele naturale și antropice, toate acestea impun trasarea unor măsuri concrete de protecție în vederea utilizării durabile.

Alte măsuri pentru prevenirea poluării solurilor:

Pentru solurile afectate de exces de umiditate se recomandă lucrări de desecare, canale de drenaj, decolmatarea și adâncirea albiilor canalelor.

Sistematizarea verticală a terenului se va realiza astfel încât scurgerea apelor meteorice de pe acoperișuri și de pe terenul amenajat să se facă către un sistem centralizat de canalizare – șanțuri de scurgere a apelor pluviale de-a lungul drumurilor – pentru a se evita infiltrarea apei în sol – factor declanșator al deplasărilor de teren.

În concluzie, activitatea umană trebuie să fie orientată către exploatarea rațională a solului, exploatare care să vizeze refacerea structurii solului, menținerea echilibrului nutrienților din sol, înlăturarea factorilor de degradare (eroziune, deplasări de teren, exces de umiditate), eliminarea proceselor de poluare.

10.15. Concluzii si măsuri propuse de proiectant

Scenariul propus a fost gândit ca o dezvoltare în patru etape principale, urmând o creștere de la exterior spre interior, astfel:

Prima etapă de dezvoltare este strâns legată de proximitatea drumului județean 212A, și de întărirea legăturilor rutiere și CF cu zonele învecinate.

Astfel, a fost propusă dezvoltarea unui areal cu caracter central în partea de sud vest (C2 – servicii terțiare, instituții de formare, comerț și locuire) și de cercetare (C3 – servicii terțiare, instituții de formare, unități de învățământ superior, cercetare-inovare), care să asigure un flux de populație îndeajuns de mare încât să catalizeze următoarele etape de dezvoltare.

În partea de est a sitului este propusă o a doua zonă de dezvoltare mixtă, axată pe funcțiuni de logistică, producție, locuire și funcțiuni centrale.

Cu toate acestea, dezvoltarea celor două zone este strâns legată de conexiunile realizate prin podul rutier și CF peste Dunăre (din extremitatea de sud-vest a sitului) și prin podul rutier peste brațul de est al Dunării (în partea de nord-vest a sitului).

A doua etapă se constituie în jurul zonelor deja dezvoltate, în principal urmând logica funcțională din prima etapă. Cu toate acestea, în zona de sud-vest apar mai multe funcțiuni destinate locuirii și dotări aferente, printre care și parcul liniar care leagă zona de cercetare din partea de sud cu zona de agrement din partea de nord vest. Deoarece densitatea populației este încă una relativ mică, zona de agrement din partea de nord-vest este propusă spre dezvoltare în două etape distincte.

În continuarea zonei destinate logisticii, sunt propuse funcțiuni de depozitare, pepiniere și echipamente tehnologice.

Odată cu dezvoltarea zonelor funcționale este propusă și dezvoltarea primei etape a structurii majore de circulații rutiere și de transport în comun.

Etapa a treia este axată mai ales pe zona de centru, propusă ca liant între cele două zone dezvoltate în extremitatea sitului. Tot în această etapă se va constitui în proporție de 90% sistemul de canale care asigură distribuția apelor la nivelul întregului sit.

Din punct de vedere al circulației, se va avea în vedere completarea structurii majore cu circulații secundare și de legătură, care să asigure accesibilitate crescută în toate zonele propuse.

Etapa a patra încheie dezvoltarea cu o serie de zone destinate locuirii, dat fiind faptul că atractivitatea zonei va crește și aceasta va genera un influx de populație dinspre Brăila și alte zone ale țării. Ca și în etapa a treia, în ultima etapă se va finaliza completarea structurii de circulații secundare și de legătură.

Principalele elemente care fundamentează propunerile de dezvoltare a teritoriului studiat ca teritoriu de urbanizare viitoare complementară municipiului Brăila:

- Posibilitatea de dezvoltare a unor poduse turistice integrate (intercomunale) complexe care reunesec resurse culturale (mun. Brăila, comuna Mărașu) și naturale (comuna Mărașu și zona Coroișca aferentă teritoriului aparținător de mun. Brăila pe malul drept al Dunării)
- Avantajul învecinării U.A.T. Brăila cu teritoriul Nordic al U.A.T. Mărașu- reprezentat de teritoriul studiat, fapt care conferă posibilitatea dezvoltării mun. pe ambele maluri ale Dunării
- Posibilitatea de valorificare turistică a potențialului rural/ cultural deținut de comuna Mărașu
- Posibilitatea orientării spațiale a mun. Brăila către Dunăre concomitent cu valorificarea spațială a malului drept al Dunării
- Posibilitatea de dezvoltare în cadrul teritoriului studiat a unor structuri turistice dedicate turismului nautic și de croazieră (structuri alimentație publică, primire turistică, activități agrement conexe), turism de weekend, pescuit sportiv, dar și turism de afaceri (centre expoziționale/ conferințe, logistică/ cercetare)
- Interconectarea celor două teritorii: malul stâng și drept al Dunării

10.16. Elemente restrictive privind urbanizarea zonei

Aspecte critice care influențează strategia de dezvoltare a zonei în etapa următoare:

Principala condiție pentru dezvoltarea zonei, este dezvoltarea sistemului de căi de comunicație cu rol de conectare teritorială a zonei studiate.

Fără dezvoltarea acestui sistem teritorial, potențialul de dezvoltare al zonei studiate nu va fi valorificat datorită lipsei de accesibilitate din momentul prezent.

O altă problemă decisivă pentru dezvoltarea teritoriului studiat o constituie natura instituțională a dezvoltării viitoare, în sensul necesității de identificare/creare a unui mecanism instituțional la nivel teritorial care să susțină dezvoltarea în parteneriat (mun. Brăila- comuna Mărașu), precum și posibilitatea de atragere a altor structuri instituționale specifice care pot orienta dezvoltarea zonei spre dezideratul de valorificare a acesteia.

Pe lângă dezvoltarea căilor de comunicație care constituie o pre-condiție a dezvoltării viitoare a teritoriului studiat, prioritare sunt și lucrările destinate asigurării împotriva inundațiilor și eliminării excesului de umiditate/respectiv retenție ape în surplus și dezvoltarea rețelelor edilitare în zonă (energie electrică de joasă tensiune, alimentare cu gaze naturale, alimentare cu apă din sursă proprie și sistem de canalizare și epurare, colectare a apelor pluviale).

Dezvoltarea echipării edilitare, pe lângă accesibilizarea zonei, constituie unul din factorii restrictivi pentru dezvoltarea unor investiții de anvergură în cadrul teritoriului studiat.

La nivelul teritoriului studiat, în perspectiva dezvoltării viitoare a acestuia, principalele intervenții de utilitate publică, sunt:

- Lucrările destinate ameliorării riscurilor de inundabilitate și eliminării excesului de umiditate
- Lucrările destinate realizării căilor de comunicație (de interes regional/ județean/teritorial dar și local)
- Lucrările destinate creării rețelelor verzi și spațiilor verzi publice
- Asigurarea echipării edilitare
- Dezvoltarea echipamentelor publice.

Orice tip de dezvoltare viitoare a teritoriului studiat trebuie să ia în considerare posibilitățile reale de asigurare a unui echilibru între construit/ natural, spațiu ocupat/ spațiu liber, cu accent pe resursele locale de peisaj natural, cultural, tradițional, rural.

Din această perspectivă dezvoltarea trebuie înțeleasă ca infuzie și valorificare superioară în spațiul rural adiacent, un model de echilibru între om și natură și nu ca element profund modificador al unui echilibru existent.

11. DIFICULTATI INTAMPINATE

Pe parcursul evaluării PATIC nu au fost întâmpinate dificultăți, informațiile puse la dispoziție prin PATIC fiind complete, detaliate și bine sintetizate.

Pentru *calitatea atmosferei*, informațiile au fost actualizate cu informații din **Raportul Anual privind starea mediului pentru județul Brăila 2018.**

Punctele de monitorizare sunt în general amplasate în municipiul Brăila, atât datorită concentrării surselor de poluare cât și datorită costurilor reduse în exploatarea acestora.

Evaluarea pentru aceasta componentă a fost realizată în raport cu circulația și activitățile economice în situația existentă și propusă, nefiind identificate surse de poluare pentru acest domeniu.

Calitatea apei potabile și a solului, este bine prezentată și evaluată.

În ce privește **riscul de inundabilitate**, nu prezintă risc pentru terenul studiat.

Pentru **conservarea biodiversității, a faunei și florei ocrotite**, evaluarea este satisfacatoare.

Informațiile puse la dispoziție de proiectant prin PATIC sunt bine sintetizate și evaluate. Problemele identificate de elaboratorii Planului de Amenajare Teritorială și Intercomunitară, sunt legate de dezvoltarea economică a zonei, de infrastructura rutieră de accesibilitate a Insulei Mari a Brăilei, alimentare cu apă potabilă, canalizare și epurare ape uzate, căi rutiere interne ale terenului studiat, dar și a problemelor de mediu.

12. DESCRIEREA MĂSURILOR DE MONITORIZARE

Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului, în concordanță cu art.27.

12.1. Prevederi legislative privind monitorizarea planurilor și programelor.

- **art.27** din H.G. NR.1076 din 08.07.2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, *„Monitorizarea implementării planului sau programului propus de titular, are în vedere identificarea încă de la început a efectelor semnificative ale acestora asupra mediului, precum și efectele adverse neprevăzute, în scopul de a putea întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare”*;
- **art.2** din O.U.G. 195 din 22 decembrie 2005, aprobată prin Legea nr.265 din 29 iunie 2006 *„ monitorizarea mediului – supravegherea, prognozarea, avertizarea și intervenția în vederea evaluării sistematice a dinamicii caracteristicilor calitative ale elementelor de mediu, în scopul cunoașterii stării de calitate și a semnificației ecologice a acestora , a evoluției, și implicațiilor sociale ale schimbărilor produse, urmate de măsurile care se impun;*
- **art. 90** din O.U.G. 195 din 22 decembrie 2005, aprobată prin Legea nr.265 din 29 iunie 2006 – **„Autoritățile administrației publice locale au următoarele atribuții și răspunderi:**
 - a)aplica prevederile din planurile de urbanism și amenajarea teritoriului, cu respectarea principiilor prezentei ordonanțe de urgență;
 - b)urmaresc respectarea legislatiei de protectia mediului de catre operatorii economici care presteaza servicii publice de gospodarie comunală;

- *f) asigura, prin serviciile publice si operatorii economici responsabili, luarea măsurilor de salubritate a localitatilor, de intretinere si gospodarie a spatiilor verzi, a pietelor si a parcurilor publice;*
- *g) conserva si protejeaza spatiile verzi urbane si/sau rurale, astfel incat sa se asigure suprafață optima stabilita de reglementarile in vigoare, in localitatile in care nu exista posibilitatea asigurarii acesteia, conservarea spatiilor verzi existente este prioritara;*
- *h) supravegheaza operatorii economici din subordine pentru prevenirea eliminarii accidentale de poluanti sau depozitarii necontrolate de deseuri si dezvoltarea sistemelor de colectare a deseurilor re folosibile.”*
- **Art 70** din O.U.G. 195 din 22 decembrie 2005, aprobata prin Legea nr.265 din 29 iunie 2006 – *Protectia asezarilor umane. Pentru mentinerea unui mediu de viata sanatos, autoritatile administratiei publice locale, precum si dupa caz, persoanele fizice si juridice au urmatoarele obligatii:*
 - a) sa imbunatateasca microclimatul urban, prin amenajarea si intretinerea izvoarelor si a lucilor de apa din interiorul localitatilor si din zonele limitrofe acestora, sa infrumuseteze si sa protejeze peisajul, sa mentina curatenia stradala;
 - b) sa prevada, la elaborarea planurilor de urbanism si amenajarea teritoriului, măsuri de mentinere si ameliorare a fondului peisagistic natural si antropic al fiecărei zone si localitati, conditii de refacere peisagistica si ecologica a zonelor deteriorate, măsuri de protectie sanitara a captarilor de apa potabila si lucrari de aparare impotriva inundatiilor;
 - c) sa respecte prevederile din planurile de urbanism si amenajarea teritoriului privind amplasarea obiectivelor industriale, a cailor si mijloacelor de transport, a retelelor de canalizare, a statiilor de epurare, a depozitelor de deseuri menajere, stradale si industriale si a altor obiective si activitati, fara a prejudicia ambientul, spatiile de odihna, tratament si recreere, starea de sănătate si confort a populației ;
 - f) sa adopte elemente arhitecturale adecvate, sa optimizeze densitatea de locuire, concomitent cu mentinerea, intretinerea si dezvoltarea spatiilor verzi, a parcurilor, a aliniamentelor de arbori si a perdelelor de protectie stradala, a amenajamentelor peisagistice cu functie ecologica, estetica si recreativa;
 - g) sa reglementeze, inclusiv prin interzicere temporara sau permanenta, accesul anumitor tipuri de autovehicule sau desfasurarea unor activitati generatoare de disconfort pentru populatie in anumite zone ale localitatilor, cu predominanta in spatiile destinate locuintelor, in zonele destinate tratamentului, odihnei, recreerii si agrementului;
 - h) sa nu degradeze mediul natural sau amenajat, prin depozitari necontrolate de deseuri de orice fel;
 - i) sa initieze, pe plan local, proiecte de amenajare, de intretinere si dezvoltare a canalizarii.
- **Art. 71** din O.U.G. 195 din 22 decembrie 2005, aprobata prin Legea nr.265 din 29 iunie 2006 – „, **Schimbarea destinatiei terenurilor amenajate ca spatii verzi prevazute in planurile urbanistice este interzisa;**

- **Art. 72** din O.U.G. 195 din 22 decembrie 2005, aprobată prin Legea nr.265 din 29 iunie 2006 – „La elaborarea planurilor de urbanism și amenajarea teritoriului se respectă prevederile prezentei ordonanțe de urgență și a reglementărilor speciale și se prevăd, în mod obligatoriu, măsuri de menținere și ameliorare a fondului peisagistic natural și antropic al fiecărei zone și localități, condiții de refacere peisagistică și ecologică a zonelor deteriorate și măsuri de dezvoltare a spațiilor verzi, de protecție sanitară a captărilor de apă potabilă și lucrări de apărare împotriva inundațiilor.

Monitorizarea privind reducerea impactului asupra mediului

Se vor monitoriza următoarele aspecte:

- Eliminarea poluării solului și apelor de suprafață cauzată de depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere.

Se va monitoriza modul de colectare și gestiune a deșeurilor menajere, în vederea respectării normelor existente.

- Implementarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor, atât la nivelul populației, cât și în zonele publice și economice.

Se va pune accent pe colectarea selectivă a diferitelor tipuri de deșeuri menajere provenite de la locatari dar și de la unitățile economice.

- Amenajarea și inventarierea suprafețelor de spații verzi.

În cadrul PATIC analizat este prevăzută realizarea unor suprafețe de spații verzi și perdele de protecție vegetală, ca o măsură importantă în vederea asigurării unui confort sporit locuitorilor și atingerii țintei propuse de 26 mp/cap de locuitor.

Se va monitoriza realizarea obiectivelor propuse.

Monitorizarea este în sarcina Unităților abilitate de lege în acest scop (Garda de mediu, Agenția de protecție a mediului și cele două UAT-uri).

13. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Concluziile prezentate în continuare, sunt concluzii rezultate din **Raportul de Mediu** și din **Studiul de Evaluare Adecvată**, întocmit pentru Planul de Amenajare a Teritoriului Intercomunitar (PATIC).

În urma evaluării de mediu a PATIC nu s-au constatat efecte negative asupra mediului și a sănătății umane.

În ce privește aspectele pozitive rezultate în urma implementării PATIC, acestea sunt numeroase și se concretizează prin:

1. Promovarea unor condiții de accesibilitate în zona studiată prin modernizări ale infrastructurii de transport :

- Conexiunea DJ 212A (traseul dinspre Mărașu), pe teritoriul Insulei Mari a Brăilei cu pod rutier și feroviar la sud de Brăila pe traseul viitorului drum expres. Precizăm că

podul rutier și feroviar la sud de Brăila nu este propus și nu constituie obiectivul prezentului plan, fiind propus prin documentații de ordin superior aprobate (PATJ Brăila, PATZ Periurban Brăila).

2. Asigurarea utilităților (apă, canalizare, energie electrică, gaze, telecomunicații)

- Racordarea tuturor obiectivelor ce urmează a se construi, la sistemul centralizat de alimentare cu apă, va îmbunătăți starea de igienă a locuitorilor;

- Realizarea sistemului de canalizare cu stație de epurare a apelor uzate și menajere va reduce riscul îmbolnăvirilor cu agenți patogeni transmisibili prin apă și conduce la o protecție sporită a factorilor de mediu.

3. Îmbunătățirea calitatii mediului și reducerea agresiunilor asupra factorilor de mediu

- Alinierea teritoriului propus prin PATIC la Sistemul de Management al Deșeurilor prin măsurile propuse, vor duce la creșterea gradului de salubritate a teritoriului studiat;

4. Valorificarea și protejarea resurselor și a patrimoniului natural (Protejarea habitatelor naturale valoroase și a cadrului natural)

5. Reducerea emisiilor și a factorilor de poluare – Conectarea tuturor obiectivelor și locuințelor la rețeaua de gaze și utilizarea surselor de energie regenerabilă

6. Limitarea preventivă a efectelor catastrofelor naturale (Prevenirea inundațiilor).

7. Promovarea unui turism de calitate și durabil;

Satisfacerea necesarului de spații verzi;

Amenajarea spațiilor verzi și a perdelelor de protecție precum și crearea de noi spații de agrement vor spori confortul locuitorilor. Amenajarea suprafeței spațiilor verzi, pe lângă efectul benefic asupra populației, va oferi noi spații de viață pentru specii de plante, păsări și insecte.

Unul din fenomenele climatice extreme, existent pe teritoriul studiat, este viscolul. Intensificarea vitezei vântului, conduce la resimțirea temperaturii mult mai scăzute și implicit o creștere a consumului de combustibil, generator de noxe.

În scopul reducerii consumului de combustibil, se recomandă izolarea termică a clădirilor din faza de construcție, măsură ce va fi preluată de proiectanți în faza de proiectare.

Pentru reducerea consumului de energie electrică se propune utilizarea energiei regenerabile cu sisteme fotovoltaice.

În ce privește vegetația arboricolă de pe marginea canalelor și a drumurilor de exploatare, aceasta va fi menținută, iar pe traseele drumurilor principale și secundare, se vor planta arbori cu rol de protecție pentru reducerea vitezei vântului și reținerea pulberilor în suspensie și sedimentabile rezultate ca urmare a deplasării mijloacelor de transport.

Planul de Amenajare a Teritoriului Intercomunitar (PATIC) este o documentație cu caracter director, ce are ca scop transpunerea spațială a programului de dezvoltare economică, socială, culturală și instituțională a teritoriului și este în concordanță cu principiile esențiale ale dezvoltării durabile ale spațiului european așa cum au fost ele adoptate de către CEMAT la Hanovra – 2000 și care urmăresc:

- promovarea coeziunii teritoriale în direcția unei dezvoltări socio-economice echilibrate;
- încurajarea dezvoltării generate de funcțiile urbane și îmbunătățirea relației urban-rural;
- accesibilitate echilibrată – prin încurajarea politicii de modernizare și dezvoltare a circulației, a transporturilor în arii din ce în ce mai largi, de la aria locală sau regională, până la cea națională sau internațională ;
- revigorarea creșterii economice prin dezvoltare, dar și conservarea bazei de resurse, fără a degrada mediul ambiant;
- asigurarea menținerii în limite favorabile a nivelului de dezvoltare al populației și creșterea calității vieții
- protejarea și conservarea valorilor cadrului natural și construit, ca factor al dezvoltării;
- promovarea unui turism de calitate;

Implementarea planului va contribui la dezvoltarea economică a zonei prin:

- dezvoltarea infrastructurii;
- crearea de noi locuri de muncă,
- dezvoltarea activităților industriale nepoluante și care nu afectează ariile naturale protejate din vecinătate
- dezvoltarea comerțului, prin care se vor valorifica produse locale,
- dezvoltarea turismului
- o mai bună valorificare și punere în valoare a peisajului natural al zonei;

Scenariul propus a fost gândit ca o dezvoltare în patru etape principale, urmând o creștere de la exterior spre interior, astfel:

Prima etapă de dezvoltare este strâns legată de proximitatea drumului județean 212A, și de întărirea legăturilor rutiere și CF cu zonele învecinate.

Astfel, a fost propusă dezvoltarea unui areal cu caracter central în partea de sud-vest (C2 – servicii terțiare, instituții de formare, comerț și locuire) și de cercetare (C3 – servicii terțiare, instituții de formare, unități de învățământ superior, cercetare-inovare), care să asigure un flux de populație îndeajuns de mare încât să catalizeze următoarele etape de dezvoltare.

În partea de est a sitului este propusă o a doua zonă de dezvoltare mixtă, axată pe funcțiuni de logistică, producție, locuire și funcțiuni centrale.

Cu toate acestea, dezvoltarea celor două zone este strâns legată de conexiunile realizate prin podul rutier și CF peste Dunăre (din extremitatea de sud-vest a sitului) și prin podul rutier peste brațul de est al Dunării (în partea de nord-vest a sitului).

A doua etapă se constituie în jurul zonelor deja dezvoltate, în principal urmând logica funcțională din prima etapă. Cu toate acestea, în zona de sud-vest apar mai multe funcțiuni destinate locuirii și dotări aferente, printre care și parcul liniar care leagă zona de cercetare din partea de sud cu zona de agrement din partea de nord vest. Deoarece densitatea populației este încă una relativ mică, zona de agrement din partea de nord-vest este propusă spre dezvoltare în două etape distincte.

În continuarea zonei destinate logisticii, sunt propuse funcțiuni de depozitare, pepiniere și echipamente tehnologice. Odată cu dezvoltarea zonelor funcționale este propusă și dezvoltarea primei etape a structurii majore de circulații rutiere și de transport în comun.

Etapa a treia este axată mai ales pe zona de centru, propusă ca liant între cele două zone dezvoltate în extremitatea sitului. Tot în această etapă se va constitui în proporție de 90% sistemul de canale care asigură distribuția apelor la nivelul întregului sit.

Din punct de vedere al circulației, se va avea în vedere completarea structurii majore cu circulații secundare și de legătură, care să asigure accesibilitate crescută în toate zonele propuse.

Etapa a patra încheie dezvoltarea cu o serie de zone destinate locuirii, dat fiind faptul că atractivitatea zonei va crește și aceasta va genera un influx de populație dinspre Brăila și alte zone ale țării. Ca și în etapa a treia, în ultima etapă se va finaliza completarea structurii de circulații secundare și de legătură.

Principalele zone funcționale propuse în scenariul de dezvoltare sunt:

- Zone centrale (nuclee și poli urbani) - conțin preponderent echipamente publice, servicii, comerț și locuire, constituind o zonă de dezvoltare complementară funcțiunilor dezvoltate pe teritoriul mun. Brăila precum și o zonă posibilă de dezvoltare a unor echipamente publice locale necesare cu precădere mediului rural (școli, licee, dispensare, centre de bătrâni etc.);
- Zone de locuințe individuale:
- Zone mixte de dezvoltare - cu funcțiunile de servicii/comerț, locuire și structuri turistice (agrement, cazare și structuri conexe: alimentație publică, centre turistice etc.), zonă de campus universitar în conexiune cu zona de cercetare și parcul agricol;
- Zone de activități industrial productive și depozitare - parc agricol, zone destinate producției și depozitării, parcuri de activități și pepiniere de afaceri relaționate profilului economic al teritoriului studiat, zonă dedicată activităților conexe celor agricole (colectare, depozitare/stocare, ambalare, procesare, transfer);
- Zone verzi;
- Zone infrastructura de transport.

Ca urmare a implementării planului, teritoriul studiat va primi funcțiuni urbane complementare celor municipale și își va păstra profilul agricol prin dezvoltarea unui parc agricol (cu profil cercetare), dar și a unui pol logistic/depozitare destinat produselor agricole. Astfel, poate exercita rolul de releu teritorial la nivelul zonei periurbane Brăila, favorizat de dezvoltarea noilor căi de comunicație și oferind funcțiuni complementare celor deja existente la nivelul municipiului Brăila și comunei Mărașu.

Premisa de la care s-a pornit pentru realizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Intercomunitar (PATIC), este aceea că acest areal constituie o importantă resursă de dezvoltare pentru zona periurbană a municipiului Brăila.

Trecerea etapizată în intravilan a **744 ha** cu folosința actuală de teren agricol, nu poate fi considerat un aspect negativ, deoarece este o necesitate rezultată din:

- Nevoia de dezvoltare economică și crearea de noi locuri de muncă, ca urmare a depopularizării zonelor învecinate, prin plecarea tinerilor dar și a altor categorii de vârstă la muncă în străinătate.

- Scăderea densității urbane și presiunii de urbanizare în teritoriul adiacent municipiului, inclusiv dezvoltarea unor zone de locuințe și funcțiuni complementare care să deservească zonele dedicate cercetării și logisticii propuse în IMB.

- Nevoia interconectării celor două teritorii: malul stâng și drept al Dunării, propunere PATZ

În raport cu indicatorii urbanistici propuși, sunt estimate următoarele densități maxime (prin raportare la mediile europene pentru zone cu profil funcțional similar) se vor crea un număr de 29.239 locuri de muncă.

Introducerea în intravilan a suprafețelor de teren agricole, reprezintă obiectul documentațiilor PUG și PUZ, și este o practică aplicată pentru toate comunitățile din România și UE, care doresc dezvoltare economică dar și pentru nevoia de construire a locuințelor.

Nu se poate face dezvoltare economică și construcția de locuințe, în situația în care nu mai sunt disponibile în intravilan suprafețe de teren, fără introducerea în intravilan a unor suprafețe de teren agricol.

Efectul produs de introducerea în intravilan a terenului studiat, va fi permanent și ireversibil, asupra folosinței actuale a acestuia, însă implementarea PATIC, va avea efecte compensatorii pozitive asupra dezvoltării economice a zonei și a teritoriului studiat conferindu-i plus valoare prin:

- **dezvoltarea economică a zonei**
- **crearea de noi locuri de muncă**
- **atragera populației tinere, și a altor categorii de vârstă, cărora li se vor oferi condiții pentru asigurarea unui trai decent.**

În ce privește integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar cât și ariile de protecție avifaunistică, din vecinătatea terenului studiat, nu vor fi afectate, planul propus, nu va conduce la reducerea sau fragmentarea habitatelor.

Din analiza panșei Nr. 5.1 – Scenariu de dezvoltare, se observă că,

- Zona A – Zona cu activități industriale de producție și depozitare, A1 , A3a și A3 b, sunt poziționate în partea de Sud a terenului studiat
- Subzona A2 – Parc agricol și piscicol experimental, cea mai apropiată față de aria protejată

Se constată că acestea au fost amplasate la distanță față de zona protejată, astfel încât activitățile desfășurate, în faza de funcționare, să nu producă deranjul speciilor de faună din zona protejată.

Activitățile industriale de producție și depozitare și parcul agricol și piscicol experimental, nu sunt activități poluatoare care să producă emisii în aer sau zgomot peste pragurile admise.

Pe amplasament, în faza de construcție zgomotul produs nu va depăși valoarea 65dB, iar în faza de operare, zgomotul produs nu va depăși valoarea de 55 dB. Față de zona protejată, datorită distanței, zgomotul resimțit va fi mult sub această valoare.

Pentru faza de execuție a fost propusă măsura de respectare a programului de lucru. Programul de lucru se va desfășura numai pe timpul zilei. Continuarea activității pe timpul nopții, va produce perturbarea/deranjul prin zgomot și lumină.

Se consideră că impactul ce va fi generat în faza de operare a proiectului propus va fi nul.

Un impact redus ca intensitate și pe o durată scurtă de timp, se va resimți numai în faza de execuție a lucrărilor de construcție. Măsurile propuse vor conduce la diminuarea impactului și va avea un caracter temporar și local.

Concluziile Evaluării Adekvate

Utilizarea actuală a terenului studiat, este de teren agricol / arabil antropizat și aparține comunei Mărașu. O parte din teren este ocupată de căi de comunicație și canale de irigație / desecare. Terenul este liber de construcții, acesta fiind utilizat pentru desfășurarea unor activități agricole.

Siturile de importanță comunitară și ariile de protecție avifaunistică, sunt amplasate în vecinătatea terenului studiat, după cum urmează:

1. Față de Balta Mică a Brăilei ROSCI 0006, Balta Mică a Brăilei ROSPA 0005 și Parcul Natural Balta Mică a Brăilei l situat în partea de Sud, a o distanță de 865 m
2. Față de Brațul Măcin ROSCI 0012 și Dunărea Veche Brațul Măcin ROSPA0040, situat în partea de Nord – Est, la o distanță de 326 m.

Din analiza hărților privind observațiile efectuate de membrii SOR din Baza de date online a Societății Ornitologice Române, observații efectuate pe o perioadă de 1 an (2019-2020), a rezultat că speciile de păsări mai sus menționate, nu au fost observate pe teritoriul studiat. Acestea au fost observate în zonele adiacente ale terenului studiat, pe malul stang și

drept al Brațului Măcin și malul drept al Dunării, lângă luciul apei, care le oferă condiții de hrană și habitat.

Suprafața de teren agricol studiată, nu reprezintă o zonă propice cuibăritului niciunei specii de păsări mari, răpitoare sau acvatică. Terenul studiat nu oferă condiții minime de habitat și cuibărit. În lipsa acestora, păsările răpitoare s-au retras în zonele de lizieră ale sitului, iar teritoriul studiat ar putea fi doar survolat.

În cazul păsărilor acvatice, acestea sunt păsări coloniale, cu un pronunțat caracter gregar, și care au nevoie de habitate cu întinderi de apă și stuf, habitate care nu sunt prezente pe terenul agricol studiat, hrănindu-se exclusiv în apă cu pești sau nevertebrate acvatice, în lunca inundabilă a brațului Măcin și a Dunării.

În ce privește speciile de mamifere iubitoare de apă (Vidra), anfibieni și reptile, pe teritoriul studiat, nu există cursuri de ape, lacuri, etc, care să favorizeze prezența acestora pe teritoriul studiat. Vidra a fost observată pe malul stâng al Brațului Măcin, în zona orașului Măcin.

În cazul popândăului, habitatul principal (pajiști de câmpie sau dealuri joase cu vegetație scurtă) poate fi limitat de bariere cum ar fi râuri, benzi de păduri (cu o lățime mai mare de 200 m), drumuri de tip autostradă, terenuri agricole de mari dimensiuni (cu lățimi mai mari de 500 m) sau de zone urbanizate.

Existența canalelor de irigație de la baza digurilor ce mărginește și înconjoară teritoriul studiat, reprezintă o barieră pentru acesta, restricționându-i accesul pe teritoriul studiat.

În ce privește speciile de plante ocrotite, specia, *Marsilea quadrifolia*, se regăsește în zone cu mlaștini oligotrofe. Specia este întâlnită în apropierea bălților, pe terenuri nisipoase. Terenul studiat, este un teren agricol pe suprafața căruia nu există zone mlaștinoase.

Pentru planul propus, **evaluarea impactului asupra mediului**, a fost realizată prin două metode:

1. Metoda matricială – indici de calitate
2. Metoda V. Rojanschi - indicele de poluare globală

Din analiza evaluării impactului prin metoda matricială (indici de calitate), a rezultat că **influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile.**

Acest fapt este susținut și de analiza evaluării impactului prin metoda V. Rojanschi (indicele de poluare globală), care a evidențiat faptul că **mediul este supus efectelor activității umane în limite admisibile.**

Factorul perturbator identificat în faza de construcție este zgomotul produs de utilaje și autovehiculele utilizate în faza de execuție însă prin intensitate, durată și măsurile propuse, nu va conduce la modificări esențiale de comportament care să afecteze ritualurile de împerechere și implicit perpetuarea speciilor.

După finalizarea amenajării obiectivelor, impactul generat asupra factorilor de mediu și implicit asupra faunei, va fi nul.

În ce privește integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar cât și ariile de protecție avifaunistică, din vecinătatea terenului studiat, nu vor fi afectate, din următoarele considerente:

1. Nu se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar,
2. Nu sunt fragmentate habitatele de interes comunitar și sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar.
3. Nu va induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de SCI sau SPA
4. Nu va produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.
5. Nu va produce schimbări fiziologice și comportamentale, ale animalelor sălbatice

Înălțimea clădirilor ce se vor construi, va fi de maxim P+10 pentru Subzona centrală cu echipamente publice, servicii terțiare, comerț și locuire și clădiri de înălțime medie, cu P+4 pentru celelalte subzone și nu vor constitui o barieră antropică care să determine deviații ale culoarului de migrație din zona de interes.

În concluzie, luând în considerație distanțele până la zonele protejate, gradul ridicat de adaptare la condițiile de mediu al faunei terestre și al avifaunei precum și măsurile propuse, considerăm că impactul asupra faunei terestre și a avifaunei din zona studiată, produs de implementarea planului, va fi:

- redus ca intensitate și durată, în faza de construcție
- reversibil în faza de exploatare
- nu va conduce la reducerea sau fragmentarea habitatelor
- nu va produce modificări esențiale de comportament care să afecteze ritualurile de împerechere și implicit perpetuarea speciilor.

13.1. Recomandari

În urma evaluării de mediu a PATIC, s-a constatat că efectele pozitive asupra mediului și în special asupra dezvoltării economice a zonei, sunt numeroase și nu au fost identificate propuneri de dezvoltare viitoare care să afecteze mediul sau sănătatea populației .

Obiectivele planului se vor implementa în limita zonei studiate, situată în vecinătatea ariilor naturale protejate, cu excepția pelungirii DJ 212A către nord, spre a fi conectat direct cu DN 22B (E 87) și cu viitorul drum expres (orizont 2020) propunere PATZ Periurban Brăila, conexiune ce se va realiza la Vest de canalul Filipoiu.

În ce privește **Gestiunea deșeurilor**, pentru teritoriul studiat, proiectantul propune organizarea unui punct temporar de colectare deșeuri în vederea ridicării acestora și transferării către stația de transfer cea mai apropiată din jud. Brăila.

Considerăm că această propunere nu este oportună, deoarece stocarea unor cantități mari de deșeuri, colectate de pe teritoriul studiat, atât în faza de construcție cât și în cea de exploatare, în special deșeurile menajere, vor produce mirosuri care vor atrage păsări și mamifere mici, aflate în căutarea hranei.

În faza de construcție a obiectivelor propuse, deșeurile solide și menajere vor fi colectate în pubele, depozitate în spații special amenajate în incinta organizării de șantier, selectate și evacuate periodic la stația de transfer cea mai apropiată.

Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată și selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri.

Antreprenorul are obligația, conform H.G. nr. 856/2002, menționate mai sus, să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor. Activitățile din șantier vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare ce va cuprinde obligatoriu gestiunea deșeurilor.

După finalizarea fiecărui obiectiv, ce urmează a se construi, colectarea deșeurilor de la populație, social, comercial și instituțional, se va realiza în sistem selectiv, bazat pe 4 recipiente prevăzute cu capac, așezate pe platforme betonate împrejmuite:

- Hârtie/Carton
- Plastic/Metal
- Sticlă
- Rezidual

Prin **Regulamentul Local de Urbanism** pentru zonele și subzonele propuse, la capitolul **Utilizări întreprinse**, se interzic **Platformele de precollectare deșeuri**.

Considerăm că această interdicție nu este oportună deoarece colectarea deșeurilor trebuie făcută selectiv încă din faza de generare și depozitare la sursă. În aceste condiții colectarea selectivă a deșeurilor nu se va mai realiza, conform PJGD și SMID Brăila.

Starea de sănătate a populației și protecția factorilor de mediu, depinde în mare măsură de modul în care sunt gestionate deșeurile, de la producere, colectare, reciclare și depozitare finală.

Recomandăm modificarea Regulamentului Local de Urbanism, prin scoaterea interdicției privind amplasarea **Platformelor de precollectare deșeuri** și amplasarea lor în toate zonele și subzonele pentru fiecare obiectiv ce urmează a se construi.

Pentru economisirea combustibililor fosili, cât și pentru reducerea emisiilor de gaze, prin Memoriu General se recomandă că, dacă este posibil, alimentarea cu gaze naturale să fie cuplată cu alte surse de energie termică, în special surse de energie regenerabilă: energia solară, fotovoltaică, **eoliană**, biomasa (sisteme hibride).

Având în vedere că zona studiată se află pe ruta de migrare Est Elbică și Drumul Carpatic, **nu recomandăm** folosirea energiei eoliene.

Implementarea PATIC se va face cu respectarea **Regulamentului Local de Urbanism** care reprezintă documentația cu caracter de reglementare și cuprinde prevederi referitoare la modul de utilizare a terenurilor și realizare a construcțiilor pe teritoriul studiat.

Regulamentul Local de Urbanism este parte componentă a Planului de Amenajare a Teritoriului Intercomunitar care explicitează și detaliază sub formă unor prescripții (permisiuni și restricții) prevederile cu caracter de reglementare ale acestor documentații.

Prescripțiile cuprinse în **Regulamentul Local de Urbanism** sunt obligatorii la autorizarea executării construcțiilor pe întreg teritoriul studiat ce face obiectul Planului de Amenajare Teritorială Intercomunitar.

13.2. Măsuri de diminuare a impactului

Pe lângă măsurile propuse prin studiul de Evaluare Adecvată, se propun următoarele măsuri cu caracter general. Măsurile punctuale de reducere a impactului, vor fi descrise în studiile de evaluare a impactului pentru fiecare proiect al fiecărei investiții în parte.

- se vor respecta planurile de execuție și organizare internă;
- terenul studiat nu este inclus într-o arie de protecție SCI sau SPA, însă, în vederea reducerii gradului de disturbare al speciilor de păsări de interes comunitar potențial prezente în zona vizată de plan, (zona de nord-est a terenului situată în vecinătatea Brațului Măcin ROSCI 0012, Dunărea Veche- Brațul Măcin ROSPA 0040), recomandăm că lucrările de conexiune a DJ 212 A cu E 87/DN 22, să se desfășoare în afară perioadei de cuibarire a speciilor de păsări (perioada cuprinsă în intervalul începutul lunii mai - sfârșitul lunii iunie);
- constructorul se va obliga să folosească numai utilaje silențioase pentru a evita disturbarea unor specii de interes comunitar prezente în zonă;
- interdicția prevăzută în memoriul tehnic și în caietele de sarcini pentru antreprenor de a folosi pentru lucrări în albie sau pe mal ale canalelor de irigații, utilaje cu pierderi de ulei motor sau de combustibil;
- în ceea ce privește gestionarea deșeurilor menajere, acestea vor fi depozitate în europubele, colectate cu autogunoiere și transportate la stația de transfer cea mai apropiată, prin grijă antreprenorului;
- deșeurile vor fi permanent îndepărtate pentru că speciile de mamifere și păsări să nu fie atrase de posibile surse de hrană oferite de acestea (ex. deșeuri menajere);
- organizarea de șantier se va realiza în incinta terenului studiat și va ocupa suprafețele strict necesare;
- programul de lucru se va desfășura numai pe timpul zilei.
- nu se va interveni asupra vegetației din vecinătatea ariilor protejate și nici asupra vegetației din vecinătatea zonelor destinate planului.

- în eventualitatea că în timpul realizării lucrărilor se constată prezența unor exemplare de amfibieni sau reptile în frontul de lucru, pentru diminuarea impactului asupra acestora se recomandă colectarea indivizilor de pe amplasament și relocarea în habitate potrivite, departe de sursele de impact produs în perioada de execuție a lucrărilor;
- amplasarea echipamentelor de lucru în zone strict delimitate;
- evitarea introducerii speciilor alohtone; se vor prefera speciile native de arbori, arbuști și specii erbacee;
- se va interzice rănirea, braconarea, colectarea și utilizarea de orice fel a resurselor naturale: plante, lemn, ouă și pui de păsări etc.

Pentru lucrările de conexiune ce se vor desfășura în apropierea siturilor Brațul Măcin ROSCI 0012 și Dunărea Veche- Brațul Măcin ROSPA 0040 la Vest de canalul Filipoiu, se impune respectarea Legii 462/2001 completată și modificată prin Legea 345/2006, art. 26, conform cărora sunt interzise:

- a) orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare;
- b) perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- c) distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și ouălor din natură;
- d) deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere sau odihnă ;
- e) recoltarea florilor și fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale;
- f) deținerea, transportul, comerțul sau schimburile în orice scop fără autorizații de mediu competente”

Aceste aspecte vor trebui prezentate tuturor muncitorilor și afișate la loc vizibil în cadrul organizării de șantier.

În vederea protejării păsărilor din sit, împotriva zgomotului și a luminii, în faza de funcționare, în partea de Est a terenului se va planta o perdea forestieră de protecție, din arbori înalți, dublat de un gard viu cu creștere rapidă pe toată lungimea, care va contribui la reducerea zgomotului produs de activitățile obiectivelor propuse și a intensității lumininoase pe timpul nopții.

În urma analizei planului și a măsurilor propuse în vederea protecției factorilor de mediu și în special al diminuării impactului asupra biodiversității, putem concluziona că, prin realizarea obiectivelor propuse, nu se produce un impact semnificativ asupra factorilor de mediu, și asupra biodiversității.

În concluzie, implementarea Planului de Amenajare a Teritoriului Intercomunitar (PATIC), așa cum a fost conceput prin scenariul propus în 4 etape, nu va produce efecte cumulative, nu va influența negativ calitatea factorilor de mediu, sau integritatea ariilor

naturale protejate de interes comunitar cât și ariile de protecție avifaunistică.

Planul propus este **generatoar de creștere economică**, cu efecte pozitive asupra mediului economic a zonei și a populației aflate în căutarea unui loc de muncă și va crea cadrul și premisele pentru alte planuri și programe care vor contribui la dezvoltarea socio-economică a teritoriului.

Având în vedere numeroasele aspecte pozitive identificate în situația implementării, precum și faptul că pe parcursul evaluării nu au fost identificate aspecte negative care să afecteze factorii de mediu, biodiversitatea și sănătatea populației, recomandăm emiterea Avizului de mediu pentru Planul de Amenajare Teritorială Intercomunitar analizat.

REZUMAT NETEHNIC

Introducere

Necesitatea și oportunitatea elaborării Planului de Amenajare a Teritoriului Intercomunitar „Amenajarea și dezvoltarea teritoriului de NV - Insula Mare a Brăilei - Brăila Est (municipiul Brăila, comuna Mărașu)”, este fundamentată pe următoarele considerente:

- Includerea în prevederile PATIC a domeniilor țintă potrivit obligațiilor survenite după integrarea României în spațiul Uniunii Europene, precum: peisajul, protecția mediului, măsuri privind zonele expuse la riscuri, cooperarea în cadrul zonelor metropolitane, etc.
- Conformarea propunerilor la politicile și programele de dezvoltare ale județului, a municipiului Brăila și a teritoriului Insulei mari a Brăilei;
- Evidențierea problemelor și disfuncționalităților ce pot surveni în teritoriu și prevederea unui set de măsuri pentru diminuarea sau înlăturarea efectelor negative ale acestora;

Propunerile PATIC corelează Planul de Amenajare a Teritoriului National (PATN), în concordanță cu Planul National de Dezvoltare a României (PND), Cadrul Strategic National de Referință (CSNR), Planurile Operaționale Sectoriale (POS) 2014-2020, Planul Operațional Regional (POR), Planul National de Dezvoltare Rurală (PNDR), Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ), Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal (PATZ) și alte documente/studii de fundamentare care fac referire la amenajarea teritoriului Județului Brăila, punctând constrângerile și potențialul de dezvoltare aferente teritoriului studiat, aparținător Insulei mari a Brăilei.

Planul de Amenajare a Teritoriului Intercomunal (PATIC) este un document cu caracter director, menit să realizeze concretizarea strategiilor sectoriale în teritoriu și să contribuie la soluționarea unor probleme specifice aferente teritoriilor intercomunale.

Planul de Amenajare a Teritoriului Intercomunal (PATIC) – Amenajarea și dezvoltarea teritoriului de N.V. Insula Mare a Brăilei- Brăila Est se elaborează în vederea identificării elementelor restrictive și ale celor de potențial al dezvoltării, urmărind să asigure condițiile/ principiile spațial - urbanistice necesare gestiunii corecte a teritoriului periurban al municipiului Brăila, prin elaborarea unui scenariu de dezvoltare a unor funcțiuni municipale/ comunale pe malul drept al Dunării.

Premisa de la care s-a pornit este aceea că acest areal constituie o importantă resursă de dezvoltare pentru zona periurbană a municipiului Brăila, generatoare de creștere economică pentru cele două UAT- uri

S-a elaborat prezentul Raport de Mediu, ca urmare a solicitării **Consiliului Județean Brăila**, pentru obținerea Avizului de Mediu pentru Planul de Amenajare a Teritoriului Intercomunal (PATIC)

Prezentul raport vizează analiza efectelor semnificative ale planului asupra mediului. Se urmăresc problemele semnificative de mediu, inclusiv starea mediului și evoluția acestuia în absența, precum și în cazul implementării planului. Se determină obiectivele de mediu relevante, raportat la obiectivele specifice ale PATIC.

Nu au existat alternative propuse de titularul de proiect C.J. Brăila, pentru analiza primindu-se versiunea finală.

Planul a fost analizat folosind criteriile recomandate în anexă 1 la HG 1076/2004 și s-a respectat conținutul cadru indicat în anexă 2.

S-au stabilit măsurile de reducere și monitorizare a efectelor semnificative ale impactului asupra mediului și s-au făcut recomandări în acest sens.

Prin Raportul de Mediu s-au identificat, descris și evaluat, potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării PATIC, luând în considerare obiectivele și aria geografică de amplasare.

Criterii pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului

a. Caracteristicile planurilor și programelor cu privire, în special, la:

- gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare, fie în ceea ce privește amplasamentul, natură, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor;
- gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele;
- relevanța planului sau programului în/pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile;
- problemele de mediu relevante pentru plan sau program;
- relevanță planului sau programului pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu (de exemplu, planurile și programele legate de gospodărirea deșeurilor sau de gospodărirea apelor).

b. Caracteristicile efectelor și ale zonei posibil a fi afectate cu privire, în special, la:

- natura cumulativă a efectelor;
- natura transfrontiera a efectelor
- riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu;
- mărimea și spațialitatea efectelor (zona geografică și mărimea populației potențial afectate);
- valoarea și vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat, date de:
 - (i) caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural;
 - (ii) depășirea standardelor sau a valorilor limita de calitate a mediului;
 - (iii) folosirea terenului în mod intensiv;

- efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional

Metodologia de evaluare

Raportul de mediu a fost elaborat în concordanță cu HG 1076/2005 care transpune Directiva 2001/42/EC (Directiva SEA). Prezentul raport include evaluarea impactului prezent asupra mediului, starea actuală a factorilor de mediu cu efectele pozitive și negative, a evoluției lor probabile în cazul neimplementării sau al implementării PATIC.

Baza de date

Procesul de evaluare s-a bazat pe datele privind situația actuală și care ar trebui îmbunătățite prin implementarea PATIC. Informațiile de baza au fost obținute din PATIC întocmit de Universitatea de Arhitectură și Urbanism Ion Mincu – București Centrul de Cercetare, Proiectare Expertiză și Consulting și diverse surse, incluzând organizații guvernamentale și neguvernamentale.

Evaluarea obiectivelor și a măsurilor cuprinse în PATIC s-a realizat în relație cu:

- Biodiversitatea, flora și fauna
- Populație și sănătate umană
- Apă
- Sol
- Aer
- Modificări climatice
- Cultură și amenajare teritorială
- Managementul deșeurilor

Odată cu aprobarea PATIC și RLU, acestea capătă valoare juridică, constituindu-se în instrumentul de lucru necesar întocmirii documentațiilor viitoare PUG și PUZ.

Scopul final este că implementarea PATIC și a legislației naționale să producă efecte pozitive la nivelul teritoriului studiat.

Întocmit

Expert S.E.A. dipl. Ecolog Adrian Balan

14. Metodologia utilizată pentru evaluarea impactului asupra mediului

Pentru planul propus, **evaluarea impactului asupra mediului**, se efectuează utilizând o metoda matricială (indici de calitate) și metoda V. Rojanschi (indicele de poluare globală).

Evaluarea impactului asupra mediului înconjurător are la bază:

- indici de calitate pe factori de mediu (I_c)
- indicele de poluare globală (I_{PG})

15. Evaluarea impactului pe factori de mediu

Calitatea unui factor de mediu sau element al mediului se încadrează în raport cu limitele admise în STAS – uri sau Normative de reglementare sau se estimează efectele “ proiectului “ asupra mediului având la bază “ mărimea “ care se determină luând în considerare nivelul unor indicatori de calitate ce caracterizează efectele.

În raport cu mărimea efectelor avem indici de calitate (I_c):

$$I_c = \frac{L_{\text{proiect}}}{L_{\text{reglementat}}} = E^{-1}$$

L_{proiect} – acțiunile proiectului

$L_{\text{reglementat}}$ – norme și acte de reglementare

Interdependența dintre acțiunile proiectului și efectele asupra mediului înconjurător (E) se poate evidenția prin marcarea în caseta corespunzătoare a mărimii acesteia estimată printr-un sistem comun pentru tot ansamblul (cu +, -, sau zero), astfel:

- + influența pozitivă
- 0 influența nulă
- influență negativă

$\pm E$ – efect pozitiv sau negativ rezultat din cuantificarea influențelor activității proiectate asupra calității factorilor de mediu, în raport cu normativele de reglementare.

$I_c = 0 - +1$	- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile
$I_c = - 1 - 0$	- influențele sunt negative iar mediul este afectat peste limitele admise
$I_c = 0$	- starea mediului nu este afectată de proiect

15.1. Evaluarea impactului pe factori de mediu prin indici de calitate (I_c)

Matricea de evaluare a impactului

Actiunea sau sursele generatoare	16. Efectele asupra factorilor de mediu				
			Sol- subsol	Biodiver- sitatea	Mediul social și economic
<i>Amplasamentul și modul de ocupare a terenului</i>	0	0	-	0	0
<i>Evacuare ape uzate</i>	0	0	0	0	+
<i>Concentrațiile de poluanți în aer în raport cu C.M.A.</i>	-	0	0	0	-
<i>Nivelul zgomotului în raport cu nivelul maxim admis</i>	0	0	0	-	0
<i>Managementul deșeurilor</i>	+	+	+	+	+
<i>Riscul de avarii și accidente cu impact asupra mediului</i>	0	-	-	0	-
<i>Efectul social si economic</i>	+	+	+	+	+
MARIMEA EFECTELOR	+1	+1	0	+1	+1



$$E_{AER} = +1$$

$$E_{APA} = +1$$

$$E_{SOL-SUBSOL} = 0$$

$$E_{BIODIVERSITATE} = +1$$

$$E_{ASEZARI UMANE} = +1$$

• Valoarea indicelui de calitate (I_c)

- pentru AER:

$$I_c = +1$$

Factorul de mediu AER este afectat de proiect în limite admise.

- pentru APA:

$$I_c = +1$$

Factorul de mediu APA este afectat de proiect în limite admise.

- pentru SOL - SUBSOL:

$$I_c = 0$$

Factorul de mediu SOL – SUBSOL nu este afectat de proiect.

- pentru BIODIVERSITATE:

$$I_c = +1$$

Factorul de mediu BIODIVERSITATE este afectat în limite admise.

- pentru MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC:

$$I_c = +1$$

Factorul de mediu MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC este afectat pozitiv de proiect.

• Valoarea $I_c = +4$ indica: **influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile**

⇒ Prin respectarea măsurilor propuse, atât în perioada de execuție a lucrărilor de construcție, cât și în perioada de exploatare a obiectivelor, impactul asupra factorilor de mediu se va încadra în limitele admise.

17. Evaluarea globală a impactului asupra mediului

Evaluarea impactului global asupra mediului se bazează pe:

- ☐ valoarea indicilor de calitate (I_c) pe factori de mediu;
- ☐ scara de bonitate notată de la 1 la 10, corespunzătoare valorilor I_c

Metoda Rojanschi

Aceasta metoda se înscrie în categoria metodelor ilustrative de apreciere globală a stării de calitate a mediului. Condiția principală care i se cere unei astfel de metode este de a permite compararea stării mediului la un moment dat cu starea înregistrată într-un moment anterior, în diferite condiții de dezvoltare.

Metoda Rojanschi apreciază starea de poluare a mediului, pe care o exprimă cantitativ pe baza unui indicator rezultat din raportul dintre valoarea ideală și valoarea reală dintr-un anumit moment a unor indicatori considerați specifici pentru factorii de mediu analizați.

În acest sens, se propune încadrarea calității momentane a fiecărui factor de mediu într-o *scară de bonitate*, cu acordarea unor note care să exprime apropierea, respectiv depărtarea de starea ideală. Scara de bonitate este exprimată prin note de la 1 la 10, unde nota 10 reprezintă starea naturală neafectată de activitatea umană, iar nota 1 reprezintă o situație ireversibilă și deosebit de gravă de deteriorare a factorului de mediu analizat.

În cazul documentației prezente, aprecierea globală se va face prin prisma calității celor cinci factori de mediu (apă, aer, sol, vegetație și fauna, așezări umane), analizați și evaluați prin prisma reglementărilor. Notele de bonitate obținute pentru fiecare factor de mediu în zona analizată servesc la realizarea grafică a unei diagrame, ca o metodă de simulare a efectului sinergic; figura geometrică este un pentagon (pentru 5 factori de mediu). Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor ce exprimă starea reală, se obține un triunghi interior, cu suprafața mai mică (S_r).

Indicele stării de poluare globală (IPG) a unui ecosistem rezultă din raportul dintre două suprafețe:

$I.P.G = S_i / S_r$ unde:

Si = suprafața corespunzătoare stării ideale a mediului;

Sr = suprafața corespunzătoare stării reale a mediului.

Estimarea indicilor de calitate a mediului inconjurator se face după scara de bonitate a acestora, prezentată în tabelul de mai jos

Scara de bonitate

Nota de bonitate	Valoarea I_c	Efectele asupra mediului inconjurator
10	$I_c = 0$	- mediul nu este afectat de activitatea proiectată
9	$I_c = 0,0 \div 0,25$	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1. - efectele sunt pozitive
8	$I_c = 0,25 \div 0,50$	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 2. - efectele sunt pozitive
7	$I_c = 0,50 \div 1,00$	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 3. - efectele sunt pozitive
6	$I_c = -1,0$	mediul afectat de proiect peste limitele admise, nivel 1. - efectele sunt negative
5	$I_c = -1,0 \div -0,5$	- mediul este afectat de proiect peste limitele admise, nivel 2. - efectele sunt negative
4	$I_c = -0,5 \div -0,25$	- mediul este afectat de proiect peste limitele admise, nivel 3. - efectele sunt negative
3	$I_c = -0,25 \div -0,025$	- mediul este degradat, nivel 1. - efectele sunt nocive la durate lungi de expunere
2	$I_c = -0,025 \div -0,0025$	- mediul este degradat, nivel 2. - efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	$I_c = \text{sub } -0,0025$	- mediul este degradat, nivel 3. - efectele sunt nocive la durate scurte de expunere

Avantajele metodei:

- oferă o imagine globală a calității mediului;
- permite compararea unor zone diferite, care pot fi analizate pe baza acelorași factori;
- permite compararea stării unei zone în diferite momente de timp;
- asigură utilizarea activă a unui fond de date privitoare la parametrii de stare a mediului, obținuți printr-o monitorizare la scară largă.

Dezavantajul metodei:

- constă în nota de subiectivitate generată de încadrarea pe scara de bonitate, care depinde în primul rând de experiența și exigența evaluatorului.

Totuși, o astfel de apreciere oferă o imagine globală a calității mediului și permite factorilor de decizie fundamentarea tehnico- științifică în luarea unei decizii.

Calculul indicilor de poluare: Ip

- Indicele de calitate pentru SOL/SUBSOL (Ic S/S)

Factorul de mediu sol/subsol este cel mai expus deteriorării ca urmare a activității de construcție prin:

- lucrările de construcții și transport;
- carburanții utilizați pentru utilajele actionate de motoare Diesel;
- lubrifianții utilizați pentru toate tipurile de utilaje;
- deșeurile industriale și cele menajere.

Acestea pot avea impact asupra structurii, texturii și proprietăților fizico-chimice ale solului și implicit asupra funcțiilor sale ecologice.

În condiții normale de lucru, respectând normele de igienă și de depozitare corespunzătoare a deșeurilor, nu ar trebui să existe riscuri majore de poluare a solului.

Prin urmare, pentru factorul de mediu sol/subsol, mărimea efectelor generate de viitoarea activitate este redată cu ajutorul indicilor de calitate I_c și este prezentată în tabelul următor:

Acțiunea sau sursa generatoare	Sol/subsol
Lucrări de construcție	1.00
Carburanți și lubrifianți	1.00
Deșeurile industriale și menajere	1.00
Apele pluviale	1.00
Apele de suprafață	0.00
Mărimea efectelor	4.00

Valorile indicelui de calitate vor fi:

$I_c = 4 / 5 = 0.8$ pentru sol

$I_p = 0.80 / 1 = 0.80$

NB = 7- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 3. - efectele sunt pozitive

- Indicele de calitate pentru VEGETAȚIE, FAUNA (I_c V,F)

Modalitățile prin care se realizează impactul asupra acestui factor de mediu sunt următoarele:

- reducerea suprafeței habitatului și a numărului de specii;
- fragmentarea habitatului;
- crearea de bariere artificiale
- agenți poluanți sonori și vibrații, care determină unele specii faunistice să se stabilească temporar la distanțe mai mari;
- pulberi sedimentabile, ce au efect asupra proceselor fiziologice (fotosintezei, respirației, ratei de creștere etc.) a speciilor vegetale aflate în imediata vecinătate.

În ce privește aspectele mai sus menționate, facem precizarea că terenul studiat nu se află pe suprafața ariei protejate, ci la o distanță de aprox. 326 m, iar lucrările de conexiune a DJ vor avea loc în partea de Vest a canalului Filipoiu. La această distanță se vor adăuga spațiile verzi în procent de 40% din zona C1a și C1. Odată cu mutarea șantierului către zona

de Vest a terenului, distanța față de aria protejată se va mări considerabil.

Prin aplicarea măsurilor prezentate în capitolele anterioare, considerăm că impactul produs de viitoarele construcții și activități în perimetrul studiat va fi minim, încadrându-se în limite admise.

Acțiunea sau sursa generatoare	Flora	Fauna
Reducerea suprafeței habitatului sau a nr. de specii	0.00	0.00
Fragmentarea habitatelor	0.00	0.00
Emisii de gaze în atmosferă	0.00	0.00
Ape uzate	0.00	0.00
Zgomot și vibrații	0.00	1.00
Mărimea efectelor	0.00	1.00

Valorile indicelui de calitate vor fi:

$I_c = 0/5 = 0.00$ pentru Floră

$I_c = 1/5 = 0.20$ pentru Faună

$I_p = 0.20/2 = 0.10$

NB 9 - mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1. - efectele sunt pozitive

Indice de calitate pentru APA (I_c APA)

Pe perioada de execuție a lucrărilor, este posibil ca apele provenite din precipitații să se încarce suplimentar cu suspensii, aflate în perimetrul organizării de șantier.

Lucrările de pregătire vor include și lucrări de protejare a canalelor de irigație (rigole sau șanturi de colectare).

Suspensiile nu se constituie, prin natura lor, în factori de poluare asupra apelor subterane. Eventualele scurgeri de produse petroliere vor reprezenta potențiala sursă majoră de poluare a apelor subterane.

Prin aplicarea măsurilor prezentate în capitolele anterioare, considerăm că impactul produs de viitoarele construcții în perimetrul studiat va fi minim, încadrându-se în limite admise.

Acțiunea sau sursa generatoare	Apa subterană	Apa de suprafață
Decopertarea solului	1.00	0.00
Activitatea de transport	0.00	0.00
Emisii de gaze în atmosferă	0.00	0.00
Ape menajere uzate	0.00	0.00
Apele pluviale	0.00	1.00
Mărimea efectelor	1.00	1.00

Valorile indicelui de calitate vor fi:

$I_c = 0/5 = 0.20$ pentru Apa subterană

$I_c = 0/5 = 0.20$ pentru Apa de suprafață

$I_p \text{ apă} = 0.20$

NB 9 - mediul este afectat de proiect in limite admisibile, nivel 1. - efectele sunt pozitive

Indicele de calitate pentru AER (I_c AER)

Emisiile din zona perimetrului vor influența foarte puțin creșterea concentrațiilor de fond din zonă, concentrații estimate a fi sub limitele cerințelor reglementărilor în vigoare privind calitatea aerului. Efectele negative date de activitatea de construcții se resimt numai în zona limitrofă a terenului studiat.

Se apreciază că nivelul de poluare a atmosferei, determinat de activitățile desfășurate pe amplasament, se încadrează în prevederile Ordinului 462/93, în ceea ce privește concentrațiile la emisie pentru poluanții analizați.

Pentru evaluarea efectului activității de construcții asupra factorului de mediu aer, se iau în considerare indicii de poluare I_p calculați pentru fiecare poluant prin raportarea la concentrația maximă admisă, stabilită prin ordine de reglementare (OMM 462/93).

Poluant	Concentratie poluant max g/h	Concentratie poluant max admisă Ord. 462/93
Pulberi	744.80	500
NOx	79.8	5000
SOx	379	5000

$I_p \text{ pulberi} = 1.49 \text{ g/h}$

$I_p \text{ Nox} = 0.02 \text{ g/h}$

$I_p \text{ Sox} = 0.76 \text{ g/h}$

$I_p \text{ aer} = 0.75$

NB 7 - mediul este afectat de proiect in limite admisibile, nivel 3. - efectele sunt pozitive

Indicele de calitate pentru ASEZARI UMANE

Pentru factorul de mediu asezări umane, s-au apreciat efectele, prin cumulare, ale tuturor influențelor. Poluanții ce pot afecta asezările umane sunt:

- emisiile de poluanți atmosferici;
- nivelul zgomotelor și al vibrațiilor;
- deșeurile gospodărite necorespunzător;
- transport.

Concentrațiile compușilor chimici nocivi rezultați în urma arderii combustibililor în motoare Diesel nu au valori mari, datorită dispersiei lor pe o arie mare, de către curenții de aer. În timpul transportului, este posibil să fie antrenate de vânt particule fine de praf, care să încarce aerul cu suspensii, însă prin măsurile propuse, acestea nu vor afecta decât în mică măsură locuințele aflate la aprox. 400 m față de limita de Est a terenului studiat, la care se vor adauga spațiile verzi în procent de 40% din zona C1a și C1. Deasemeni trebuie avut în vedere că odată cu mutarea șantierului către zona de Vest a terenului, distanța față de zona de locuit

se va mări considerabil iar impactul produs de activitățile de construcții se va diminua și mai mult.

Actiunea sau sursa generatoare	Asezari umane
Nivelul zgomotului al vibrațiilor	1
Emisiile de poluanți	1
Deșeurile	0
Transportul	1
Mărimea efectelor	3

$I_c = 3/4 = 0,75$ pentru asezari umane

NB 7 - mediul este afectat de proiect in limite admisibile, nivel 3. - efectele sunt pozitive

Interpretarea rezultatelor pe factori de mediu

Stabilirea notelor de bonitate pentru indicele de poluare, calculat pentru fiecare factor de mediu, se face utilizând “**Scara de bonitate a indicelui de poluare**”, atribuind notele de bonitate corespunzatoare valorii fiecarui indice de calitate calculat:

Factor de mediu	Ic	Ip	Nb
Apa	0.40	0.20	9
Aer	2.26	0.75	7
Sol/subsol	0.80	0.80	7
Biodiversitate	0.20	0.1	9
Așezări umane	0.75	0.75	7

Din analiza notelor de bonitate, se pot trage următoarele concluzii:

- Factorul de mediu SOL/SUBSOL va fi afectat in limite admisibile, nivel 3. - efectele sunt pozitive;
- Factorul de mediu BIODIVERSITATE, va fi afectat in limite admisibile, nivel 1. - efectele sunt pozitive
- Factorul de mediu APA va fi afectat in limite limite admisibile, nivel 1. - efectele sunt pozitive
- Factorul de mediu AER va fi afectat in limite admisibile, nivel 3. - efectele sunt pozitive
- Factorul de mediu ASEZARI UMANE – va fi afectat în limite admisibile, nivel 3. - efectele sunt pozitive

Metoda de evaluare globală a impactului asupra mediului

Este o metodă analitică de tip cantitativ pe baza indicelui de poluare globală (IPG), care rezultă din raportul între starea ideală (naturală) și starea reală (de poluare).

- Reprezentarea grafică : Starea ideală și starea reală se reprezintă grafic rezultând o diagramă înscrisă într-un cerc cu raza de 10 unități de bonitate, a cărei formă depinde de numărul factorilor de mediu analizați.
- Starea ideală (S_i): este reprezentată grafic printr-o formă geometrică regulată înscrisă într-un cerc cu rază de 10 unități de bonitate.
- Starea reală (S_r): este o figură geometrică neregulată obținută prin unirea punctelor ce reprezintă valoarea echivalentă a indicelui de calitate în scara de bonitate și care se înscrie în figura geometrică regulată a stării ideale.
- Indicele de poluare globală - I_{PG} : rezultă din raportul dintre suprafața ce reprezintă starea ideală (S_i) și starea reală (S_r).

$$I_{PG} = \frac{S_i}{S_r}$$

$I_{PG} = 1$ - nu există poluare

$I_{PG} > 1$ - există modificari de calitate a mediului.

- Scara de calitate:

$I_{PG} = 1$	- mediul natural nu este afectat de activitatea umană
$I_{PG} = 1...2$	- mediul este supus efectelor activității umane în limite admisibile
$I_{PG} = 2...3$	- mediul este supus activității umane, provocând stare de disconfort formelor de viață
$I_{PG} = 3...4$	- mediul este afectat de activitatea umană, provocând tulburari formelor de viață
$I_{PG} = 4...6$	- mediul este afectat grav de activitatea umană, periculos pentru formele de viață
$I_{PG} > 6$	- mediul este degradat, impropriu formelor de viață.

Determinarea indicelui de poluare globală

- Indicele de poluare globală I_{PG} - rezultă din raportul S_i / S_r conform metodologiei prezentate.

- Valoarea S_i (starea ideală) - rezultă din figura geometrică regulată având suprafața:

$$S_i = 85.59 \text{ m}^2$$

- Valoarea S_r (starea reală) - rezultă din figura geometrică neregulată înscrisă în figura geometrică regulată a stării ideale și construită prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor N_b (nota de bonitate) pentru fiecare factor de mediu luat în considerare.

• Valoarea N_b - se obține pentru fiecare factor de mediu din scara de bonitate în funcție de valoarea indicelui de poluare și servește la reprezentarea grafică, ca o metodă de simulare a efectului sinergic.

• Relatia grafica - între N_b calculat pentru cinci elemente ale mediului, este o figura geometrica neregulata formata cu valorile:

$$N_{b \text{ AER}} = 9$$

$$N_{b \text{ APA}} = 7$$

$$N_{b \text{ SOL-SUBSOL}} = 7$$

$$N_{b \text{ BIODIV}} = 9$$

$$N_{b \text{ AS. UMANE}} = 7$$

avand suprafata: $S_r = 51,10 \text{ m}^2$

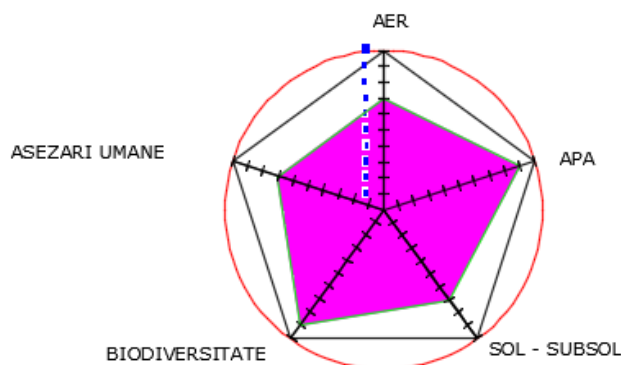
$$I_{PG} = \frac{S_i}{S_r} = \frac{85.59 \text{ m}^2}{51,10 \text{ m}^2} = 1,67$$

• Valoarea indicelui de poluare globala este:

$I_{PG} = 1.67$	
$I_{PG} = 1...2$	- mediul este supus efectelor activității umane in limite admisibile

Graficul pentru calculul indicelui de poluare globală :

CALCULUL INDICELUI DE POLUARE GLOBALĂ
PLAN DE AMENAJAREA TERITORIULUI INTERCOMUNITAR (PATC) „AMENAJAREA ȘI DEZVOLTAREA
TERITORIULUI DE NV - INSULA MARE A BRĂILEI - BRĂILA EST (MUNICIPIUL BRĂILA, COMUNA
MĂRAȘU)”



IPG = 1.67