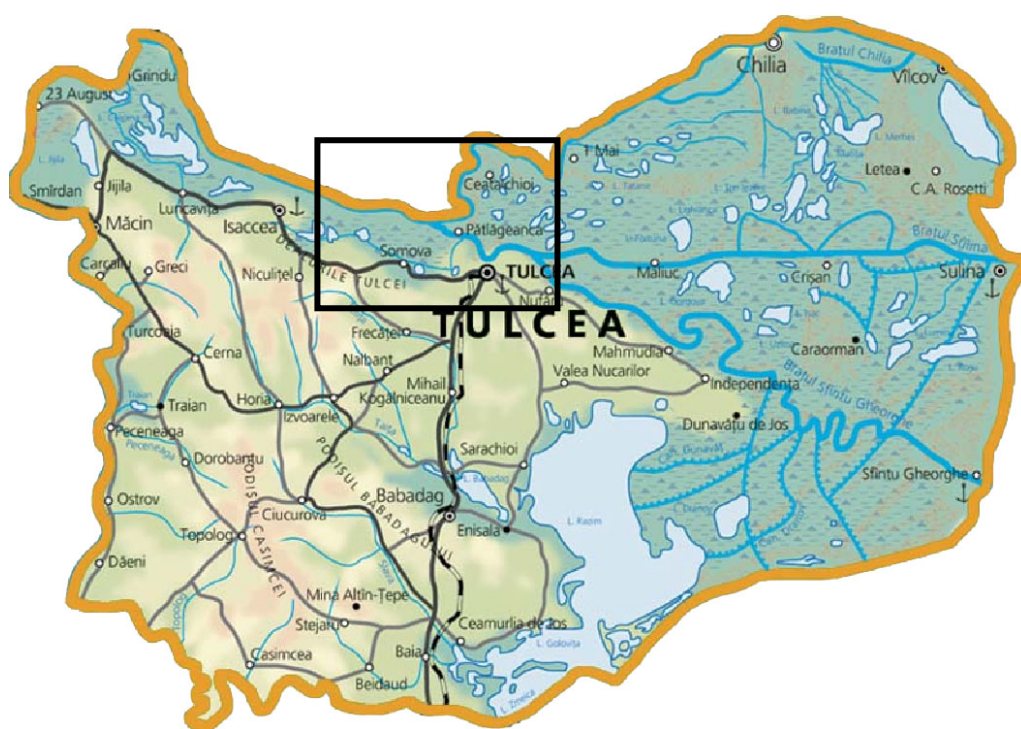


# RAPORT DE MEDIU

## PLAN URBANISTIC GENERAL SI REGULAMENT LOCAL DE URBANISM

comuna Bestepe, judetul Tulcea



Mai, 2014

**Proiect:** PLAN URBANISTIC GENERAL SI REGULAMENT  
LOCAL DE URBANISM

**Faza:** Documentatie pentru obținerea Avizului de Mediu

**Amplasament:** Comuna Bestepe, judetul Tulcea

**Beneficiar:** *COMUNA BESTEPE*

**Proiectant general:**

*S.C. SAGETĂTOR S.R.L.*

Administrator: arh. Constantin GORAN

Responsabil lucrare: arh. Constantin GORAN

**Proiectant de specialitate:**

*S.C. QUATTRO DESIGN S.R.L.*

Administrator: arh. Andrei JELESCU

Coordonatori lucrare: arh. Andrei JELESCU

arh. Toader POPESCU

**Autorii raportului de mediu:**

*S.C. ISPAM ARHITECTURAL CONSULT S.R.L.*

ing. Mihaela ISPAS

geograf Mariana SOARE

*S.C. BIOSYS GROUP S.R.L.*

ecolog Gabriel BANICA



## 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 documentelor și informațiilor depuse de:

### ISPAS MARIANA MIHAELA

cu domiciliul în: Sinaia, Str.Badea Cartan, nr.13-15, Bl.4, Sc.A, Etj.3, Ap.16, județul Prahova, CNP 2780815290752

este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 62* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input type="checkbox"/>

Emis la data de : 24.11.2009

Valabil până la data de : 24.11.2014

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Dan CÂRLAN

## BORDEROU

1. INTRODUCERE	4
2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE	8
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ	27
4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV	78
5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PLAN, INCLUSIV IN PARTICULAR, CELE LEGATE DE ORICE ZONA CARE PREZINTA O IMPORTANTA PENTRU MEDIU	84
6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PROIECT ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI	86
7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	90
8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIERĂ	100
9. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI	101
10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE	107
11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI	110
12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	117
13. REFERINȚE BIBLIOGRAFICE	119
14. ANEXE	120

## 1. INTRODUCERE

Aceasta lucrare reprezintă **RAPORTUL DE MEDIU PENTRU PLANUL URBANISTIC GENERAL AL COMUNEI BESTEPE, JUDETUL TULCEA.**

Directiva Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE a fost transpusă în legislația națională prin Hotărârea de Guvern nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările și completările ulterioare.

**Obiectivele raportului de mediu sunt, în principal, identificarea, descrierea și evaluarea efectelor potențial semnificative asupra mediului ale implementării planului și programului, precum și a alternativelor posibile ale planului.**

În conformitate cu cerințele Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004, procedura de realizare a evaluării de mediu pentru “Plan Urbanistic General pentru comuna Bestepe, județul Tulcea” a cuprins următoarele etape:

- Pregătirea de către titular a primei versiuni a planului
- Notificarea de către titular a Agenției pentru Protecția Mediului Tulcea și informarea publicului
- Etapa de încadrare
- Etapa de constituire a primului GRUP DE LUCRU, organizat în data de 12.02.2013 a fost format din reprezentanții următoarelor autorități:
  - Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea
  - Autorități interesate: Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Tulcea, Consiliul Județean Tulcea, Inspectoratul pentru Situații de Urgență Tulcea, Direcția Silvică Tulcea, SGA Tulcea
  - Beneficiar: Primăria comunei Bestepe

Conform procedurii de realizare a evaluării de mediu urmează să fie parcurse următoarele etape:

- Etapa de definitivare a planului și de realizare a raportului de mediu
- Supunerea planului și a raportului de mediu consultărilor și dezbaterilor publice
- Pe baza opiniilor autorităților competente de mediu și a altor autorități în cadrul etapei de analiză a raportului de mediu și pe baza comentariilor publicului, se elaborează formele finale ale planului și raportului de mediu.
- Se precizează că membrii Grupului de Lucru au fost consultați, în cadrul întâlnirilor de lucru, în legătură cu toate elementele cheie necesare efectuării evaluării de mediu, conform cerințelor Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004, și anume:
  - Conținutul raportului de mediu
  - Relația planului cu alte planuri și programe
  - Problemele de mediu existente în zonă
  - Factorii/aspectele de mediu cu relevanța pentru P.U.G.
  - Obiectivele de mediu relevante pentru plan, țintele și indicatorii
  - Criteriile pentru determinarea efectelor semnificative potențiale ale P.U.G.-ului asupra mediului
  - Categoriile de impact, formatul și conținutul matricii de evaluare a efectelor semnificative potențiale asupra mediului ale prevederilor planului

- Nivelul de extindere și de detaliere a evaluării de mediu, respectiv, a raportului de mediu
- Evaluarea alternativelor și selectarea celor mai bune opțiuni pentru protecția mediului
- Concluziile cu privire la rezultatele evaluării de mediu
- Propunerile pentru reducerea/eliminarea impactului planului asupra mediului
- Propunerile privind monitorizarea prevederilor planului cu privire la reducerea/eliminarea efectelor negative asupra mediului și monitorizarea efectelor planului asupra mediului

Opiniile membrilor Grupului de Lucru au fost incluse în procesul evaluării impactului asupra mediului și în elaborarea raportului de mediu, studiu realizat în conformitate cu Anexa 2 din HG 1076/2004. Se menționează faptul că, pentru fiecare întâlnire a Grupului de Lucru, titularul planului împreună cu experții societăților de consultanță au pregătit materiale adecvate subiectelor abordate, pentru a facilita activitatea membrilor Grupului de Lucru.

La întocmirea lucrării s-a ținut cont și de prevederile următoarelor acte legislative din domeniul protecției mediului:

- Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare
- Legea Administrației Publice Locale nr. 215/2001, cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației
- Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul nr. 552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice
- Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare
- 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, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 5/2000 – privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național Secțiunea a III a – zone protejate
- Legea nr. 107/96 - Legea Apelor, cu modificările și completările ulterioare
- Ordin nr. 161 din 16 februarie 2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calitatii apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă
- Hotărârea de Guvern nr. 188/28.02.2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (Normativ NTPA – 002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare, NTPA 001 privind valori – limita de încărcare cu poluanți a apelor industriale și urbane evacuate în receptori naturali), cu modificările și completările ulterioare



- Hotărârea de Guvern nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică
- Hotărârea de Guvern nr. 1854/2005 pentru aprobarea Strategiei naționale de management al riscului la inundații
- Ordinul nr. 303/2002 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind stabilirea suprafețelor maxime care pot fi defrișate pentru realizarea obiectivelor prevăzute la art. 23 alin. (1) lit. b), c) și d) din Ordonanța Guvernului nr. 96/1998 privind reglementarea regimului silvic și administrarea fondului forestier național, republicată, modificată și completată prin Legea nr. 75/2002
- Ordinul nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
- STAS 12574/1987 Aer din zonele protejate – condiții de calitate (emisii)
- STAS 10009/1988 Acustica urbana – limite admisibile ale nivelului de zgomot
- HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare
- HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor
- Ord. nr. 1397/2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul al indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor
- Ord. nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot
- Ordin nr. 152/2008 pentru aprobarea Ghidului privind adoptarea valorilor-limită și a modului de aplicare a acestora atunci când se elaborează planurile de acțiune, pentru indicatorii L(zsn) și L(noapte), în cazul zgomotului produs de traficul rutier pe drumurile principale și în aglomerări, traficul feroviar pe căile ferate principale și în aglomerări, traficul aerian pe aeroporturile mari și/sau urbane și pentru zgomotul produs în zonele din aglomerări unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor
- Hotărârea de Guvern nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu completările ulterioare
- Hotărârea de Guvern nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea de Guvern nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea de Guvern nr. 1037/2010 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- Ordinul nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșuri, cu modificările și completările ulterioare

- Ordinul nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor, cu modificarile ulterioare
- Ordinul nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje si deseuri de ambalaje
- Hotărârea de Guvern nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei
- Hotărârea de Guvern nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate
- Hotărârea de Guvern nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deseurilor de baterii si acumulatori, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localitatilor, cu modificarile ulterioare

Planul Urbanistic General (P.U.G.) este un proiect care face parte din programul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare a localităților. Mai exact, P.U.G.-ul constituie cadrul legal pentru realizarea programelor și acțiunilor de dezvoltare, conform Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul, cu modificarile si completarile ulterioare.

Planul Urbanistic General cuprinde analiza, reglementările și Regulamentul Local de Urbanism (R.L.U.) pentru întreg teritoriul administrativ al unității de bază, atât din intravilan, cât și din extravilan. Regulamentul Urbanistic General s-a elaborat in conformitate cu Legea 50/1991, cu modificarile si completarile ulterioare.

Reglementările pe termen scurt incluse in P.U.G. se referă la stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan în relație cu teritoriul administrativ al localității, stabilirea modului de utilizare a terenurilor din intravilan, zonificarea funcțională, corelată cu organizarea rețelei de circulație, delimitarea zonelor afectate de servituți publice, modernizarea și dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare, stabilirea zonelor istorice protejate și de protecție a monumentelor istorice, formele de proprietate și circulația juridică a terenurilor și precizarea condițiilor de amplasare și conformare a volumelor construite, amenajate și plantate.

Reglementările pe termen mediu și lung pe care le include P.U.G.-ul se referă la evoluția în perspectivă a localității, direcțiile de dezvoltare funcțională în teritoriu și traseele coridoarelor de circulație și de echipare prevăzute în planurile de amenajare a teritoriului național, zonal și județean.

Evaluarea Planului Urbanistic General s-a realizat respectand urmatoarele etape:

- Analiza principalelor probleme și tendințe de mediu din zona analizată
- Analiza planurilor și programelor de mediu relevante și a strategiilor conexe la nivel local
- Stabilirea obiectivelor de mediu relevante
- Evaluarea părții descriptive dacă reflectă în mod corespunzător principalele probleme de mediu relevante pentru P.U.G.
- Propunerea unor indicatori de mediu pentru monitorizarea impacturilor asupra mediului
- Propunerea criteriilor de mediu pentru selecția proiectelor

Parcurgerea evaluării de mediu implică urmatoarele:

- stabilirea problemelor cheie care trebuie luate în considerare în cadrul elaborării P.U.G. comuna Bestepe
- analizarea contextului elaborării proiectului de P.U.G. și posibilele tendințe viitoare în cazul în care P.U.G. nu este implementat
- identificarea unui set optim de obiective și priorități de dezvoltare specifice



- identificarea măsurilor optime care pot permite cel mai bine realizarea obiectivelor
- propunerea unui sistem optim de monitorizare și gestionare
- asigurarea consultării în timp util și eficiente cu autoritățile relevante și publicul interesat, inclusiv cu cetățenii și grupuri organizate interesate
- informarea factorilor de decizie cu privire la documentul de programare și posibilele impacturi ale acestuia
- notificarea autorităților relevante și publicului interesat cu privire la forma finală a P.U.G. și motivele adoptării acestuia

***Raportul de mediu pentru Planul Urbanistic General al comunei Beștepe trebuie să fie un instrument care să vină în sprijinul administrației publice în alegerea priorităților și etapizarea intervențiilor în teritoriul administrat.***

## **2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE**

Proiectul „Plan Urbanistic General si Regulament Local de Urbanism – comuna Beștepe, județul Tulcea” a fost elaborat la solicitarea comunei Beștepe și are ca obiect reglementarea dezvoltării urbanistice a teritoriului administrativ al comunei Beștepe, județul Tulcea.

Acesta va reprezenta temeiul legal pentru realizarea programelor și strategiilor de dezvoltare aferente comunei Beștepe. Conform prevederilor Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, Planul Urbanistic General se actualizează periodic la cel mult 10 ani (art. 46, alin. 1). Conform OUG nr. 85/2012 care modifică Legea nr. 350/2001, termenul de valabilitate al PUG poate fi prelungit cu maxim 3 ani.

Memoriul General, Regulamentul de Urbanism și piesele desenate pentru PUG și RLU aferente comunei Beștepe, județul Tulcea au fost întocmite de către S.C. SAGETATOR S.R.L., conform legislației în vigoare.

Comuna Beștepe a fost înființată prin Legea nr. 37/2004 pentru înființarea comunei Beștepe prin reorganizarea comunei Mahmudia, jud. Tulcea. În aceste condiții, pe teritoriul administrativ al comunei Beștepe se aplică prevederile referitoare la cele trei sate componente ale comunei (Beștepe, Băltenii de Sus, Băltenii de Jos) ale PUG comunei Mahmudia, elaborat în anul 1999, proiectant SC ARTEC SRL Tulcea, administrator arh. Aurelia DONOS, asumate, prin Hotărâre a Consiliului Local.

Teritoriul administrativ al comunei se suprapune parțial cu ROSCI 0065 Delta Dunării (suprafața U.A.T. Beștepe cuprinsă în sit, în procente - 45%), ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe (suprafața U.A.T. Beștepe cuprinsă în sit, în procente - 39%), ROSPA 0009 Beștepe Mahmudia (suprafața U.A.T. Beștepe cuprinsă în sit, în procente - 11%), Rezervația Biosferei Delta Dunării și Rezervația naturală Dealurile Beștepe.

În conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, modificată și completată ulterior, obiectivele planului de urbanism general trebuie să conducă la atingerea obiectivelor de mediu stabilite la nivel național, comunitar sau internațional pentru a asigura o dezvoltare durabilă a comunei.

În particular, sunt respectate prevederile documentațiilor de amenajare a teritoriului și de urbanism, a Planului de management și a altor documentații strategice elaborate pentru teritoriul RBDD, inclusiv a Regulamentului-cadru de urbanism pentru Rezervația Biosferei Delta Dunării (aprobat prin HG 1516/2008).

În ceea ce privește teritoriul administrativ, configurația actuală a acestuia nu se va modifica, dat fiind că o astfel de modificare nu poate fi efectuată decât prin mijloace de ordin legislativ.

## 2.1. Continutul planului urbanistic general

Planului Urbanistic General aferent comunei Bestepe, judetul Tulcea cuprinde 4 capitole, structurate astfel:

### 1. INTRODUCERE

1.1. Date de recunoaștere a documentației

1.2. Obiectul lucrării

1.3. Surse documentare

### 2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1. Evoluție

2.2. Elemente ale cadrului natural și peisager

2.3. Relații în teritoriu și încadrarea în documentații anterioare

2.4. Populația. Elemente demografice și sociale

2.5. Activități economice

2.6. Circulație

2.7. Intravilan existent. Zone funcționale. Bilanț teritorial

2.8. Zone cu riscuri naturale

2.9. Echipare edilitară

2.10. Probleme de mediu

2.11. Necesități și opțiuni ale populației

### 3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

3.1. Studii de fundamentare

3.2. Evoluție posibilă, priorități

3.3. Optimizarea relațiilor în teritoriu

3.4. Dezvoltarea activităților

3.5. Evoluția populației

3.6. Organizarea circulației

3.7. Intravilan propus. Zonificare funcțională. Bilanț teritorial

3.8. Măsuri în zonele cu riscuri naturale

3.9. Dezvoltarea echipării edilitare

3.10. Protecția mediului

3.11. Reglementări urbanistice

3.12. Obiective de utilitate publică

### 4. CONCLUZII

Planul Urbanistic General este un proiect care face parte din programul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare a localitatilor ce compun unitatea teritorial - administrativa de baza. Planurile Urbanistice Generale cuprind analiza, reglementari și regulamente locale de urbanism pentru întreg teritoriul administrativ al unitatii de baza. În același timp, planul urbanistic general stabilește norme generale, pe baza cărora se elaborează mai apoi în detaliu, la scara mai mică, planurile urbanistice

zonale si apoi planurile urbanistice de detaliu.

## 2.2. Obiectivele principale ale proiectului

Scopul principal al Planului Urbanistic General este utilizarea rationala, echilibrata si eficienta a terenurilor necesare functiunilor urbanistice, ca o componenta principala a dezvoltarii durabile.

Obiectivele principale se gasesc în domeniul gospodăriei comunale, fiind parte componentă a sistemelor de asigurare a utilităților. Amplasamentele și dimensiunile acestora se vor determina prin studii de fezabilitate specifice.

În ceea ce privește obiectivele de utilitate publică aflate în proprietate privată (magazine, sedii de prestări servicii), acestea se vor putea amplasa în condițiile Regulamentului local de urbanism, parte integrantă P.U.G.-ului.

Principalele probleme cu care se confruntă comuna Bestepe sunt:

- Sărăcirea populației
- Riscurile naturale care grevează o parte a teritoriului intravilan
- Starea proastă a rețelei rutiere
- Starea proastă și insuficiența punctelor de îmbarcare/debarcare
- Insuficiența rețelelor edilitare
- Colectarea deșeurilor
- Accesibilitatea proastă către Băltenii de Jos
- Starea proastă a digurilor de apărare
- Necesitatea înființării unei școli, unui dispensar și a unei secții de poliție în satul Băltenii de Jos
- suprafață mare de teren aflată în vecinătatea localității Băltenii de Sus este afectată de stagnarea permanentă a apelor pluviale și este afectată de inundații din cauza avarierii digurilor de protecție. Se propune reconstrucția ecologică a acestei zone

În aceste condiții, în elaborarea PUG s-a ținut cont de elementele ce pot, în viitor, ajuta la dezvoltarea economico-socială a comunei și care îi pot spori atractivitatea. Extinderile preconizate ale teritoriului intravilan au fost dimensionate judicios, astfel încât să răspundă nevoilor de dezvoltare ale comunei fără a-i afecta potențialul economic prin diminuarea sau scăderea interesului turistic.

Oportunitățile de dezvoltare ale comunei Bestepe este strâns legat de următoarele elemente:

- Potențialul important al apariției și dezvoltării unor activități turistice;
- Potențialul agricol și zootehnic;
- Dezvoltarea pisciculturii.

În ceea ce privește activitățile economice, s-a încercat favorizarea celor din sectorul terțiar (turism, comerț, servicii), fără a neglija activitățile tradiționale (agricultură, piscicultură).

Prin PUG s-a urmărit ameliorarea calității locuirii; în acest scop au fost propuse și extinderi de intravilan destinate locuirii și activităților complementare acesteia. Regulamentul local de urbanism ține cont de specificul regional al locuirii, pe care îl protejează.

Este prevăzută ameliorarea situației rețelelor edilitare, care va fi precedată de studii de specialitate, întocmite în vederea amplasării și dimensionării cât mai judicioase a rețelelor de distribuție și a dotărilor de gospodărie comună. De asemenea, este semnalată necesitatea întocmirii unor studii de specialitate pentru înlăturarea unor riscuri naturale (în special a celor care țin de inundabilitate),

urmată de finanțarea și punerea în operă a unor lucrări de apărare; odată cu aceasta, este prevăzută și renaturarea zonei din vecinătatea satului Băltenii de Sus, afectată de inundații. Din acest punct de vedere, Planul Urbanistic General are menirea de a nu permite, până la acel moment, înrăutățirea situației actuale, precum și de a menaja posibilitățile viitoare de dezvoltare ale localităților.

### **Categoriile generale de probleme abordate in cadrul Planului Urbanistic General:**

- Optimizarea relatiilor localitatilor cu teritoriul lor administrativ si judetean
- Valorificarea potentialului natural, economic si uman
- Stabilirea si delimitarea teritoriului intravilan
- Organizarea si dezvoltarea cailor de comunicatie
- Stabilirea si delimitarea zonelor construibile
- Stabilirea si delimitarea zonelor functionale
- Stabilirea si delimitarea zonelor cu interdictie temporara si definitiva de construire
- Stabilirea si delimitarea zonelor protejate
- Modernizarea si dezvoltarea echiparii edilitare
- Evidentierea detinatorilor terenurilor si a modului de circulatie juridica a terenurilor
- Delimitarea suprafetelor pe care se preconizeaza realizarea obiectivelor de utilitate publica
- Stabilirea modului de utilizare a terenurilor si conditiilor de conformare si realizare a constructiilor

#### **2.2.1. Obiectivele de utilitate publică stabilite prin prezentul Plan Urbanistic General:**

1. Introducere in intravilan a suprafetei de aproximativ 35 ha
2. Reabilitarea si extinderea sistemului de alimentare cu apa
3. Realizarea sistemului de canalizare cu statie de epurare
4. Modernizarea si extinderea retelelor de electricitate si iluminat stradal
5. Modernizare, reabilitarea și extinderea drumurilor și strazilor
6. Amenajare spatii verzi si agrement
7. Amenajari hidrotehnice necesare impotriva inundatiilor si eroziunilor. Regularizarea si sistematizarea torentilor si a rapelor

#### ***OBIECTIVUL 1 - Introducere in intravilan a suprafetei de aproximativ 35 ha***

Suprafața teritoriului intravilan s-a mărit de la 388,94 ha la 423,97 ha, ceea ce reprezintă o creștere de cca 9,00%. Numărul trupurilor de intravilan a scăzut de la 17 la 11.

Zonificarea funcțională nu a cunoscut modificări majore față de situația existentă.

Satele Beștepe, Băltenii de Sus și Băltenii de Jos rămân, în continuare, dominate de funcțiunea rezidențială, care se extinde, împreună cu funcțiunile asociate ei, și în unele zone nou incluse în intravilan.

Din punctul de vedere al infrastructurii de învățământ, se propune ca fosta școală din Băltenii de Sus să fie reabilitată și folosită în scopuri culturale. Repunerea ei în folosință cu funcțiunea inițială este posibilă doar dacă în urma unor studii se ajunge la concluzia că numărul elevilor este suficient de mare pentru a argumenta această acțiune. În caz contrar, elevii de școală primară și gimnazială din Băltenii de Sus pot merge în continuare, în mod organizat, la școala din satul Beștepe.

În satul Băltenii de Jos se propune reabilitarea școlii, pentru ca elevii de aici să nu mai fie nevoiți să

traverseze Brațul Sf. Gheorghe pentru a ajunge la școală. În cazuri excepționale, dacă numărul de elevi este prea mic, în momentul în care se se crează o legătură bună pe apă între Băltenii de Jos și Băltenii de Sus, aceștia s-ar putea alătura celor din Băltenii de Sus și vor putea merge cu microbuzul la școala din Beștepe.

Intravilanul existent va fi modificat conform soluției generale de organizare și dezvoltare a localității. Bilanțul teritorial facilitează elaborarea evaluării de mediu cât mai detaliată prin compararea situației existente cu cea propusă. Bilanțul teritorial propus la nivelul teritoriului administrativ este următorul:

TERITORIUL ADMINISTRATIV AL UNITĂȚII TERITORIALE DE BAZA	CATEGORII DE FOLOSINȚĂ - TERITORIUL ADMINISTRATIV – PROPUȘ AL COMUNEI BEȘTEPE							TOTAL
	AGRICOL		NEAGRICOL					
	A+P+FN+V+L	PADURI	APE	DRUMURI	CURȚI CONSTR.	NEPROD.		
EXTRAVILAN	5137.0277	771.1394	288.3777	176.8229	2.2203	128.0874	6503.6754	
INTRAVILAN	0.0000	0.0000	1.7919	49.7409	372.4428	0.0000	423.9756	
<b>TOTAL ADMINISTRATIV</b>	<b>5137.0277</b>	<b>771.1394</b>	<b>290.1696</b>	<b>226.5638</b>	<b>374.6631</b>	<b>128.0874</b>	<b>6927.6510</b>	
% din total	74.1525	11.1313	4.1886	3.2704	5.4082	1.8489	100.0000	

Bilanțul teritorial propus - zone funcționale:

ZONE FUNCȚIONALE	SUPRAFAȚĂ (HA)					PROCENT % din total
	REȘEDINȚĂ COMUNA	LOCALITĂȚI COMPONENTE COMUNA		TRUPURI IZOLATE	TOTAL	
	BESTEPE	BĂLTENII DE SUS	BĂLTENII DE JOS			
<b>L</b> - LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	225.0525	26.9271	63.8516	0.0000	315.8312	74.4928
<b>A1</b> – FERME VEGETALE, PISCICOLE, UNITĂȚI MESTESUGĂREȘTI, MICI ÎNȚEPRINDERI ȘI DEPOZITE	20.2055	0.0000	0.0000	0.6502	20.8557	4.9191
<b>A2</b> - UNITĂȚI ZOOTEHNICE	0.0000	0.0000	0.0000	0.3431	0.3431	0.0809
<b>C</b> - ZONA CENTRALĂ	2.8579	3.5858	0.7897	0.0000	7.2334	1.7061
<b>IS</b> - INSTITUȚII ȘI SERVICII DE INTERES PUBLIC	3.2016	3.8400	3.9666	0.0000	11.0082	2.5964
<b>T1</b> - ZONA AFERENTĂ CALILOR DE COMUNICĂȚIE NAVALĂ	0.0000	0.2844	0.3634	0.0000	0.6478	0.1528
<b>T</b> - CAI DE COMUNICĂȚIE RUTIERĂ	34.9098	6.1967	8.6344	0.0000	49.7409	11.7320
<b>V1/2/3</b> - SPAȚII VERZI, SPORT, AGREMENT, PROTECȚIE	8.1143	2.9326	2.2943	0.0000	13.3412	3.1467
<b>G1</b> - CONSTRUCȚII TEHNICO-EDILITARE	0.4309	0.0621	0.2585	0.4615	1.2130	0.2861
<b>G2</b> - CIMITIRE	1.7003	0.1006	0.1683	0.0000	1.9692	0.4645
TERENURI LIBERE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
APE	1.3776	0.0000	0.4143	0.0000	1.7919	0.4226
PADURI	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
<b>N</b> - TERENURI NEPRODUCTIVE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
<b>TOTAL INTRAVILAN PROPUȘ</b>	<b>297.8504</b>	<b>43.9293</b>	<b>80.7411</b>	<b>1.4548</b>	<b>423.9756</b>	<b>100.0000</b>

Bilanțul teritorial propus – trupuri de intravilan:

TRUP	DESTINATIE	S. (HA)	%
T 1	TRUP PRINCIPAL LOCALITATEA BESTEPE	297.8504	70.2518
T 2	LOCALITATEA BALTENII DE SUS – SUD	32.1012	7.5715
T 3	LOCALITATEA BALTENII DE SUS – NORD	11.8281	2.7898
T 4	LOCALITATEA BALTENII DE JOS	80.7411	19.0438
T 5	FERMA MIXTA	0.3431	0.0809
T 6	STATIE EPURARE Baltenii de Sus – sud	0.1000	0.0236
T 7	STATIE CAPTARE Baltenii de Jos	0.1000	0.0236
T 8	STATIE EPURARE Baltenii de Jos	0.1000	0.0236
T 9	STATIE DE POMPARE	0.4867	0.1148
T 10	STATIE DE POMPARE	0.1635	0.0386
T 11	PLATF. ECOLOGICA PENTRU COLECTAREA DESEURILOR Baltenii de Jos	0.1615	0.0381
<b>TOTAL TERITORIUL INTRAVILAN AL COMUNEI BESTEPE</b>		<b>423.9756</b>	<b>100.0000</b>

### **OBIECTIVUL 2 - Reabilitarea si extinderea sistemului de alimentare cu apa**

În prezent localitatea Beștepe este alimentată cu apă din sursa subterană în sistem centralizat, realizată din 3 foraje. Satele Băltenii de Sus și Băltenii de Jos nu dispun de sisteme de alimentare cu apă, motiv pentru care sursele de apă ale populației nu respectă normele de protecție sanitară, existând pericolul infestării pânzei freatice.

Conform Planului Local de Actiune pentru Mediu (PLAM) – Tulcea 2011 există depășiri ale valorilor limită admise ale parametrului nitrat din apa potabilă destinată consumului uman. În acest context, se impune identificarea de fonduri pentru achiziționarea de instalații de denitrificare în conformitate cu cerințele Ministerului Sănătății, precum și monitorizarea suplimentară a calității apei potabile<sup>1</sup>.

În România, cadrul legal general este stipulat de legea apelor 107/1996, modificată și completată ulterior pentru alinierea la Directiva Cadru a Apei 60/2000/EC a UE. Legea prevede gospodărirea durabilă a apei și atingerea stării bune a apelor până la sfârșitul anului 2015, de asemenea stabilește situațiile și condițiile pentru care este necesar obținerea avizului/autorizației de gospodărire a apelor

În vederea reabilitării și extinderii sistemului de alimentare cu apă al comunei ca lucrări prioritare menționăm:

- Asigurarea cu dispozitive de măsurare și control a debitelor prelevate
- Delimitarea zonelor de protecție sanitară cu regim sever conform prevederilor HG 930/2005 (împrejmuirea acestora)
- Extinderea rețelelor de alimentare cu apă

#### **Localitatea Beștepe**

Se propune extinderea rețelei de distribuție a alimentării cu apă pe străzile unde nu există.

În vederea extinderii rețelei de alimentare cu apă se propune un studiu de fezabilitate. Vor fi respectate zonele de protecție sanitară conform Ord MSF nr. 17/28.02.2002, ORD MS 1955/1995, Legea 458/2002, ORD 195/2005, HG 10 /1997 și HG 930/2005.

<sup>1</sup> Cf. PLAN LOCAL DE ACȚIUNE PENTRU MEDIU, JUD. TULCEA, revizuit 2011, p. 115



### Localitatea Băltenii de Sus

Pentru aceasta localitate în anul 2009 a fost propus un proiect conform cerintelor Măsurii 322 „Renovarea, dezvoltarea satelor, îmbunătățirea serviciilor de bază pentru economia și populația rurală și punerea în valoare a moștenirii rurale” și se încadrează în Axa III - „Calitatea vieții în zonele rurale și diversificarea economiei rurale”.

Pentru calculul debitelor caracteristice ale rețelelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră s-a pornit de la un număr de locuitori actuali ai satului și s-a ținut cont de o posibilă dezvoltare a zonei de locuit (prin tendința de urbanizare și datorită prin creșterea sporului natural). Astfel, evaluarea trebuie făcută pe o perspectivă de 25 de ani.

- $Q_{zi\ med} = 68,2\ mc/zi$
- $Q_{zi\ max} = 86,1\ mc/zi$
- $Q_{orar\ max} = 16,2\ mc/h$

Sistemul de alimentare cu apă propus recomandă captarea apei din subteran (tratarea dacă este cazul), dezinfecția ei și transmiterea gravitațional în rețeaua de distribuție a localității. Captarea apei din subteran se face prin intermediul unui foraj cu caracter de explorare – exploatare, prevăzut cu pompa submersibilă. Apa captată și tratată va fi înmagazinată într-un rezervor de 70 mc din care este alimentată și rețeaua de distribuție a apei potabile din localitate.

### Localitatea Băltenii de Jos

Pentru aceasta localitate în anul 2010 a fost propus Studiul de fezabilitate, realizat de firma SC Gelep SRL București „Rețea de alimentare cu apă și rețea de canalizare în localitatea Băltenii de Sus, județul Tulcea”. Debitul de calcul a fost realizat pe o perioadă de 25 de ani:

- $Q_{zi\ med} = 25\ mc/zi$
- $Q_{zi\ max} = 33\ mc/zi$
- $Q_{orar\ max} = 7\ mc/h$

Apa potabilă va fi asigurată din două foraje de 30 m adâncime echipate cu pompe submersibile. Caracteristicile electropompelor aferente se vor stabili cu exactitate după efectuarea primului foraj explorare – exploatare. Zona de protecție sanitară aferentă forajului este de 314 mp.

De asemenea se vor recolta probe de apă care vor fi analizate fizico-chimic și microbiologic într-un laborator autorizat, pentru stabilirea calității apei. În acest sens trebuie respectată Legea nr. 458/2002, modificată și completată cu Legea nr. 311/2004.

Forajele propuse vor fi apărate împotriva efectului distructiv al unor posibile inundații prin lucrări specifice de siguranță, care se vor executa în limita zonei de protecție sanitară cu regim sever.

Zonele de protecție sanitară vor respecta HG nr. 930/2005. Perimetrele de protecție sanitară se vor realiza înainte de intrarea în funcție a sursei de apă proiectate descrisă mai sus.

### **OBIECTIVUL 3 – Realizarea sistemului de canalizare cu stație de epurare**

Conform Tratatului de Aderare a României la Uniunea Europeană, aglomerările umane între 2000-10000 le, până la 31.12.2018 trebuie să fie prevăzute cu rețele de canalizare menajeră și să fie dotate cu stații de epurare, capabile să asigure epurarea biologică, până la 31.12.2018.

Comuna Bestepe **nu dispune de sistem centralizat de canalizare menajera.**

Realizarea unei rețele de canalizare și crearea viitoarelor condiții de introducere a apei curente în interiorul gospodăriilor individuale, apare ca o condiție elementară pentru creșterea de confort a locuințelor și a nivelului de trai al populației.

### Localitatea Bestepe

Consiliul Local Beștepe a propus promovarea investiției de realizare a rețelelor de canalizare și s-a întocmit un studiu de fezabilitate care adoptă procedeul separativ și impunerea epurării apelor uzate menajere colectate și deversarea celor meteorice direct în mediul natural fără epurare.

Breviarul de calcul a fost întocmit conform STAS 1846-1/2006, debitul apelor uzate evacuat fiind calculat pe următorii 25 de ani:

- $Q_{u\text{ zi med}} = 248,4 \text{ mc/zi}$
- $Q_{u\text{ zi max}} = 322,9 \text{ mc/zi}$
- $Q_{u\text{ orar max}} = 40,4 \text{ mc/h}$

Schema de epurare aleasă prin proiect corespunde debitelor caracteristice de ape uzate și urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie, a substantelor flotante, eliminarea substantelor organice biodegradabile și eliminarea azotului și a fosforului.

Apa rezultată epurată și dezinfectată va fi evacuată în emisar în conformitate cu legislația în vigoare.

### Localitatea Băltenii de Sus

Deoarece evacuarea apelor uzate menajere se face în gospodăria, fapt care conduce la degradarea mediului înconjurător, s-a adoptat soluția realizării unui sistem de canalizare a apei menajere.

Investiția privind realizarea rețelei de canalizare menajeră a satului Băltenii de Sus contribuie la atingerea obiectivului privind coeziunea economică și socială și creează premisele pentru creșterea capacității regiunii de a face față presiunilor competitive și forțelor pieței din interiorul Uniunii Europene. Debitul apelor uzate evacuat estimat pe următorii 25 de ani:

- $Q_{u\text{ zi med}} = 47,01 \text{ mc/zi}$
- $Q_{u\text{ zi max}} = 61,1 \text{ mc/zi}$
- $Q_{u\text{ orar max}} = 12,7 \text{ mc/h}$

Apa rezultată va fi epurată și dezinfectată și va fi evacuată în emisar în conformitate cu legislația în vigoare.

### Localitatea Băltenii de Jos

Pentru Băltenii de Jos se propune rețea de canalizare menajeră pentru creșterea nivelului de trai al populației, lucru esențial și din punctul de vedere al dezvoltării potențialului turistic al localității. Debitul apelor uzate evacuat estimat pe următorii 25 de ani:

- $Q_{u\text{ zi med}} = 20 \text{ mc/zi}$
- $Q_{u\text{ zi max}} = 26,4 \text{ mc/zi}$
- $Q_{u\text{ orar max}} = 5,6 \text{ mc/h}$

Apa rezultată va fi epurată și dezinfectată și va fi evacuată în emisar în conformitate cu legislația în vigoare.

Prin implementarea acestor proiecte, se are în vedere ameliorarea efectelor sociale, economice și de mediu negative existente în prezent.

Avantajele economice se referă la reducerea cheltuielilor de asistență medicală și dezvoltarea turismului și a economiei locale. Avantajele de mediu include reducerea poluării prin eliminarea deversării apelor menajere cu conținut ridicat de substanțe active și reziduuri nedegradabile.

Trebuie menționat că între efectele poluării produse asupra mediului înconjurător și starea de sănătate a populației există o legătură directă și foarte puternică.

Realizarea proiectului aduce și multe beneficii sociale pentru locuitorii comunei.

**OBIECTIVUL 4 - Modernizarea și extinderea rețelelor de electricitate și iluminat stradal**

Pentru zona nouă de lotizări a localității **Beștepe** care cuprinde 3 zone distincte și nu sunt suficiente posturile de transformare existente.

Astfel în zona 1 situată la intrarea în localitate pe partea dreapta, în intravilanul localității, între livada de nuci și prima casă, necesarul stabilit conform proiect nr. 12 /2008 executat de Spiru Electra servicii din Tulcea “Extindere Electricificare Lea Jt în localitatea Beștepe” necesarul este pentru consumatori de 132 kw, un total putere instalată de 187,625 kw. Aceasta zonă cuprinde un număr de 31 locuințe parter. Cel mai apropiat post de transformare aerian existent în zonă este PTA 41, funcționează la grad de încărcare de 80% și depășește posibilitatea transformatorului existent. Se propune construirea unui nou post de transformare aerian 20/0,4 kV de 100 kVA amplasat în apropierea zonei lotizate, racordat la linia electrică ce traversează drumul județean la cca 5 m de zona 1.

Pentru zona 2 care este situată în intravilanul localității Beștepe, în zona fostului CAP, secția de mecanizare și izlaz cu un număr de 11 locuințe parter.

Alimentarea cu energie se va face prin construirea unei linii aeriene de joasă tensiune racordată la PT 43, care poate suporta surplusul de putere. În zona 3 care este situată în intravilanul localității, la ieșirea pe partea stângă între ultima casă și complexul Agrozootehnica, cu un număr de 17 locuințe parter.

Cel mai apropiat post de transformare este PT 42, care nu are capacitate, funcționând cu 80% încărcare.

Se propune un post nou de transformare în apropierea zonei lotizate și se va racorda la derivația de 20 kV existentă.

Pentru localitatea **Băltenii de Sus** se propune conform programului de Dezvoltare Rurală, prin HG 26/26.09.2008 asigurarea alimentării cu energie electrică și a iluminatului stradal pentru două grupuri de locuințe existente în localitate. Conform proiect nr 13 /2008 executat de Spiru Electra servicii din Tulcea “Extindere electricificare Lea Jt în localitatea Băltenii De Sus com. Beștepe jud. Tulcea“, astfel zona A cuprinde 65 locuințe parter și mansardă, spații comerciale și zona B12 case de vacanță, pensiuni turistice.

Zona A este situată la intrarea în localitate, pe partea dreapta, în extravilanul localității Băltenii de Sus, în suprafața de 10,5 ha. Se propune un nou post de transformare, deoarece cel existent are un grad de încărcare de 72%. Acesta este un post de transformare aerian 20/0,4 kV, amplasat în apropierea zonei lotizate și va avea 160kVA, iar alimentarea se face prin două circuite electrice aeriene de joasă tensiune.

Zona B compusă din 12 case de vacanță, pensiuni turistice, este situată pe malul opus al Dunării, în dreptul localității Băltenii de Sus, terenuri incluse în intravilanul localității.

Se propune construirea unui post de transformare aerian de 16 kVA ce se va amplasa pe malul opus al localității Băltenii de Sus, în apropierea zonei lotizate, acestea sunt amplasate pe un singur rand de-a lungul Dunării. Postul de transformare se va racorda la derivația aeriană de medie tensiune (20kV) proiectată pentru zona A, ce se va lega la stâlpul anterior stâlpului cu separator al LEA MT proiectate.

Linia electrică de 20 kV în cablu, proiectată, se va poza subteran pe ulițele satului până la intersecția cu Dunărea, unde va subtraversa fluviul Dunărea, până pe malul opus, unde se va racorda la postul de transformare proiectat.

Cele două posturi de transformare aeriene se vor construi pe stalpi de beton centrifugat, tip TC 15014 -120, cu fundație turnată armată și echipate corespunzător conform instrucțiunilor ENEL în vigoare.

Pentru **Băltenii de Jos**, se preconizează o extindere a rețelei electrice, odată cu dezvoltarea turistică a localității.

**OBIECTIVUL 5 - Modernizare, reabilitarea și extinderea drumurilor și străzilor**

În ceea ce privește rețeaua de transport rutier, se propune reabilitarea în întregime prin reamenajare sau modernizare a rețelei de drumuri existente. Se propune, de asemenea, trasarea de drumuri noi prin sistematizarea rețelei stradale existente.

În plus, este necesară dotarea rețelei de străzi din comuna cu rigole, podețe și trotuare, acolo unde acestea lipsesc.

Drumurile DJ 222C, DJ 229K, DC 9 și DC 12 își vor păstra clasarea actuală și funcționalitatea, respectiv acces și tranzit pentru DJ 222C și circulație intracomunală și turistică pentru DJ 229K, DC 9 și DC 12.

Conform Ordonanței Guvernului nr.43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, publicată în Monitorul Oficial nr. 158/22.04.1998, în intravilanul localităților rurale distanțele între gardurile sau construcțiile situate de o parte și de alta a drumurilor va fi de minimum 24m pentru drumurile județene (cazul DJ 222C și DJ 229K) și de minimum 20m pentru drumurile comunale.

Modernizarea străzilor în teritoriul administrativ al comunei și în interiorul satelor comunei Beștepe trebuie să se realizeze în concordanță cu intensitatea traficului și cu funcțiile pe care acestea le îndeplinesc și conform normativelor în vigoare:

- **DJ 222C**, puțin probabil a fi propus spre lărgire în viitor, al cărui tronson din intravilanul satului Beștepe trebuie să se supună prevederilor legale în vigoare (gabarit, accese, declivitate, plantații)
- **străzi principale** (cu două benzi de circulație pentru trafic în dublu sens – dacă condițiile locale o permit – inclusiv DJ 229K, DC 9 și DC 12)
- **străzi secundare** (cu o singură bandă de circulație pentru trafic de intensitate redusă)

Încadrarea în categorii a străzilor din localitățile rurale se face de către consiliile locale, pe baza studiilor de dezvoltare și organizare a traficului. Pentru întocmirea acestor studii, Consiliile locale împreună cu Poliția rutieră asigură recensământul periodic al traficului și anchete de trafic origine-destinație.

Lucrările de întreținere și reparații ale străzilor locale se vor programa și executa conform prevederilor normativelor de specialitate. Îmbunătățirea elementelor geometrice ale străzilor se poate realiza prin corectări sau retrageri de aliniamente, reorientare și canalizare de fluxuri rutiere, fără demolări de clădiri, asigurându-se lățimea minima pentru trotuar. Este necesară întocmirea de studii complexe și lucrări de execuție care vor implica în afara asfaltărilor și pietruirilor și o serie de amenajări de intersecții, lucrări de artă etc.

De asemenea, în intravilan distanțele între aliniamente vor fi de minimum 24m pentru drumurile județene (DJ) și de minimum 20m pentru drumurile comunale (DC). Pentru distanțele între aliniamente prevăzute în de-a lungul drumurilor DJ 229K și DC 9, DC 12, propunem o derogare de la O.G. nr.43/1997 – art. 19, alin. 4, 5 (cu modificările și completările ulterioare) deoarece traficul pe aceste drumuri este foarte redus, iar o lărgire a lor afectează în proporție mare fondul construit existent, inclusiv o serie de clădiri nou construite. În același timp, parcelele cu deschidere la aceste drumuri, prin rezervarea unor suprafețe de teren în scopul lărgirii lor, devin neconstruibile.

În zonele de extindere a intravilanului, configurația finală a tramei stradale va fi stabilită în documentațiile de urbanism care vor detalia prevederile Planului Urbanistic General.

Stațiile de transport de pe DJ 222C vor fi amenajate în afara fluxului circulației. Semnalizarea unitară și amenajarea acestora se va asigura de către Consiliul local în intravilan și de către Consiliul județean în extravilan.

Reglementarea parcării autovehiculelor trebuie să țină seama de normele în vigoare, care interzic staționarea și parcarea pe benzile de circulație ale drumurilor județene. În consecință, se impune

amenajarea de spații pentru parcări acolo unde acest lucru este necesar. Reglementarea parcării cade în sarcina administrației publice locale și a Poliției rutiere.

Pentru un mai bun acces la circulația fluvială, se propune modernizarea punctelor de îmbarcare/debarcare existente și amenajarea unora noi, precum și modernizarea drumurilor de acces către acestea, pentru facilitarea transportului de marfă (în special pentru localitatea Băltenii de Jos, unde nu exista alternativă) dar și pentru încurajarea turismului.

Conform Ordonanței 22/1999 privind administrarea porturilor și a căilor navigabile, utilizarea infrastructurilor de transport naval aparținând domeniului public, precum și desfășurarea activităților de transport naval în porturi și pe căile navigabile interioare, se va institui zona de siguranță a fluviului Dunărea (brațul Sf. Gheorghe), pe o lățime de 30 m măsurată de la marginea apei spre interiorul uscatului. În cazuri de utilitate publică, pe anumite porțiuni, prin hotărâre a Guvernului, se pot decide alte limite ale zonei de siguranță. Această zonă de siguranță este destinată:

- a) instalării semnelor și semnalelor de navigație necesare desfășurării navigației în condiții de siguranță;
- b) accesului pentru supraveghere și intervenții vizând siguranța navigației;
- c) asigurării vizibilității semnelor și semnalelor de navigație și pentru desfășurarea navigației în condiții de siguranță;
- d) lucrărilor de consolidare și protecție a căilor navigabile interioare.

#### **OBIECTIVUL 6 - Amenajare spații verzi și agrement**

Conform OUG 114/2007 (pentru modificarea și completarea OUG 195/2005 privind protecția mediului), autoritățile administrației publice locale au obligația de a asigura, din terenul intravilan, o suprafață plantată de minimum 26 mp/locuitor.

Rațiunile de extindere a spațiilor verzi au scopul de a atinge suprafața plantată/locuitor prevăzută în OUG 114/2007 și de a rezolva probleme de ordin funcțional și estetic.

Prin implementarea PUG-ului se propune reabilitarea terenului de sport din centrul satului Beștepe.

Situația existentă indică o suprafață de spații plantate de **2,2579 ha**, ceea ce reprezintă un procent de aproximativ 0,58 % din suprafața totală aflată în intravilan.

Conform propunerilor de extindere suprafața de spații plantate (parcuri, grădini, scuaruri, spații plantate pentru sport și agrement, plantații de protecție împotriva riscurilor naturale și antropice) va fi de **13,3412 ha**, ceea ce reprezintă un procent de aproximativ 3,14 % din suprafața totală aflată în intravilan și conduce la o suprafață de spațiu verde de **68,03 mp/locuitor**, respectând astfel prevederile Ordonanței de Urgență nr. 114/2007 (pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului)

Bilanț suprafețe de spații verzi:

<b>Spații plantate, grădini, scuaruri, sport, agrement, plantații de protecție</b>	<b>Beștepe (ha)</b>	<b>Băltenii de Sus (ha)</b>	<b>Băltenii de Jos (ha)</b>	<b>Total (ha)</b>
Suprafețe existente	2,1658	0,0921	0,0000	2,2579
Suprafețe nou propuse (V1, V2, V3)	5,9485	2,8405	2,2943	11,0833
<b>Total</b>	<b>8,1143</b>	<b>2,9326</b>	<b>2,2943</b>	<b>13,3412</b>

**Suprafața totală: S = 13,3412 ha (68,03 mp/locuitor)**

Spațiile verzi prevăzute în PUG, și a căror schimbare de destinație este interzisă conform legii, sunt următoarele:

**a. În intravilanul satului Beștepe**

V1 (1). Scur, S=0,0937ha

V1 (2). Scur, S=0,0654ha

V1 (3). Scur + loc de joacă, S=0,3510ha

V1 (4). Scur + loc de joacă, S=0,4082ha

V2. Teren de sport, S=0,6773ha

V3 (1). Zonă plantație de protecție, S=0,6331ha

V3 (2). Zonă plantație de protecție cursuri apă/văi torențiale, S=3,0401ha

V3 (3). Zonă plantație de protecție, S=0,2675ha

V3 (4). Zonă plantație de protecție, S=0,0877ha

V3 (5). Zonă plantație de protecție, S=0,8407ha

V3 (6). Zonă plantație de protecție, S=0,4267ha

V3 (7). Zonă plantație de protecție, S=1,2229ha

**b. În intravilanul satului Băltenii de Sus**

V1 (1). Scur, S=0,2162ha

V1 (2). Scur + loc de joacă, S=1,3366ha

V1 (3). Scur + loc de joacă, S=0,0863ha

V1 (4). Scur, S=0,3213ha

V3. Zonă plantație de protecție, S=0,9722ha

**c. În intravilanul satului Băltenii de Jos**

V3. Zone și fâșii plantații de protecție, S=2,2943ha

***OBIECTIVUL 7 – Amenajari hidrotehnice necesare impotriva inundatiilor si eroziunilor. Regularizarea si sistematizarea torentilor si a rapelor***

Principalele condiționări datorate riscurilor naturale asupra posibilităților privind regimul de construire și extindere a localităților privesc riscul la inundații cauzate de revărsări, infiltrații sau de precipitații, riscul de eroziune a malurilor și potențialul de producere a alunecărilor de teren.

Condiționări datorate inundațiilor cauzate de revărsări sau de precipitații

- Teritoriul cuprins în Trupul 3 de intravilan, localitatea Băltenii de Sus (pe malul stâng al Brațului Sf. Gheorghe), prezintă un risc crescut la inundații și eroziune de mal. Din acest motiv a fost instaurată o interdicție temporară de construire, până la realizarea studiilor și lucrărilor de protecție împotriva riscurilor naturale.
- Teritoriul localității Băltenii de Jos și zona vestică a localității Băltenii de Sus cuprind terenuri care necesită întocmirea de studii suplimentare și sisteme constructive speciale pentru protecția împotriva riscurilor naturale (eroziune de mal, inundații direct din apele Dunării, infiltrații sau creșterea nivelului pânzei freatice ș.a.).
- Zona de băltire și depuneri aluvionare neconsolidate (derea), în care sunt colectate apele pluviale, cu teren pe care se pot executa construcții ușoare cu măsuri de amenajare și drenare a torentilor după executarea studiilor geotehnice (în centrul localității Beștepe). Sunt



necesare măsuri specifice de regularizare a malurilor torenților, iar construirea în aceste zone se poate face pe baza unor studii suplimentare de specialitate pentru protecția împotriva riscurilor la inundații din viituri.

#### Condiționări datorate riscului la alunecări de teren

- Teritoriile localităților Beștepe și Bălteni de Sus cuprind o serie de terenuri cu pante accentuate, traversate de râpe, care necesită întocmirea de studii suplimentare și sisteme constructive speciale pentru protecția împotriva riscurilor naturale.

Măsurile propuse pentru prevenirea și atenuarea efectelor alunecărilor de teren și seismelor cuprind următoarele categorii de acțiuni operative:

- Acțiuni pentru reamenajarea și apărarea mediului, constând din curățarea, amenajarea și sistematizarea văilor torențiale (deblocarea de gunoaie și aluviuni, realizarea unor praguri de fund, șanțuri și rigole), împădurirea versanților cu plantații de salcâm, amenajarea de terase etc.
- Acțiuni ale Consiliului Județean Tulcea pentru derularea programelor de reamenajare a teritoriului comunal, susținerea logistică și financiară a programelor de monitorizare privind prevenirea și atenuarea efectelor alunecărilor de teren, colaborarea cu I.S.U., promovarea și susținerea programelor de educare a populației, realizarea de ghiduri de urmărire a hazardului la alunecări de teren și fenomene de instabilitate, etc.
- Acțiuni ale Consiliului Local Beștepe, constând din introducerea în P.U.G. a hărților de hazard și risc la alunecări de teren și seism, informarea populației locale și afișarea hărților de hazard și risc, introducerea obligativității realizării studiilor geotehnice pentru construcții și amenajări locale, întocmirea unui program de educare a populației privind păstrarea și întreținerea lucrărilor de amenajare a torenților, stabilizarea terenului prin lucrări de plantări livezi și viță de vie, etc.
- Acțiuni de educare a populației privind interzicerea depozitării gunoaielor în locuri nepermise, curățarea șanțurilor și rigolelor din vecinătatea locuințelor, asigurarea scurgerii apelor menajere prin șanțuri amenajate, respectarea normelor de construire, asigurarea bunurilor și locuințelor, întreruperea defrișărilor și plantarea de arbuști, participarea la dezbateri publice privind hărțile de hazard la alunecări de teren sau la seminarii publice privind asigurările de locuințe, bunuri și de viață, precum și proceduri de urgență în caz de alunecări de teren sau seisme etc.

Pentru zonele cu riscuri naturale delimitate în PUG, se mai propun o serie de lucrări pentru prevenirea acestora, care constau în: regularizarea cursurilor de apă, râpelor și torenților, refacerea sau consolidarea/repararea digurilor în stare proastă, stabilizarea malurilor prin plantarea vegetației înalte, sub formă de plantații de protecție.

Conform art. 40 din Legea nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, în scopul asigurării protecției albiilor, malurilor, construcțiilor hidrotehnice, îmbunătățirii regimului de curgere al apelor și pentru prevenirea poluării resurselor de apă, se instituie **zone de protecție** pentru:

- a) Albia minoră a fluviului Dunărea (brațul Sf. Gheorghe); zona de protecție va avea o lățimea de **20 m** (conf. Anexei nr.2 – Legea Apelor).
- b) Suprafața lacurilor naturale sau a bălților acoperite de apă și de vegetație acvatică; indiferent de suprafața lacurilor naturale sau a bălților, zona de protecție va avea 5 m la care se adaugă, acolo unde este cazul (surse și instalații de alimentare cu apă potabilă, surse de ape minerale și lacuri terapeutice), zona de protecție sanitară cu regim sever sau cu regim de restricții și perimetre de protecție hidrogeologică. Zona de protecție sanitară la instalațiile de alimentare cu apă se stabilește de autoritatea publică centrală în domeniul sănătății publice.

c) Lucrări de apărare împotriva inundațiilor; zona de protecție va avea o lățime de **4 m**;

**În zona de protecție a cursurilor de apă (20 m) este interzisă amplasarea de noi obiective economice sau sociale, inclusiv de locuințe sau anexe ale acestora.**

Pe baza avizului de amplasament, obținut conform prevederilor art. 49 din Legea nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și a avizului de gospodărire a apelor, în **zona inundabilă** se pot executa noi obiective economice sau sociale, inclusiv locuințe sau anexele acestora numai dacă sunt prevăzute lucrări de apărare împotriva inundațiilor, inclusiv luarea în considerație a efectelor inundațiilor (măsuri speciale de fundare, hidroizolare, sistematizare verticală etc.), precum și de asumarea, prin declarație pe proprie răspundere, de către proprietar a riscurilor în caz de inundație.

O declarație pe proprie răspundere de asumare a riscurilor în caz de inundație va trebui furnizată, cf. prevederilor art. 49 din Legea nr. 107/1996, alin. (4) cu modificările și completările ulterioare, și de către proprietarii construcțiilor existente în zona inundabilă și în zona de protecție, în cazul imposibilității desființării acestora. Această declarație va fi solicitată proprietarilor construcțiilor de către autoritățile administrației publice emitente a autorizației de construcție.

Conform prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 22/1999, cu modificările și completările ulterioare, se instituie, de-a lungul malului fluviului Dunărea (brațul Sf. Gheorghe), o **zona de siguranță a căilor navigabile interioare** de **30m** de la marginea apei.

În zona de siguranță a căilor navigabile, orice lucrări de construire se execută cu avizul Ministerului Transporturilor. În aceste zone, proprietarii sau administratorii terenurilor au obligația de a permite instalarea semnelor și semnalelor de navigație, precum și de a respecta prevederilor art. 15 din Ordonanța Guvernului nr. 22/1999, cu modificările și completările ulterioare.

Amplasarea de pontoane, debarcadere plutitoare, docuri plutitoare, platforme pentru belvedere, ambarcațiuni mici și cele destinate activităților de agrement (instalații plutitoare care în mod normal nu sunt destinate deplasării pe apă sau efectuării de lucrări speciale) se va face cu respectarea normelor tehnice obligatorii privind proiectarea, construcția, modificarea și repararea (conf. O.G. nr. 47/1997 privind transportul naval) și se va aviza/aproba conform legislației în vigoare.

Orice instalație menționată mai sus trebuie să fie conformă cu regulile de clasificare și cu regulile tehnice astfel încât să nu constituie un pericol pentru siguranța navigației, a persoanelor și a mărfurilor transportate, precum și pentru mediu.

Pentru protecție surselor de apă, se interzic aruncarea sau depozitarea în orice mod, în albiile cursurilor de apă, în cuvele lacurilor sau bălților și în zonele umede, precum și depozitarea pe malurile acestora a deșeurilor de orice fel (Legea 107/1996 – Legea Apelor, Art. 16).

Conform art. 43 din Legea nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, în vederea stabilirii orientărilor fundamentale privind gospodărirea durabilă, unitară, echilibrată și complexă a resurselor de apă și a ecosistemelor acvatice, precum și pentru protejarea zonelor umede se vor respecta **schemele directe**<sup>2</sup> (alcătuite din planul de amenajare și planul de management ale bazinului hidrografic) sau, după caz, **schemele locale**<sup>3</sup> încadrate în planurile de amenajare din cadrul schemelor directe.

Schemele directe (Planul de Management) se elaborează și se actualizează (la 6 ani) de Administrația Națională „Apele Române” (Departamentul Planuri de Management și Cooperare Internațională).

<sup>2</sup> Instrumentul principal de planificare, dezvoltare și gospodărire a apelor la nivelul districtului de bazin hidrografic

<sup>3</sup> Schemele locale constau în obiective generale de punere în valoare și de protejare cantitativă și calitativă a resurselor de apă, a ecosistemelor acvatice și a zonelor umede, precum și în obiectivele generale privind utilizarea durabilă și protecția tuturor categoriilor de resurse de apă din teritoriul respectiv.

### 2.3. Legatura cu alte planuri si programe

Planul Urbanistic General evidentiaza situatia actuala, problemele si propunerile de dezvoltare urbanistica a comunei Bestepe, din punct de vedere al amenajarii teritoriului, în corelare cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Judetului Tulcea (PATJ). Pentru abordarea problemelor de mediu sunt relevante si au fost de asemenea luate in considerare urmatoarele planuri:

- Planul de amenajare a teritoriului național – secțiunile I-VI (aprobate până în prezent)
- Planul de amenajare a teritoriului județean Tulcea 1995 – INCD Urbanproiect București
- Planul de amenajare a teritoriului zonal „Delta Dunării” (2008-2009) – INCD Urbanproiect București
- PUG comuna Mahmudia (1999) – S.C. Artec S.R.L. Tulcea
- Planuri urbanistice zonale (PUZ) și Planuri urbanistice de detaliu (PUD) aprobate de CL comuna Bestepe.
- Planul de management al Rezervației Biosferei Delta Dunării (2008) – Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile – Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării
- Master Plan pentru Rezervația Biosferei Delta Dunării (2004-2005) – Institutul Național Delta Dunării – Tulcea
- Regulamentul cadru de urbanism pentru Rezervația Biosferei Delta Dunării (HG 1516/2008)
- Plan de investiții pe termen lung pentru perioada 2008-2038 privind „Sistemul de management integrat al deșeurilor în Județul Tulcea” – ROMAIR Consulting LTD., 2008
- Planul Local de Acțiune Pentru Protecția Mediului, județul Tulcea
- Master Plan pentru Sistemul de management integrat al deșeurilor in judetul Tulcea
- Master Plan pentru dezvoltarea infrastructurii de apa si canalizare în judetul Tulcea
- Planul Judetean de Gestionare a Deșeurilor, județul Tulcea (2008 - 2009)

#### 2.3.1. Prevederi din Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN)

##### 1. Secțiunea I – Rețele de transport (Legea nr. 363/2006)

###### a. *Rețeaua de căi rutiere:*

Este prevăzută construirea unui pod rutier peste Dunăre în zona Brăila – Măcin. În acest context, pe traseul actualului DN 22 (Măcin – Isaccea – Tulcea – Babadag - Constanța) se preconizează realizarea unui drum expres (sau a unui drum cu 4 benzi). Același tip de amenajare este prevăzut și pe traseul DN 22A (Tulcea – Hârșova). Această intenție, în cazul concretizării ei, va crește accesibilitatea mun. Tulcea și a comunelor din raza lui de influență (implicit, com. Beștepe).

###### b. *Rețeaua de căi feroviare:*

Este prevăzută construirea unui pod feroviar peste Dunăre în zona Brăila – Măcin. În acest context, se preconizează realizarea unei căi ferate (linie simplă) pe traseul Măcin – Isaccea – Tulcea. Această intenție, în cazul concretizării ei, va crește accesibilitatea mun. Tulcea și a comunelor din raza lui de influență (implicit, com. Beștepe).

###### c. *Rețeaua de căi navigabile și porturi:*

Existent – Cale fluvio-maritimă - fluviul Dunărea (coridorul paneuropean de transport VII); porturile fluviale Isaccea, Tulcea și Mahmudia.

Propus: traversări ale Dunării de tip bac și RO-RO pe sectorul Isaccea – Tulcea. Amplasamentul

precis al dotărilor aferente acestor traversări nu este precizat în PATN. Traversare cu bacul în zonele Tulcea și Murighiol.

*d. Rețeaua de aeroporturi:*

Nu sunt prevăzute aeroporturi noi în zona studiată sau în județul Tulcea. Cel mai apropiat aeroport comercial rămâne cel amplasat pe teritoriul administrativ al com. Mihail Kogălniceanu.

Este prevăzută realizarea unui nou aeroport în zona Galați – Brăila. Eventuala punere în practică a acestei intenții, combinată cu preconizata construire a unui pod rutier și feroviar în zona Brăila – Măcin va conduce spre o certă creștere în importanță a coridorului Măcin – Isaccea – Tulcea.

*e. Rețeaua de transport combinat:*

Nu sunt prevăzute terminale de transport combinat noi în zona studiată sau în județele Tulcea, Galați sau Brăila. Este prevăzută modernizarea terminalelor Tulcea Mărfuri și Galați Mărfuri, intenție logică în contextul dezvoltărilor menționate la punctele a. – d.

2. Secțiunea II – Apa (Legea nr. 171/1997, cu modificările ulterioare)

Com. Beștepe este situată pe teritoriul bazinului hidrografic XIII – Dunărea. Din punctul de vedere al resurselor interioare specifice de apă dulce, bazinul Dunărea se situează peste media pe țară. Apele subterane au vulnerabilitate scăzută. Nu sunt prevăzute în zonă noi aducțiuni de apă importante.

Zona Galați – Brăila – Tulcea este încadrată în categoria celor cu disfuncționalități mari în alimentarea cu apă și/sau canalizare a municipiilor și orașelor. De asemenea, zona situată la est de municipiul Tulcea face parte din categoria celor cu resurse de apă poluate de industrie, care necesită reabilitare pe termen lung, ceea ce influențează și dezvoltarea com. Beștepe.

3. Secțiunea III – Zone protejate (Legea nr. 5/2000, cu modificările și completările ulterioare)

Teritoriul administrativ al com. Beștepe este inclus, în proporție de 41% în Rezervația Biosferei Delta Dunării. Potrivit legii, această zonă este desemnată și sit natural cu valoare de patrimoniu natural mondial, și zonă umedă de importanță internațională (sit Ramsar).

Teritoriul administrativ al comunei se suprapune parțial cu ROSCI 0065 Delta Dunării (suprafața U.A.T. Beștepe cuprinsă în sit, în procente - 45%), ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe (suprafața U.A.T. Beștepe cuprinsă în sit, în procente - 39%), ROSPA 0009 Beștepe Mahmudia (suprafața U.A.T. Beștepe cuprinsă în sit, în procente - 11%), Rezervația Biosferei Delta Dunării și Rezervația naturală Dealurile Beștepe.

Valori de patrimoniu cultural de interes național pe teritoriul com. Beștepe (cf. Legii nr. 5/2000, anexa III):

Fortificații și așezări din prima epocă a fierului (hallstattiene):

I.2. d) 7. Fortificație hallstattiană (satul Beștepe, punctul "Piatra lui Sava")

I.2. d) 8. Cetate getică (satul Beștepe, "Cetățuia")

Fortificații dacice:

I.2. e) 32. Cetate getică, satul Beștepe

4. Secțiunea IV – Rețeaua de localități (Legea nr. 351/2001, cu completările ulterioare)

Satul Beștepe este încadrat în categoria localităților de rangul IV (sate reședință de comună). Celelalte sate componente (Băltenii de Sus. Băltenii de Jos) sunt localități de rangul V.

Teritoriul studiat nu este inclus într-o zonă deficitară din punctul de vedere al rețelei urbane.

### 5. Secțiunea V – Zone de risc natural (Legea nr. 575/2001)

Com. Beștepe este încadrată în zona de intensitate seismică VII (în grade MSK), cu perioadă de revenire cca 50 ani. Nu este evidențiat risc de alunecări de teren pentru com. Beștepe.

Com. Beștepe nu se încadrează în categoria UATB afectate de inundații datorate revărsării unui curs de apă și scurgerilor pe torenți.

### 6. Secțiunea VIII – Zone cu resurse turistice (Ordonanța de urgență nr. 142/2008, cu modificările ulterioare)

Com. Beștepe este încadrată în categoria UATB cu concentrare „medie” de resurse turistice (resurse exclusiv naturale - parcuri și rezervații naturale). Comuna are probleme majore în ceea ce privește infrastructura tehnică.

Conform studiilor de fundamentare ale acestei secțiuni a PATN4, în ceea ce privește com. Beștepe, resursa turistică a fost evaluată cu 17 puncte – 10 puncte cea naturală și 7 puncte cea antropică. Cele 17 puncte acordate pentru resursa naturală se situează la un nivel bun spre foarte bun la nivelul jud. Tulcea.

Infrastructura turistică a fost considerată slabă. Infrastructura tehnică (a fost evaluată pe fostul teritoriu al com. Mahmudia, înainte de separarea com. Beștepe) a fost evaluată cu 10 puncte din 30 posibile, din cauza accesibilității dificile și prezenței slabe a infrastructurilor edilitare.

#### **2.3.2. Prevederi din Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Tulcea (PATJ Tulcea)**

Planul de amenajare a teritoriului județean Tulcea (PATJ Tulcea) a fost elaborat în anul 1995 de către INCD „Urbanproiect” (șef secție amenajarea teritoriului: arh. Șerban NĂDEJDE, șef proiect: ec. Constantin SANDU).

Perioada foarte lungă de timp scursă de la elaborarea acestei documentații (14 ani), precum și schimbările majore apărute în acest timp (sociale, economice, teritoriale, demografice, legislative ș.a.) fac ca PATJ Tulcea să fie, în acest moment, caduc și inaplicabil. Cu toate acestea, vom menționa mai jos, cu titlu indicativ, unele din prevederile sale cu impact asupra com. Beștepe. Acestea vor fi considerate ca având valoare orientativă și documentară: Realizarea unui drum expres pe traseul Tulcea – Isaccea – Măcin, precum și a unui același tip de amenajare și pe traseul DN 22A (Tulcea – Hârșova), va crește accesibilitatea mun. Tulcea și a comunelor din raza lui de influență (implicit, com. Beștepe).

#### **2.3.3. Planul Local de Acțiune Pentru Protecția Mediului – județul Tulcea**

Planul Local de Acțiune Pentru Protecția Mediului, revizuit în 2011 este un document strategic oficial, fiind completarea celorlalte activități de planificare ale autorităților administrației publice locale.

Scopul acestui plan este dezvoltarea unei viziuni a comunității asupra mediului, evaluarea problemelor și aspectelor de mediu din județul Tulcea, stabilirea priorităților, identificarea celor mai adecvate strategii pentru rezolvarea problemelor și aspectelor principale de mediu precum și implementarea acțiunilor care să conducă la oidentificarea reală a mediului și a sănătății populației.

Agentia de Protectia Mediului Tulcea are în vedere următoarele obiective generale si imediate:

- Aplicarea fermă a legislației de mediu și adoptarea sistemului de norme, standarde și reglementări compatibile cu exigențele Uniunii Europene
- Îmbunătățirea calității solului
- Gestiunea deșeurilor urbane și industriale
- Îmbunătățirea calității aerului

<sup>4</sup>[http://www.mie.ro/\\_documente/dezvoltare\\_teritoriala/amenajarea\\_teritoriului/patn\\_elaborate/secVI/judete/studii\\_fundamentare.htm](http://www.mie.ro/_documente/dezvoltare_teritoriala/amenajarea_teritoriului/patn_elaborate/secVI/judete/studii_fundamentare.htm)

- Sprijinirea dezvoltării managementului durabil al resurselor de apă
- Protecția și conservarea naturii și a diversității biologice
- Administrarea ariilor protejate din județ
- Apărarea împotriva calamităților naturale și accidentelor de mediu
- Extinderea spațiilor verzi din zonele urbane
- Îmbunătățirea sistemului educațional formativ și informativ în vederea formării unei educații civice și ecologice a populației
- Promovarea turismului ecologic

#### **2.3.4. Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor – județul Tulcea**

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor furnizează o abordare coerentă și soluții eficiente din punctul de vedere al costurilor, în ceea ce privește aspectele legate de gestionarea deșeurilor la nivel de regiune. Planul prezintă atât tehnologii moderne, cât și soluții potrivite pentru gestionarea deșeurilor.

Planurile de gestionare a deșeurilor au un rol cheie în dezvoltarea unei gestionări durabile a deșeurilor. Principalul lor scop este acela de a prezenta fluxurile de deșeuri și opțiunile de gestionare a acestora. Planurile de gestionare a deșeurilor prezintă cadrul de planificare pentru următoarele aspecte:

- Conformarea cu politica de deșeuri și atingerea țintelor propuse
- Stabilirea capacităților suficiente și caracteristice pentru gestionarea deșeurilor
- Controlul măsurilor tehnologice
- Prezentarea cerințelor economice și de investiție

Conform PJGD Tulcea, pentru atingerea țintelor de reducere a deșeurilor biodegradabile depozitate, compostarea aerobă este o soluție posibilă.

Pentru județul Tulcea se estimează a fi necesare în procesul de gestionare a deșeurilor 5 stații de transfer de capacitate medie și cu funcțiuni multiple, 4 stații de transfer, denumite centre de colectare, selectare și transfer deșeuri în Rezervația Biosferei Delta Dunării, stații/ centre rurale cu funcțiune de compactare a deșeurilor menajere și multe centre locale.

#### **2.3.5. Master Plan pentru Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea**

Obiectivele specifice ale Master Plan-ului pentru Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea sunt:

- Asigurarea respectării obligațiilor asumate de România prin tratatul de aderare
- Atingerea țintelor strategice naționale, planului național de gestionare a deșeurilor și ale planului regional de gestionare a deșeurilor și legislației în vigoare privind managementul deșeurilor
- Identificarea soluțiilor tehnice cele mai avantajoase din punct de vedere economic, care să asigure respectarea obligațiilor legale privind gestionarea deșeurilor, cu costuri minime
- Dezvoltarea strategiei județene privind implementarea unui sistem de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea, pentru perioada 2009-2038; identificarea domeniilor majore de intervenție: colectarea, transferul, tratarea și eliminarea deșeurilor
- Stabilirea unui plan de investiții pe termen lung, 30 de ani, pentru asigurarea serviciilor de gestionare a deșeurilor în condiții de maximizare a eficienței sistemului, atât din perspectiva suportabilității decare populație și agenții economici, cât și a operării



### 2.3.6. Planul de management al Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii (2008) – Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile – Administratia Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii

Planul de management al Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii constituie documentul oficial prin care se reglementeaza desfasurarea tuturor activitatilor de pe cuprinsul acestei arii naturale protejate, precum si din vecinatatea ei.

Obiectivele Planului de management al Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii sunt:

- Stoparea declinului diversitatii biologice si conservarea patrimoniului natural
- Mentinerea/restaurarea starii ecologice bune a ecosistemelor
- Reconstructie ecologica in incintele indiguite
- Sistem de monitoring integrat – suport pentru managementul rezervatiei
- Utilizarea durabila a resurselor naturale si a serviciilor asigurate de ecosisteme
- Promovarea turismului traditonal local
- Managementul vizitatorilor din RBDD
- Conservarea patrimoniului cultural
- Cresterea standardului de viata al populatie si asigurarea accesului echitabil la resurse
- Informare, comunicare si educatie
- Dezvoltarea cooperarii transfrontaliere cu ariile naturale protejate din zona Deltei Dunarii si Prutului Inferior
- Dezvoltarea participarii in programele de cooperare internationala
- Imbunatatirea capacitatii institutionale a ARBDD, a metodelor de management adaptativ integrat
- Eficientizarea actului decizional al ARBDD prin implicarea comunitatilor locale, a tinerilor si a agentilor voluntari.

### 2.3.7. Planul de Management Integrat pentru zona Deltei Dunării (PMIDD) (în curs de derulare)

Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării este beneficiarul proiectului „**Plan de Management Integrat pentru zona Deltei Dunării**” (PMIDD), finanțat prin Programul POS Mediu, Axa prioritară 4, la sesiunea 5, proiect a carei perioada de implementare este 15.06.2013 – 15.12.2015.

Obiectivul general: Protecția și îmbunătățirea calității mediului natural în următoarele arii naturale protejate: Rezervația Biosferei Delta Dunării, ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim – Sinoie și ROSCI0065 Delta Dunării.

Obiectivele specifice:

- Eficientizarea managementului Rezervației Biosferei Delta Dunării, al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim – Sinoie și al sitului de importanță comunitară ROSCI0065 Delta Dunării prin elaborarea Planului de Management integrat pentru zona Deltei Dunării
- Informarea grupurilor țintă cu privire la măsurile de conservare din Planul de management integrat și diseminarea rezultatelor proiectului

### 2.3.8. Relații în teritoriu

Localitatea Beștepe are o situație bună în ceea ce privește accesibilitatea pe cale rutieră; localitatea Bălteni de Sus este ușor accesibilă pe cale rutieră și pe cale fluvială, în timp ce localitatea Bălteni de Jos poate fi accesată pe cale fluvială, neexistând drumuri de acces.

### 3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

Caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor și informațiilor referitoare la teritoriul comunei Beștepe disponibile la momentul elaborării raportului de mediu. Analiza stării actuale a mediului a fost realizată pentru fiecare aspect de mediu relevant, selectat în cadrul discuțiilor grupului de lucru.

#### 3.1. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului

##### 3.1.1. Asezare geografică

Comuna Beștepe este situată în extremitatea nordică a Dobrogei, pe malul drept și pe malul stâng al Dunării (brațul Sf. Gheorghe); se învecinează comunele Valea Nucarilor și Nufăru (la est), Maliuc (la nord), Mahmudia (la vest) și Murighiol (la sud). Coordonatele geografice aproximative ale comunei sunt: 45°05' latitudine nordică și 29°00' longitudine estică.

Satele aflate în administrație sunt următoarele: Beștepe, Băltenii de Jos și Băltenii de Sus.

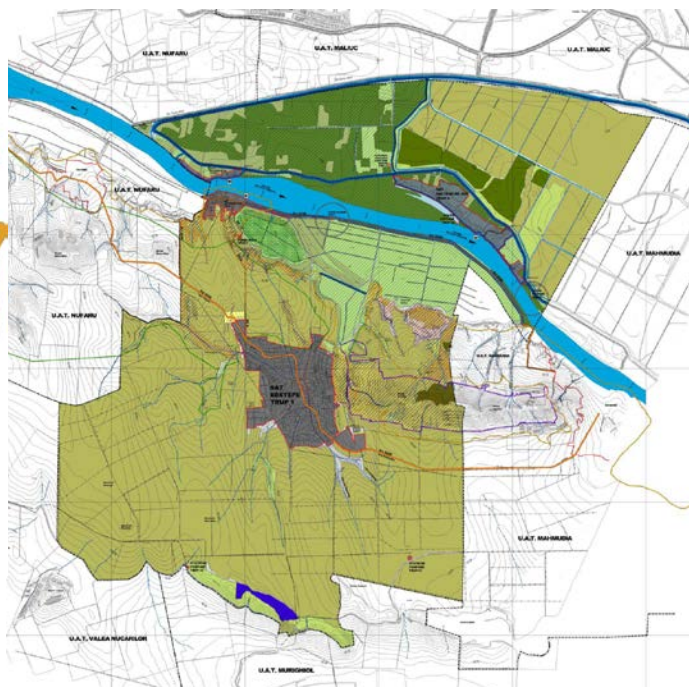
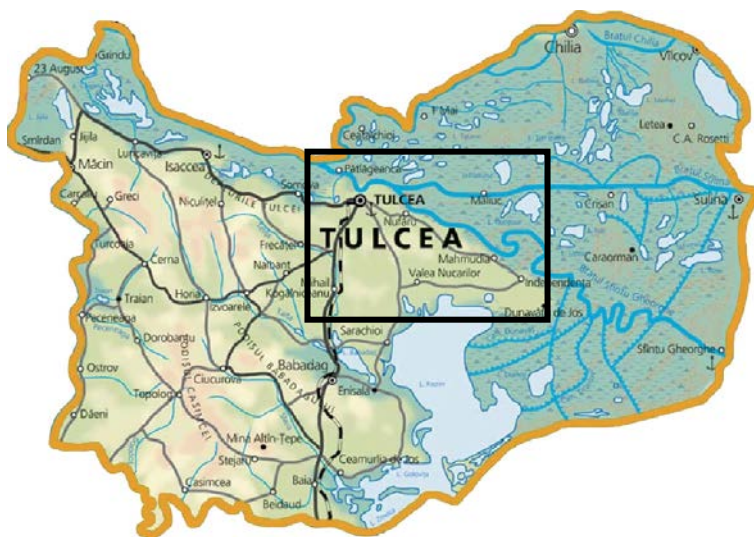


Fig. 1 - Asezarea geografică a comunei Beștepe

Comuna are o populație de 1961 locuitori (2010) și este compusă din trei localități: Beștepe (reședință de comună), Băltenii de Sus și Băltenii de Jos.

Suprafața teritoriului administrativ al comunei Beștepe este de 6927 ha (69,27 km<sup>2</sup>).

##### 3.1.2. Relieful

Teritoriul comunei Beștepe aparține unității geografice a Dobrogei de Nord, unitatea morfologică Delta Dunării-ambele maluri ale brațului Sfântu Gheorghe al fluviului Dunărea. Geografia consideră Delta Dunării o câmpie aluvială în formare, determinată de procesul de acumulare fluvială, pe de o parte, și de procesul de acumulare marină, pe de altă parte, putându-se divide în delta fluvială și delta marină (P. Gâștescu, R. Știucă, 2008).

Alt reputat autor consideră că și câmpia deltaică se divide în câmpia deltaică fluvială și câmpia deltaică marină, iar dincolo de limitele emerse ale deltei există frontul deltaic având suprafața de cca. 130.000 ha, care se divide în platforma frontului deltaic (cca. 80.000 ha) și panta frontului deltaic (cca. 50.000 ha), care face trecerea la altă subdiviziune morfologică denumită prodelta, având suprafața de 500.000-600.000 ha (N. Panin, 1995).

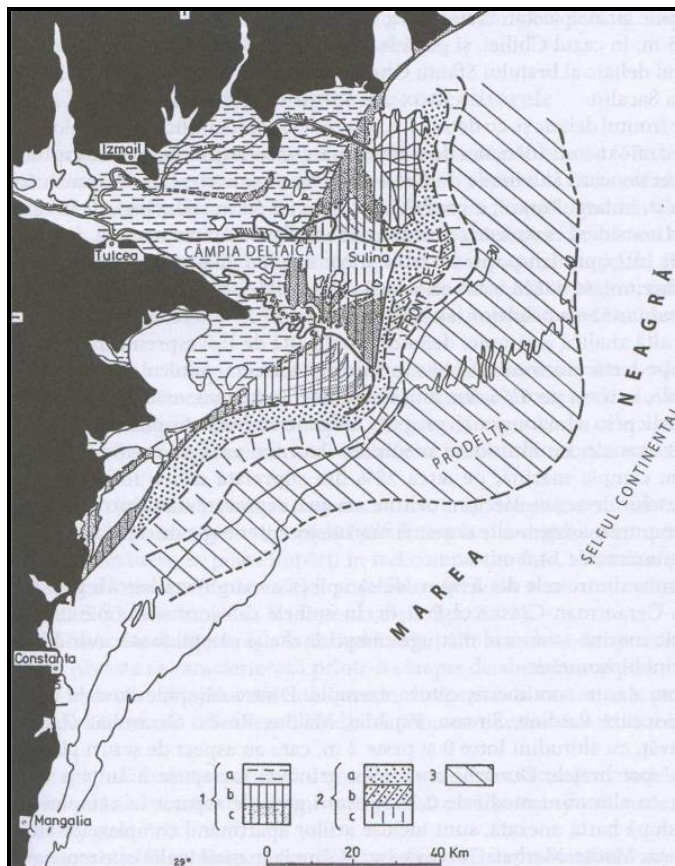


Fig. 2 - Unitățile morfologice majore ale Deltei Dunării (după N. Panin, 1995)

Sursa ilustrației: GĂȘTESCU, Petre, ȘTIUCĂ, Romulus, *Delta Dunării - rezervație a biosferei*, București, R.A. Monitorul Oficial, 2008, p. 63.

Formele principale de relief existente pe teritoriul administrativ al comunei Beștepe, care se încadrează în câmpia deltaică, sunt următoarele:

- a) Dealurile Tulcei, subunitatea colinele Beștepe și subunitatea dealul Cairacel;
- b) Câmpia de luncă a brațului Sfântu Gheorghe.

Aspectul general al reliefului este neomogen, cu diferențe de nivel de peste 220m între colinele Beștepe și câmpia de luncă a brațului Sfântu Gheorghe, colinele reprezentând peste 50% din arealul comunei Beștepe. Colinele nu au versanții împăduriți, ceea ce a permis ca numeroase pâraie să spele baza lor și să provoace ravene, râpe sau surpări și tasări ale depozitelor acoperitoare de tip loess macroporic, sensibil la umezire, depuse pe rocile calcaroase, masive.

Câmpia de luncă de pe malul drept al brațului Sfântu Gheorghe este inundabilă între localitatea Băltenii de Sus și limita estică a teritoriului administrativ al comunei; pe malul stâng al brațului Sfântu Gheorghe unde este situată localitatea Băltenii de Jos, s-a realizat un dig de protecție perimetral încă din anul 1965, dar acesta nu a fost întreținut și consolidat satisfăcător pentru ca polderile agricole și locuințele să fie protejate contra inundațiilor sezoniere.

### 3.1.3. Geologia

Zona localității Beștepe aparține din punct de vedere geologic unității geologice Dobrogea de Nord, subunitatea Tulcea, în care au o largă dezvoltare formațiunile mezozoice de geosinclinal, de sub care apar uneori în câteva butoniere și formațiuni paleozoice.

Delta Dunării se suprapune parțial peste Depresiunea Predobrogeană care repauzează în principal pe Platforma Scitică. Frontiera acestor unități cu orogenul Dobrogei de Nord este reprezentată de falia geologică Sfântu Gheorghe, zonă care influențează mai mult direcția cursului fluviului Dunărea în zona Galați (Săndulescu, 1993).



Sucesiunea depozitelor acoperitoare de pe Platforma Scitică, care constituie materialul de umplutură al Depresiunii Predobrogene s-a manifestat în șase cicluri de sedimentare (Pătruț ș.a., 1983). Acestea sunt: Ciclul Paleozoic calcaros/dolomitic, Ciclul Triasic inferior, Ciclul Triasic mediu-superior, Ciclul Jurasic, transgresiv, Ciclul Cretacic inferior, Ciclul Sarmațian-Pliocen.

Delta Dunării este situată într-o arie de mare mobilitate a crustei pământului, afectată succesiv de o subsidență puternică și de acumulări majore de sedimente.

Condițiile deltaice au început aici în timpul Cuaternarului când Dunărea a început să curgă în bazinul Mării Negre.

Delta Dunării este formată dintr-o secvență de depozite de multe zeci de metri având grosimea de peste 300-400 m în total. Schimbările importante din Cuaternar asupra nivelului mării au influențat puternic evoluția Deltei Dunării.

În principal, edificiul Deltei Dunării s-a format în timpul Plietocenului Superior și al Holocenului, reprezentând Cuaternarul.

Forajele structurale și prospecțiunile geofizice au demonstrat că Delta Dunării s-a format pe marginea nordică a orogenului dobrogean și parțial pe terminația sudică a platformei podolice ucrainiene (N. Panin, 1989).

Fundamentul Deltei Dunării este format dintr-o argilă roșie care reprezintă un tip genetic eluvial-deluvial, ca și argilele roșii din Dobrogea de Nord care sunt acumulate în regim climatic arid. Deci, relieful primar al Deltei Dunării este reprezentat printr-un ținut uscat, pe care vechiul curs al Dunării îl ocolea pe la nord (E. Liteanu, A. Pricajan, M. Mocanu, 1967).

Depozitele deltaice sunt constituite din două complexe litologice: în bază, orizonturi de aluviuni predominant psefitice, peste care s-a depus o succesiune de materiale din ce în ce mai fine, de nisipuri grosiere-medii și prafuri nisipoase, cu fosile tip moluște și tranziții gradate între compozițiile lor granulometrice, cu un bogat conținut în material organic și depozite de turbă.

Delta actuală reprezintă extensiunea Deltei Dunării instalată în epoca stadiului vechi al Mării Negre și este alcătuită dintr-un material preponderent aleuritic a cărui grosime medie în zonele centrale și sudice este de circa 5,00 m.

Formarea Deltei Dunării este un fenomen relativ recent în evoluția teritoriului Dobrogei și s-a petrecut cert în Cuaternar, în timp de circa 5000-6000 de ani, deci în Holocen. Viteza de înaintare a Deltei Dunării nu a fost uniformă, cu perioade de timp mai scurte în care viteza de înaintare a fost rapidă, iar când s-au format grindurile, viteza de înaintare a fost cu totul redusă.

Ipotetic, brațele Deltei Dunării s-au format în ritm rapid în fazele în care continentul suferea mișcări de coborâre, iar grindurile care le separă, ca de exemplu grindul Chilia, s-au format mult mai încet, în fazele în care continentul se găsea în ridicare.

Din punct de vedere geomorfologic, fundamentul dobrogean cade în trepte destul de abrupt, despărțite de un sistem de falii paralele orientate în general aproximativ est-vest și întrerupte de alte falii perpendiculare, creându-se un sistem de blocuri.

Fundamentul podolic avansează de la nord spre sud în același fel, dar cu amplitudini mai reduse și depresiunea dobrogeană are un aspect asimetric.

Unii cercetători geofizicieni au emis ipoteza care are la bază forajele structurale și prospecțiunile seismice, că falia geologică Sfântu Gheorghe traversează teritoriul comunei Beștepe pe direcția generală orientată vest-est, având practic traseul pe sub cursul brațului Sfântu Gheorghe al fluviului Dunărea.

Falia geologică Sfântu Gheorghe a afectat numai rocile din fundamentul dobrogean care este marcat de sistemul de falii paralele orientate în general aproximativ vest-est și întrerupte de alte falii perpendiculare, ceea ce a generat sistemul de blocuri tectonice existent în subsolul foarte adânc al

Dobrogei de Nord și al Dobrogei de Sud.

Important este ca faliile care au generat sistemul de blocuri tectonice (ca rezultat al mișcărilor chimerice vechi, după scufundarea teritoriului Dobrogei de Nord și manifestarea ciclurilor de sedimentare din acesta, finalizate cu formarea Deltei Dunării în cuaternar), după trecerea a mii de ani, nu s-au mai activat.

În concluzie, falia geologică Sfântu Gheorghe nu prezintă pericol pentru stabilitatea generală și locală a teritoriului comunei Beștepe și nu impune restricții asupra dezvoltării urbanistice a acesteia, deoarece în trecut ea a afectat numai fundamentul geologic al zonei.

### 3.1.4. Aerul

Clima în zona comunei Beștepe este continental excesivă, suportând tamponarea de către influențe continentale, pontice și ale aerului în advecție, fiind caracterizată de următorii factori genetici (O. Bogdan, 2008):

a) Radiația solară globală, are cele mai mari valori medii anuale din România datorită influenței Mării Negre de cca. 130 kcal/cm<sup>2</sup>, în funcție de nebulozitatea totală și de durata de strălucire solară.

b) Nebulozitatea totală, are media anuală >5,6 zecimi reducându-se la valoarea <5,2 zecimi la Sfântu Gheorghe.

c) Numărul mediu anual al zilelor cu cer senin crește de la 66 zile în Tulcea la 80 zile în Sfântu Gheorghe, iar numărul mediu anual al zilelor cu cer acoperit scade de la 99 zile la Tulcea, până la 90 zile la Sfântu Gheorghe, concomitent cu scăderea nebulozității.

d) Circulația generală a atmosferei este influențată de următorii centrii barici principali:

- ciclonii mediteraneeni (sau pontici), care provoacă schimbări bruște ale vremii și precipitații bogate, cu intensitate mare;
- anticicloul azoric, care acționează aproape tot anul, provocând maximul pluviometric anual în iunie cu valori reduse (35-55 mm);
- anticicloul est-european, care acționează în special iarna, provocând advecții de aer rece, polar sau arctic cu răcirii și înghețuri puternice, cu temperaturi minime chiar sub -25°C;
- anticicloul scandinav, care generează înghețuri, brume și ninsori timpurii toamna și târzii primăvara, valuri de frig puternic iarna, ninsori abundente și vânturi din nord și nord-vest, cu viteze mari.

e) Temperatura aerului, are valori moderate, media anuală fiind de 11°C, iar amplitudinea medie anuală este de 24,2°C.

f) Umezeala aerului, înregistrează valori medii anuale de 80%, dar valorile medii lunare din octombrie până în martie depășesc această valoare.

g) Precipitațiile atmosferice au valoare redusă: media anuală este de 438 mm, dar în anul 2008 cantitatea totală de precipitații a fost de numai 420 mm (influențate puternic de influența uscatului limitrof și respectiv a Mării Negre).

Cantitățile medii lunare de precipitații au un maximum anual în iunie (45-55 mm) și un minim în februarie (18-35 mm). Cantitățile maxime absolute în 24 ore sunt de peste 90 mm.

h) Stratul de zăpadă este temporar, uneori chiar efemer.

i) Vântul dominant este cel de nord, urmat de vânturile din nord-vest și nord-est, iar viteza medie anuală cea mai mare este 4-5 m/s pe direcția nord-est, est și sud-est (dinspre mare).

j) Calmul atmosferic, se reduce treptat de la vest la est. Briza de mare se resimte ziua, iar briza de uscat, noaptea (O. Neacșu și colab., 1974)

Poluarea atmosferei reprezintă unul dintre factorii majori care afectează sănătatea și condițiile de viață ale populației din marile aglomerări urbane. Disconfortul produs de fum și mirosuri, reducerea vizibilității, efectele negative asupra sănătății umane și a vegetației produse de pulberi și gaze nocive, daunele asupra construcțiilor datorate prafului și gazelor corozive, precipitațiile acide, se înscriu printre problemele majore de mediu ale zonelor locuite.

Atmosfera este cel mai larg vector de propagare a poluării, noxele evacuate în ea afectând direct și indirect, la mică și la mare distanță, atât elementul uman, cât și toate celelalte componente ale mediului natural și artificial (construit). Activitățile specifice acestor zone, legate în primul rând de viață de zi cu zi a locuitorilor se constituie, inerent, într-o serie de surse de poluare a atmosferei grupate în așa-numita categorie de surse tipic urbane. Printre acestea se înscriu:

- încălzirea spațiilor de locuit, comerciale, instituționale;
- prepararea hranei (mijloace proprii și unități specializate);
- traficul rutier (propriu și în comun);
- servicii (spălătorii, service auto și aparatură electrocasnică, distribuție produse petroliere etc.);
- depozitarea și incinerarea deșeurilor solide.

Aceste surse generează o gamă de poluanți atmosferici comuni mării lor majorități, care se constituie la rândul lor în categoria poluanților tipic urbani. Aceștia sunt formați dintr-un complex de substanțe sub formă de aerosoli și gaze, cu efecte negative atât prin acțiune singulară, cât și sinergică. Datorită plumbului conținut în benzină, aerosolii aflați în special în zonele arterelor cu trafic rutier intens are un anumit conținut în Pb.

Dezvoltarea urbanistică a unei localități, ca parte componentă a programelor generale de utilizare a teritoriului la diferite scări (locală, regională, națională) trebuie să se înscrie în cerințele și în structura programelor de management al mediului. Dezvoltarea durabilă nu poate fi realizată decât dacă orice activitate umană, de la asigurarea condițiilor civilizate ale existenței cotidiene (încălzire, hrană, îngrijirea sănătății, dezvoltare spirituală etc.) până la activitățile de folosire a resurselor și de producere a bunurilor materiale, este privită prin prisma integrării sale ecologice.

În mod particular în ceea ce privește dezvoltarea propriu-zisă a intravilanului unei localități, integrarea sa ecologică înseamnă a realiza un echilibru între rezolvarea cerințelor individuale și de grup ale comunității umane și protecția acestei comunități și a mediului său de viață la agresiunea agenților poluanți. Este vorba, de fapt, de încercarea de eliminare, la nivelul cunoașterii actuale, a paradoxului "omul - origine a propriei agresiuni".

Pe teritoriul comunei Bestepe **nu au fost** semnalate obiective industriale care prin procesele de ardere să afecteze semnificativ calitatea aerului.

***Prin implementarea obiectivelor din PUG-ul comunei Bestepe, și anume realizarea sistemelor de colectare, canalizare și evacuare ape uzate, amenajarea de spații verzi și reabilitarea drumurilor și strazilor, calitatea factorului de mediu aer va fi semnificativ îmbunătățită.***

### 3.1.5. Apa

Principala apă de suprafață care traversează teritoriul comunei Beștepe, județul Tulcea, este brațul Sfântu Gheorghe al fluviului Dunărea între km 90 (aval) și 99 (amonte).

Lungimea totală a rețelei hidrografice codificate a fluviului Dunărea este de aproximativ 4.500 km, iar suprafața totală a bazinului hidrografic este de 32.250 km<sup>2</sup>, cu o densitate medie a rețelei hidrografice de 0,14 km/km<sup>2</sup>. Distribuția apei fluviului pe cele trei brațe ale Deltei este neuniformă, Chilia= 58%, Sulina= 19% și Sfântu Gheorghe= 23%.

Debitul mediu al fluviului Dunărea pe brațul Sfântu Gheorghe, km 108, înregistrat în cursul anilor 2007 și 2008, a fost de 1599 m<sup>3</sup>/s



Valoarea maximă s-a înregistrat în iunie 1970, 15.540 m<sup>3</sup>/s, iar valoarea minimă de 1.350 m<sup>3</sup>/s în mai 1921.

Calitatea apei din fluviul Dunărea este urmărită de Serviciul de Gospodărire a Apelor (S.G.A.) Tulcea, în secțiunea de supraveghere Mahmudia Hm 900 prin 4 campanii anuale de prelevare de probe de apă și analizele fizico-chimice și biologice ale acestora.

Atât din punct de vedere chimic, cât și biologic, calitatea apei fluviului Dunărea în anul 2012 s-a încadrat în clasa de calitate A2. (Sursa: Starea Mediului în județul Tulcea- anul 2012, A.P.M. Tulcea).

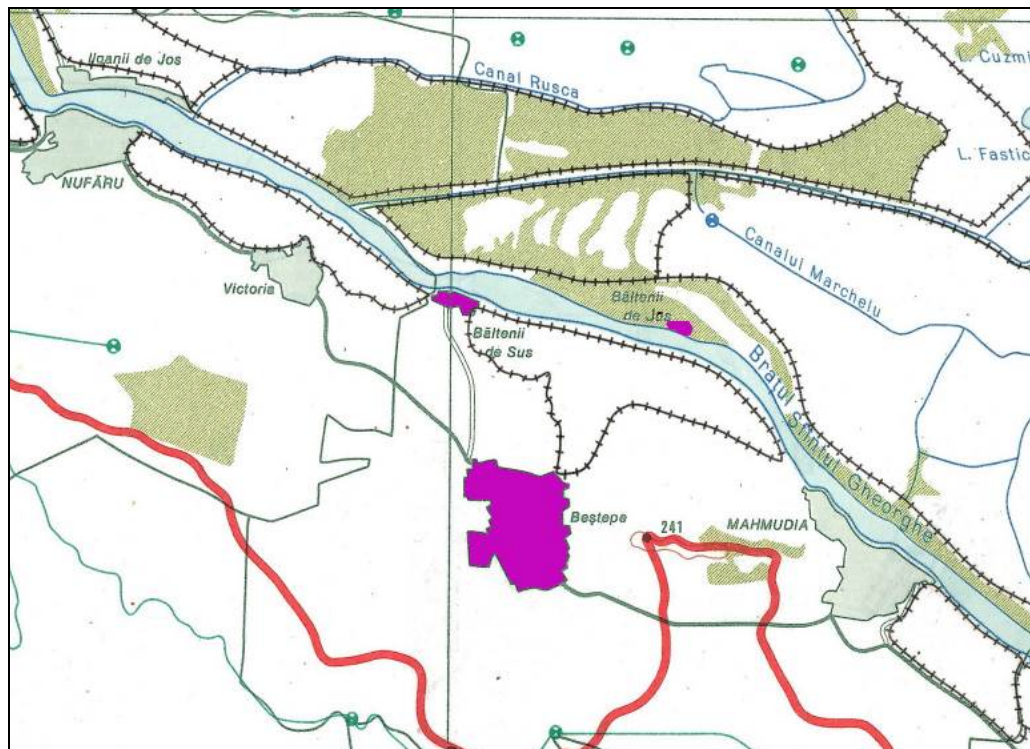


Fig. 3 - Reteaua hidrografică a comunei Beștepe

Zonele umede din teritoriul comunei Beștepe, județul Tulcea, sunt reprezentate de terenurile mlăștinoase, care sunt acoperite cu apă în funcție de nivelul apei din Dunăre, precum și de vegetația palustră (predominat sălcii și subordonat plopi), ocupând zonele depresionare de la nord de localitatea Băltenii de Jos și lunca inundabilă din aval de localitatea Băltenii de Sus până la limita administrativă cu comuna Mahmudia, județul Tulcea.

Majoritatea terenurilor umede din teritoriul nordic al localității Băltenii de Jos au fost desecate parțial și îndiguite, realizându-se amenajarea agricolă Carasuhat având teren agricol sau împădurit și parțial amenajat în ferme piscicole, cu suprafața totală de 654 ha, proprietate a Consiliului Județean Tulcea.

Pe teritoriul depresionar din estul localității Băltenii de Sus, între zona colinară și malul drept al brațului Sfântu Gheorghe, în urma avarierii digului de protecție contra inundațiilor, s-a creat o baltă cvasicontinuuă cu lungimea de cca. 3,5 km și lățimea de cca. 1-1,5 km, pe care au început să se dezvolte insule de păpuriș.

În localitatea Beștepe, teritoriul administrativ compact este întrerupt de două pâraie cu caracter torențial care străbat localitatea de la sud și respectiv de la vest având confluența într-o zonă centrală inundabilă cu terenul plat, denumită de localnici "derea". După confluență, pâraul unic rezultă curge aproximativ sud-nord și se descară în balta generală dintre localitatea Băltenii de Sus și limita administrativă cu teritoriul comunei Mahmudia. Se remarcă faptul că pâraul este foarte activ și a săpat o albie adâncă și variată ca secțiune în depozitele acoperitoare constituite din loess argilos prăfos ușor levigabil, transportate spre aval în zona centrală inundabilă a localității, pe care o

colmatează periodic în special în perioadele cu precipitații abundente.

În jumătatea sudică a teritoriului localității Beștepe, dinspre cele cinci coline existente în sud unde sunt cele mai ridicate cote topografice și-au săpat albiile relativ adânci și curg spre nord unele pâraie care nu inundă zona, ca de exemplu Valea lui Maxim, Valea lui Moș Istode, ș.a.

***Prin implementarea obiectivelor din PUG-ul comunei Beștepe, și anume realizarea sistemelor de colectare, canalizare și evacuare ape uzate și reabilitarea drumurilor și strazilor, calitatea factorului de mediu apă va fi semnificativ îmbunătățită.***

### **3.1.6. Solul**

Teritoriul comunei Beștepe din câmpia de luncă a ambelor maluri ale brațului Sfântu Gheorghe este caracterizat prin procese pedogenetice modeste.

În zonă se întâlnește clasa de protisoluri reprezentată prin solurile aluviale, care sunt cele mai recente, sunt caracteristice în principal grindurilor din partea fluvială (vestică) a Deltei Dunării și sunt aluvionate periodic, drenate și aerate (I. Munteanu, 1996). După inundări, apa freatică coboară la adâncimi de 2-3 m CTN, permițând dezvoltarea vegetației de tip pajiști sau plopi și sălcete în stare naturală, iar în incintele agricole cultivarea plantelor cerealiere ca de ex. grâu, porumb, floarea soarelui, orz sau sfecla de zahăr, legume, vii și plante furajere.

La jumătatea sudică a teritoriului administrativ, terenul arabil este de categoria I, II, III și IV. În zona colinară, dealurile sunt lipsite în general de păduri, iar pășunile naturale existente se usucă vara datorită lipsei precipitațiilor.

În jumătatea nordică a teritoriului, la nord de localitatea Băltenii de Sus, există singura pădure tânără de sălcii, plopi, ș.a., iar pe malul brațului Sfântu Gheorghe s-a dezvoltat stufărișul.

Din punct de vedere morfologic, solurile aluviale sunt caracterizate prin orizonturi ocrice, molice sau orizonturi arate și au stratificații texturale ce se găsesc imediat sub orizontul de suprafață.

Textura solului este foarte diferită, variind de la grosieră la fină și o reacție neutră până la moderată alcalină (pH=7,5-8,4), conținând carbonat de calciu încă de la suprafață și fiind în general săracă în materii organice și macronutrienți.

În general, calitatea solurilor aluviale depinde de frecvența inundațiilor și de volumul sedimentelor depuse de către acestea.

În sectoarele de teren dominate de culmile deluroase, solul principal existent este de tip loess eolian sau loess remaniat, format într-un climat semi-arid, de tip granular prăfos argilos sau prăfos nisipos, cu sau fără structură macroporică, de culoare galben-cafenie, având humus subțire sau erodat, sensibil la umezire și favorabil dezvoltării pășunilor natural atâta timp cât umiditatea sa naturală favorizează dezvoltarea ierburilor.

În sectoarele de teren în care culmile calcaroase au fost cvasilevigate de solul vegetal, pe suprafețe restrânse există un sol stâncos, lipsit de humus, amestecat cu fragmente de roci tari predominant calcaroase, dezagregate și alterate

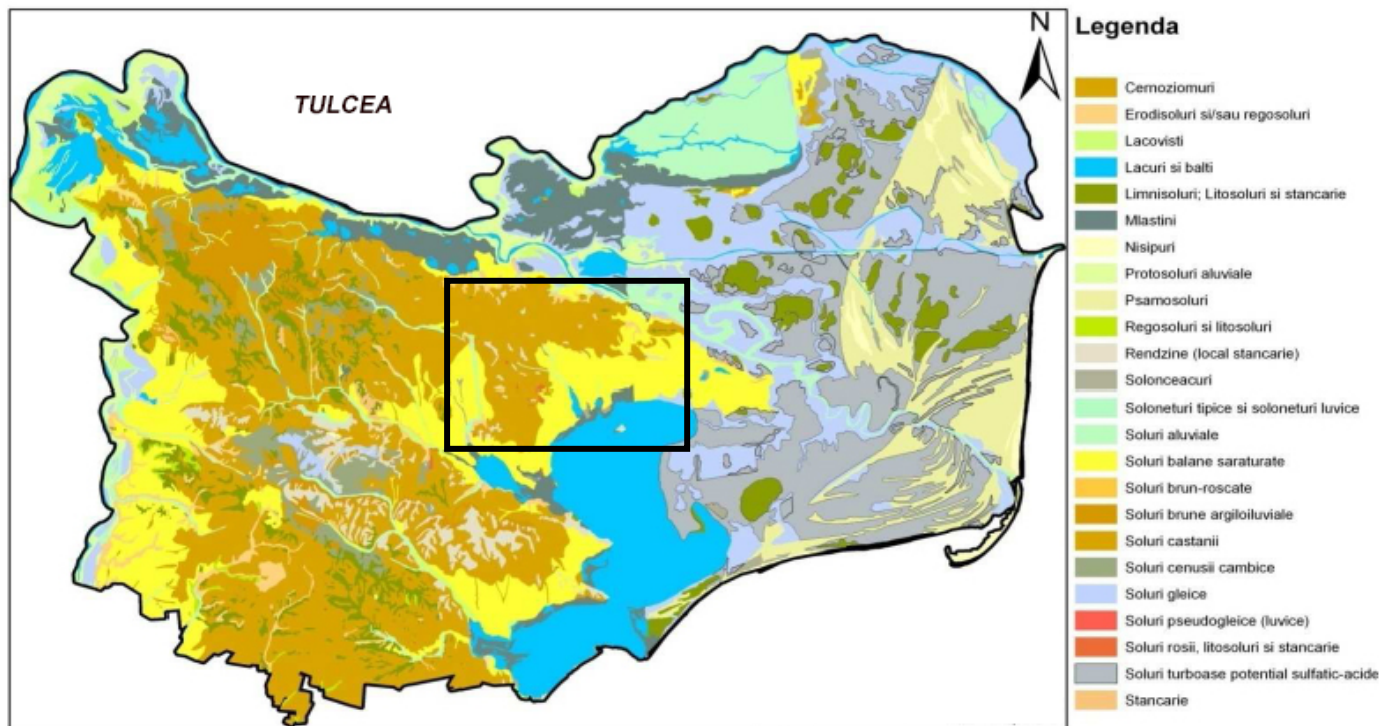


Fig. 4 – Solurile de pe teritoriul comunei Bestepe

Pe teritoriul comunei Bestepe **nu au fost** semnalate obiective care prin procesele tehnologice sa afecteze semnificativ calitatea factorului de mediu sol.

**Prin implementarea obiectivelor din PUG-ul comunei Bestepe, si anume realizarea sistemelor de colectare, canalizare si evacuare ape uzate, amenajarea de spatii verzi si reabilitarea drumurilor si strazilor, calitatea factorului de mediu sol va fi semnificativ imbunatatita.**

### 3.1.7. Biodiversitatea

In cadrul comunei Bestepe se identifica prezenta **ariei protejate de interes national - Delta Dunarii declarata prin Legea nr. 5/2000** privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea III-a – zone protejate:

Rezervația Biosferei Delta Dunării deține triplu statut de protecție și anume: Rezervație a Biosferei desemnată internațional de Comitetul MAB UNESCO, Zonă Umedă de Importanță Internațională desemnată de Secretariatul Convenției Ramsar și Sit Natural al Patrimoniului Natural Universal recunoscut de către UNESCO. Rezervației Biosferei Delta Dunării i s-a atribuit și Diploma Europeană de către Consiliul Europei.





fluviului Dunărea, trecând prin borna cadastrală B26. Din aval de platforma de industrie alimentară a municipiului Tulcea, din borna B27, limita rezervației ocolește orașul, urmărind baza Podișului Dobrogean (incluzând incinta Tulcea - Nufăru), trecând prin borna B28 până la borna B29 situată amunte de localitatea Nufăru, unde limita rezervației o reprezintă malul brațului Sf. Gheorghe până în aval de localitatea Nufaru, la borna B30.

În continuare, limita rezervației este reprezentată de baza Podișului Dobrogean incluzând incinta Nufăru - Victoria și trecând prin borna B31 aflată în imediata vecinătate a localității Victoria, iar în zona localității Băltenii de Sus limita este reprezentată de malul drept al brațului Sf. Gheorghe, ocolind localitatea prin borna B32. Limita continuă prin borna B33 pe la baza Podișului Dobrogean incluzând incinta Beștepe - Mahmudia până la borna 34 situată amunte de localitatea Mahmudia, de unde limita este reprezentată de malul drept al brațului Sf. Gheorghe. Din avalul localității Mahmudia limita rezervației este reprezentată de baza podișului Dobrogean, trecând prin borna B35 și incluzând amenajarea agricolă Mahmudia - Murighiol cu drumul de acces la fermele zootehnice Ghiolul Pietrei, unde se află borna B36. Din acest punct limita rezervației este constituită de un drum de exploatare pe direcția nord-sud trecând prin punctul numit "Movila Duna", până la drumul județean Tulcea - Murighiol, incluzând lacul Sărătura pentru a ajunge la limita nord-vestică a localității Murighiol, la borna B37 după care limita rezervației o reprezintă limita nordică a intravilanului satului Murighiol până la borna B38 și în continuare baza Podișului Dobrogean până în localitatea Dunavățu de Sus pe care o ocolește trecând prin borna B39. Limita rezervației urmărește în continuare limita dintre zona umedă și horst îndreptându-se spre sud și ocolind localitatea Dunavățu de Jos prin bornele B40 și B41. De aici limita se îndreaptă spre est, fiind reprezentată de baza Podișului Dobrogean și trecând prin bornele B42, B43, B44, până la intersecția acesteia cu Canalul Fundea (B45). Din punctul de intersecție al limitei rezervației cu canalul Fundea, aceasta este reprezentată de baza podișului Dobrogean, RBDD incluzând amenajarea piscicolă Sarinasuf, trecând prin bornele B46-B49 și amenajarea piscicolă Iazurile, trecând prin bornele B50-B59 până la nord de localitatea Sarichioi. Din acest punct, limita rezervației este reprezentată de malul de vest al lacului Razim trecând prin bornele B64-B67 până la punctul numit "La Monument" (B68) după care pe direcția nord-vest urmărește limita estică a lacului Babadag și prin vestul localității Zebil până la intersecția cu drumul județean Tulcea-Zebil pe care îl traversează, și include amenajarea piscicolă Tauc, trecând prin bornele B71-B74 și amenajarea piscicolă Topraichioi, trecând prin bornele B76-B78, după care urmărește limita vestică a Lacului Babadag la baza podișului Dobrogean, până la nord de localitatea Enisala pe care o ocolește prin partea de nord, trecând prin bornele B79-B93. Din acest punct, limita rezervației este reprezentată de intersecția podișului Dobrogean cu malul de vest al lacului Razim până la Capul Doloșman, incluzând amenajarea piscicolă 6 Martie trecând prin bornele B91-B93 și zona cu protecție integrală Capul Doloșman. De la Capul Doloșman limita rezervației se deplasează spre sud-vest, la baza Podișului Dobrogean incluzând amenajarea piscicolă Lunca trecând prin bornele B94-B97. Din sudul localității Lunca (B98) limita rezervației este reprezentată spre vest, sud și sud-est de malul dinspre podiș a lacurilor Ceamurlia, Golovița și Zmeica trecând prin bornele B100-B106 incluzând zonele depresionare cu vegetație palustră, până în punctul numit "La Stânca" (B107) de unde limita rezervației traversează baza grindului Lupilor, urmărind spre vest și apoi spre sud lacul Sinoie până în punctul "Movilele Dese" (B111). Din acest punct, limita rezervației este direcționată spre vest și sud pe malul lacului Istria, traversează drumul județean Istria - Istria Cetate în zona de legătură a lacului Istria cu lacul Nuntași mergând apoi pe direcția vest, sud și sud-est pe malul lacurilor Nuntași și Tuzla până la pădurea din nordul localității Vadu pe care o ocolește prin nord-est trecând prin bornele B112-B121. În continuare, limita Rezervației Biosferei Delta Dunării ocolește localitatea Vadu prin est și apoi se orientează pe o direcție constant sudică la baza podișului Dobrogean cu zonele umede, incluzând Balta Mare și Balta de Mijloc, până la Capul Midia, punctul extrem sudic al rezervației, în care se găsește borna B124.

Vegetația deltei este reprezentată în mare parte de o vegetație specifică mlaștinilor(stuful, papura, rogozul, în amestec cu salcia pitică) și ocupă 78% din totalul suprafeței. Zăvoaiele ocupă 6% din



suprafața deltei, fiind păduri de salcie, frasin, arin, plop, care cresc pe grindurile fluviatile, fiind periodic inundate, iar ochiurile de apă sunt acoperite de o vegetație acvatică și plutitoare, ocupând 2% din suprafața deltei. De asemenea, există păduri pe câmpurile Letea și Caraorman și sunt alcătuite din stejar brumăriu, stejar pedunculat, frasin, plop tremurător, ulm, plante agățătoare.

În ceea ce privește diversitatea biologică, în Delta Dunării și Dobrogea de Nord se întâlnesc 97 de specii de păsări listate în Anexa 1 a Directivei Pasari (79/409/EEC), printre care specii extrem de rare de răpitoare: *Aquila heliaca* (acvila de câmp), *Aquila clanga* (acvila țipătoare mare), *Circus macrourus* (erete alb), *Falco cherrug* (șoim dunărean) *Caprimulgus europaeus* (caprimulgul) dar și specii acvatice: *Pelecanus crispus* (pelican creț), *Cygnus olor* (lebedă de vară), *Egretta garzetta* (egreta mică), *Egretta alba* (egreta mare), *Branta ruficollis* (gâsca cu gât roșu), care sunt prezente și în “Lista Roșie a Vertebratelor din România”.

Conform HG nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone a fost instituita regimul de arie naturală protejată și s-a aprobat încadrarea în categoriile de management corespunzătoare, pentru **Rezervația naturala "Dealurile Beștepe"**.

Rezervația are o suprafața de 415 ha și este amplasată pe teritoriul administrativ al comunelor Mahmudia și Beștepe. Rezervația se remarcă prin coexistența în cadrul acesteia atât a pajiștilor stepice pe substrat calcaros cât și a celor pe substrat silicios, ceea ce determină o creștere a numărului de specii. Specii precum *Goniolimon collinum*, *Herniaria hirsuta*, *Ephedra distachya* sunt întâlnite doar în alte câteva rezervații din județul Tulcea. Alte specii precum *Reseda phyteuma*, *Symphytum tauricum*, *Rosa elliptica* sunt conservate în arii protejate doar aici, în cadrul nordului dobrogean.

Această rezervație naturală este importantă datorită prezentei vegetației saxicole Pontic-balcanice și a asociațiilor *Agropyro brandzae* - *Thymetum zygioidi* Dihoru (1969) 1970, *Festucetum callieri* Șerbănescu 1965 apud Dihoru (1969) 1970, având în vedere caracterul lor endemic pentru Dobrogea. Vegetația arbustivă din cadrul rezervației este reprezentată de specii de *Prunus spinosa*, *Crataegus* sp. și *Paliurus spina* – christi. Din vegetația forestieră a rezervației fac parte specii de *Carpinus orientalis*, în asociații specifice etajului pădurilor submediteraneene, răspândită în țară în special în Dobrogea (Doniță et al., 1990).

În fauna rezervației au fost identificate până în prezent 11 specii amenințate cu dispariția, cuprinse în anexa 3 a Legii 462/ 2001 (specii a căror conservare necesită constituirea ariilor speciale de conservare și a ariilor speciale de protecție avifaunistică), la acestea adăugându-se un taxon citat în literatură. Din anexa 4 (specii ce necesită o protecție strictă), au fost semnalate 18 specii în teren și 5 specii citate în literatură. Majoritatea acestora sunt protejate și prin convenții internaționale la care statul român a aderat. În rezervație trebuie remarcată în special prezența speciilor *Circus aeruginosus*, *Circaetus gallicus*, *Accipiter nisus*. Este important de subliniat că aceasta reprezintă singura arie protejată din județul Tulcea în care a fost semnalat *Eryx jaculus*



### Situri Natura 2000

Scopul rețelei Natura 2000, al rezervațiilor biosferei, siturilor Ramsar și a celor ale patrimoniului mondial natural și cultural nu este acela de a crea niște așa-numite sanctuare care să excludă sistematic prezența oricărei activități umane. Conservarea biodiversității în aceste arii naturale protejate va necesita, de fapt, menținerea și promovarea unor activități umane. Astfel, în aceste zone pot continua toate activitățile dacă acestea sunt realizate într-un mod durabil și nu afectează speciile și habitatele de interes conservativ. Nu există restricții absolute, ci mai degrabă recomandări pentru utilizarea celor mai bune practici în agricultură și piscicultură, reconversia terenurilor pentru obținerea produselor BIO, practicarea turismului ecologic, etc.

Obiectivul de conservare al acestor arii naturale protejate îl constituie asigurarea unei stări favorabile de conservare a habitatelor naturale menționate în Anexa I a Directivei „Habitat” (transpusă în legislația națională prin Anexa nr. 2 a Ordonanței de Urgență nr. 57/2007), a populațiilor speciilor menționate în Anexa II a Directivei „Habitat” (transpusă în legislația națională prin Anexa nr. 3 a Ordonanței de Urgență nr. 57/2007) și a celorlalte specii protejate la nivel național (Anexele 4 și 5 ale Ordonanței de Urgență nr. 57/2007) care sunt prezente în sit.

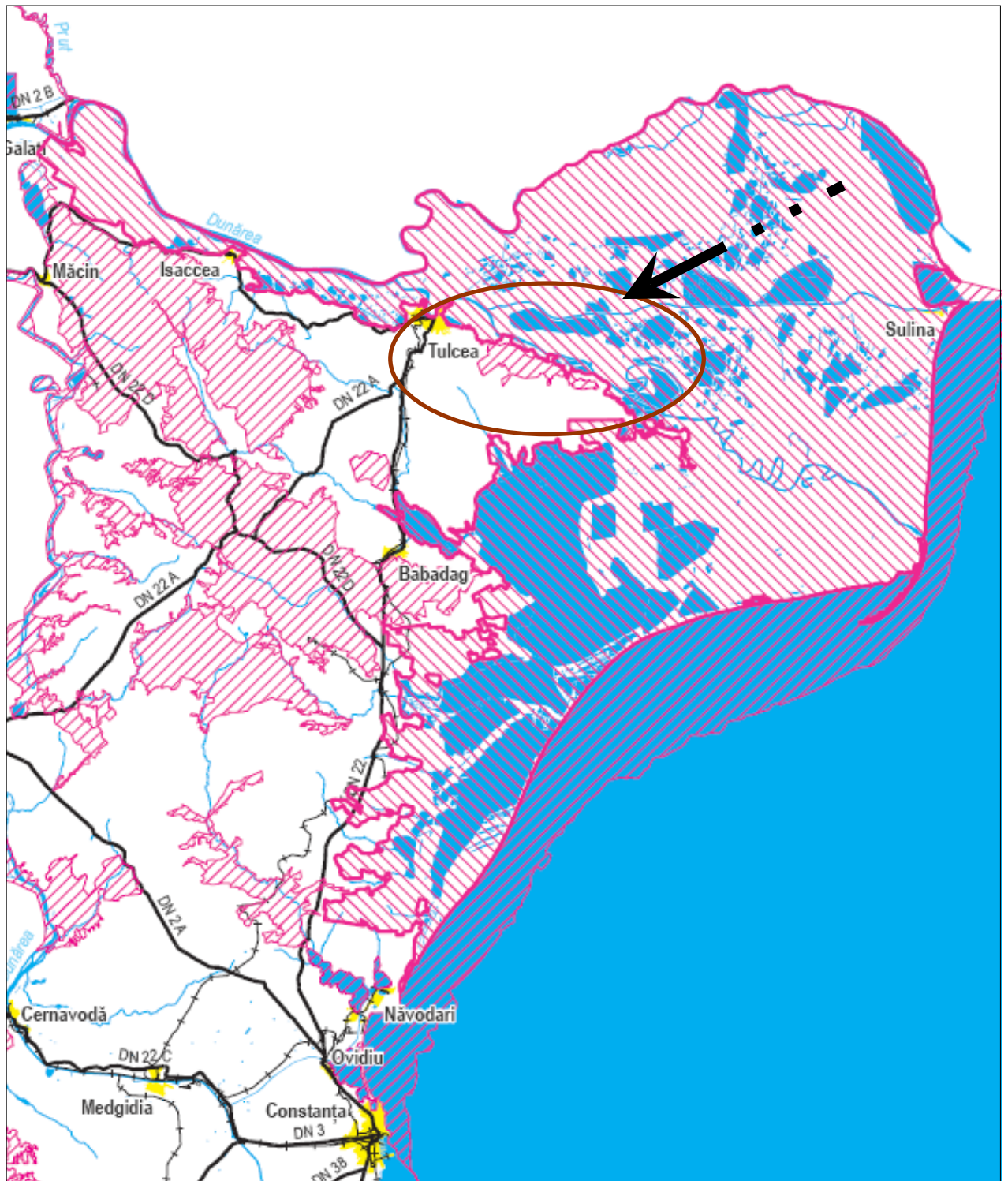
Teritoriul administrativ al comunei Bestepe se suprapune cu următoarele **situri Natura 2000**:

- Arii Natura 2000	Suprafata unitatii administrativ-teritoriale cuprinsa în sit (în procente)
<i>ROSPA 0031 – Delta Dunării si Complexul Razim – Sinoie</i>	39%
<i>ROSPA 0009 – Bestepe - Mahmudia</i>	11%
<i>ROSCI 0065 – Delta Dunării</i>	45 %

În continuare sunt prezentate habitatele naturale și speciile sălbatice ce fac obiectul conservării în cele 3 situri Natura 2000, situri care partial se regasesc și pe teritoriul comunei Bestepe:

- **ROSPA 0031 – Delta Dunării și Complexul Razim – Sinoie**

Arealul a fost declarat arie de protecție specială avifaunistică datorită prezentei celor 89 de specii de păsări cuprinse în anexa I a Directivei Consiliului European 2009/147/CE – Directiva Păsări. Suprafața totală a sitului este de 512.820 ha.



— Fig. 6 - Limita SPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim – Sinoie



## Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC prezente în sit:

Cod	Specie	Populație: Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop	Conserv.	Izolare	Global
A229	Alcedo atthis		1500-1700p			A	B	C	B
A042	Anser erythropus			10-30i		A	B	C	A
A255	Anthus campestris		RC			C	B	C	C
A090	Aquila clanga			8-14i		A	B	A	B
A404	Aquila heliaca				1-3i	B	B	C	C
A089	Aquila pomarina				200-300i	C	B	C	C
A029	Ardea purpurea		230-450p			A	B	C	A
A060	Aythya nyroca		3800-4200p			A	B	C	A
A189	Gelochelidon nilotica		8 – 12 p		320 – 350 i	A	B	C	B
A135	Glareola pratincola		420 – 540 P			A	B	C	B
A127	Grus grus				R	C	B	C	C
A075	Haliaeetus albicilla		26-28p			A	B	C	A
A131	Himantopus himantopus		220-370p		1400-2200i	A	A	C	B
A022	Ixobrychus minutus		3000-3500p			A	B	C	A
A338	Lanius collurio		RC		C	D			
A339	Lanius minor		R		C	D			
A180	Larus genei				20-70i	C	B	C	B
A177	Larus minutus				10000-12000i	A	B	C	B
A157	Limosa lapponica				1-5i	D			
A242	Melanocorypha calandra		RC			D			
A159	Numenius tenuirostris				1-3i	A	B	C	B
A533	Oenanthe pleschanka		12-24p			B	B	B	B
A193	Sterna hirundo		1800-2300p			A	B	C	B
A307	Sylvia nisoria		R		RC	C	B	C	C
A167	Xenus cinereus				1-3i	A	B	C	C
A133	Burhinus oedicnemus		44-60p			B	B	C	C
A403	Buteo rufinus		4-5p			C	B	C	C
A138	Charadrius alexandrinus		90-120p		450-520i	A	B	C	B
A139	Charadrius morinellus				R	C	B	C	C
A080	Circaetus gallicus				R	D			
A081	Circus aeruginosus		300-400p			A	B	C	B
A038	Cygnus cygnus			340-1270i		B	B	C	A
A238	Dendrocopos medius	R				D			
A429	Dendrocopos syriacus	RC				D			
A236	Dryocopus martius	RC				D			
A026	Egretta garzetta		1700-2500p			A	B	C	A
A379	Emberiza hortulana		R			D			
A098	Falco columbarius			20-60i		B	B	C	B
A095	Falco naumanni		1-3p			A	B	A	C
A321	Ficedula albicollis				C	D			
A320	Ficedula parva				C	D			
A154	Gallinago media				20-80i	A	B	B	B
A071	Oxyura leucocephala			1-4i		C	B	C	C
A094	Pandion haliaetus				RC	C	B	C	C
A020	Pelecanus crispus		320-410p			A	B	B	A
A019	Pelecanus onocrotalus		3560-4160p			A	A	A	A
A393	Phalacrocorax pygmeus		8700-9500p	4000-6500i	4000-6500i	A	B	C	A
A170	Phalaropus lobatus				700-1200i	C	B	C	C
A151	Philomachus pugnax				13000-18000i	B	B	C	B
A034	Platalea leucorodia		360-440p			A	B	C	A
A032	Plegadis falcinellus		2000-3200p			A	B	C	A
A120	Porzana parva		2000-3000p			A	B	C	A
A119	Porzana porzana		300-400p			B	B	C	B
A121	Porzana pusilla				V	C	B	C	C
A132	Recurvirostra avosetta		220-280p		800-1200i	A	A	C	B
A293	Acrocephalus melanopogon		400-1000p			A	A	C	B
A197	Chlidonias niger		200-300p			B	B	C	C
A402	Accipiter brevipes		3-5p		40-80i	C	B	C	B
A024	Ardeola ralloides		3000-4000p			A	B	C	A

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop	Conserv.	Izolare	Global
A021	Botaurus stellaris		800-1000p			A	B	C	A
A196	Chlidonias hybridus		5000-6000p		30000-50000i	A	B	C	B
A031	Ciconia ciconia		100-120p		45000-60000i	B	B	C	C
A030	Ciconia nigra		2-5i		500-1000i	C	B	C	B
A082	Circus cyaneus			150-200i		B	B	C	B
A083	Circus macrourus				50-60i	B	B	C	C
A231	Coracias garrulus		500-600p			B	B	C	B
A037	Cygnus columbianus bewickii			10-40i		A	B	C	B
A027	Egretta alba		320-360p	1000-1200i		A	B	C	A
A511	Falco cherrug		2-4i	5-10i		B	B	C	B
A103	Falco peregrinus		2-4i	10-20i		B	B	C	C
A097	Falco vespertinus		300-350p		2000-3000 i	A	B	C	A
A002	Gavia arctica			50-80i		A	B	C	C
A001	Gavia stellata			40-50i		A	B	C	C
A092	Hieraaetus pennatus				50-80i	D			
A176	Larus melanocephalus		160-200p			A	B	B	A
A246	Lullula arborea		R		R	D			
A068	Mergus albellus		R	4000-5000i		A	B	C	A
A073	Milvus migrans		6-7i		20-30i	C	B	C	C
A023	Nycticorax nycticorax		3500-4000p			A	B	C	A
A234	Picus canus	RC				D			
A140	Pluvialis apricaria				300-500i	B	B	C	C
A464	Puffinus yelkouan				20-100i	B	B	B	B
A195	Sterna albifrons		40-100p			A	B	C	B
A190	Sterna caspia				500-1000i	A	B	C	B
A191	Sterna sandvicensis		250-300p		3000-5000i	A	B	C	B
A396	Branta ruficollis			1000-3000i	7000-24000i	A	B	C	A
A084	Circus pygargus		3-6i		500-800i	B	B	C	C
A222	Asio flammeus			8-12i		C	B	C	B
A272	Luscinia svecica		300-700p			A	B	C	B

### Specii de pasari cu migratie regulata nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop	Conserv.	Izolare	Global
A173	Stercorarius parasiticus				R	B	A	C	B
A168	Actitis hypoleucos				400-700i	C	B	C	C
A247	Alauda arvensis		RC			D			
A054	Anas acuta				1200-7000i	B	B	C	C
A052	Anas crecca				9000-20000i	B	B	C	C
A055	Anas querquedula				4500-8000i	B	B	C	C
A043	Anser anser			6500-15000i		A	B	C	A
A039	Anser fabalis				20-120i	C	B	C	C
A258	Anthus cervinus				R	B	B	C	C
A259	Anthus spinoletta				P	D			
A256	Anthus trivialis				P	D			
A226	Apus apus				R	D			
A228	Apus melba				V	D			
A028	Ardea cinerea	600-800p				C	B	C	C
A221	Asio otus	RC				D			
A059	Aythya ferina			24000-38000i		B	B	C	B
A263	Bombycilla garrulus			R		D			
A087	Buteo buteo	R			P	D			
A088	Buteo lagopus			R		D			
A144	Calidris alba				300-800i	B	B	C	C
A149	Calidris alpina				10000-17000i	B	B	C	B
A143	Calidris canutus				1-5i	A	B	A	A



Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop	Conserv.	Izolare	Global
A147	<i>Calidris ferruginea</i>				8000-9000i	B	B	C	B
A145	<i>Calidris minuta</i>				2800-3200i	B	B	C	B
A146	<i>Calidris temminckii</i>				120-400i	B	B	C	C
A366	<i>Carduelis cannabina</i>		R		RC	D			
A364	<i>Carduelis carduelis</i>		P		RC	D			
A363	<i>Carduelis chloris</i>		P		RC	D			
A368	<i>Carduelis flammea</i>				R	D			
A365	<i>Carduelis spinus</i>				RC	D			
A371	<i>Carpodacus erythrinus</i>				V	D			
A207	<i>Columba oenas</i>		R		R	D			
A036	<i>Cygnus olor</i>			3600-5300i		A	B	C	A
A253	<i>Delichon urbica</i>		RC			D			
A099	<i>Falco subbuteo</i>		RC			C	B	C	B
A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>				RC	D			
A359	<i>Fringilla coelebs</i>		C		P	D			
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	C				C	B	C	C
A299	<i>Hippolais icterina</i>		RC		RC	C	B	C	C
A438	<i>Hippolais pallida</i>		R			A	B	A	C
A252	<i>Hirundo daurica</i>				R	D			
A251	<i>Hirundo rustica</i>		P		P	D			
A340	<i>Lanius excubitor</i>			R		D			
A341	<i>Lanius senator</i>				R	D			
A290	<i>Locustella naevia</i>				R	D			
A070	<i>Mergus merganser</i>			120-180i		B	B	C	B
A058	<i>Netta rufina</i>			540-2470i	P	A	B	C	A
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>				R	C	B	C	C
A435	<i>Oenanthe isabellina</i>				R	D			
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>		P		C	D			
A337	<i>Oriolus oriolus</i>		RC			D			
A214	<i>Otus scops</i>				R	D			
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>				P	D			
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>		R		P	D			
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>				P	D			
A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>				P	D			
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	RC				C	B	C	C
A182	<i>Larus canus</i>				4000-10000i	C	B	C	C
A183	<i>Larus fuscus</i>				200-400i	C	B	C	C
A179	<i>Larus ridibundus</i>		2000-3000p		20000-50000i	B	B	C	C
A150	<i>Limicola falcinellus</i>				700-950i	B	B	C	C
A156	<i>Limosa limosa</i>				10000-15000i	B	B	C	B
A292	<i>Locustella luscinioides</i>		P			A	B	C	C
A069	<i>Mergus serrator</i>				230-340i	C	B	C	C
A383	<i>Miliaria calandra</i>		RC	P		D			
A266	<i>Prunella modularis</i>				P	D			
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	RC				A	B	C	C
A317	<i>Regulus regulus</i>				P	D			
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	C				D			
A276	<i>Saxicola torquata</i>				RC	D			
A275	<i>Saxicola rubetra</i>				RC	D			
A155	<i>Scolopax rusticola</i>			RC	R	B	B	C	C
A361	<i>Serinus serinus</i>		RC			D			
A210	<i>Streptopelia turtur</i>				RC	D			
A353	<i>Sturnus roseus</i>		P		RC	B	B	C	C
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>		P		P	D			
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>				P	D			
A310	<i>Sylvia borin</i>				P	D			
A309	<i>Sylvia communis</i>				P	D			
A308	<i>Sylvia curruca</i>				P	D			
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	RC				B	B	C	C
A048	<i>Tadorna tadorna</i>			800-1200i		B	B	C	A
A164	<i>Tringa nebularia</i>				1300-2600i	B	B	C	C

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop	Conserv.	Izolare	Global
A165	Tringa ochropus				4000-5000i	B	B	C	C
A163	Tringa stagnatilis				600-700i	B	B	C	B
A162	Tringa totanus				3500-12000i	B	B	C	B
A286	Turdus iliacus				R	D			
A285	Turdus philomelos				P	D			
A284	Turdus pilaris				RC	D			
A287	Turdus viscivorus				R	D			
A232	Upupa epops		C			D			
A056	Anas clypeata				9000-10000i	A	B	C	B
A050	Anas penelope				8000-10000i	A	B	C	C
A061	Aythya fuligula			18000-20000i		A	B	C	B
A067	Bucephala clangula		30-50p	1000-1200i		A	B	C	B
A160	Numenius arquata				4500-6000i	A	B	C	B
A161	Tringa erythropus				3000-4000i	A	B	C	B
A053	Anas platyrhynchos			20000-40000i		A	B	C	B
A051	Anas strepera			1300-3000i		A	B	C	A
A169	Arenaria interpres				80-120i	A	B	C	C
A360	Fringilla montifringilla			RC		D			
A515	Glareola nordmanni		1-5i			A	B	A	C
A130	Haematopus ostralegus		15-20p			A	B	C	C
A459	Larus cachinnans		1500-2000p		15000-20000i	A	B	C	C
A142	Vanellus vanellus		500-600p		10000-12000i	B	B	C	C
A017	Phalacrocorax carbo		8000-12000p	3000-7000i	40000-50000i	A	B	C	B
A274	Phoenicurus phoenicurus		C		C	C	B	C	B
A141	Pluvialis squatarola				2500-3000i	B	B	C	B
A006	Podiceps grisegena		400-800p		5000-10000i	A	B	C	B
A008	Podiceps nigricollis		RC	C	C	B	B	C	B
A249	Riparia riparia		5000-7000p		C	B	B	C	B
A086	Accipiter nisus			RC	RC	D			
A298	Acrocephalus arundinaceus		C		C	B	B	C	B
A296	Acrocephalus palustris		P		RC	C	B	C	B
A295	Acrocephalus schoenobaenus		C		C	B	B	C	B
A297	Acrocephalus scirpaceus		C		C	B	B	C	B
A125	Fulica atra		C	40000-50000i	80000-100000i	B	C	C	B
A153	Gallinago gallinago				5000-10000i	B	B	C	B
A270	Luscinia luscinia		P		RC	D			
A271	Luscinia megarhynchos		P		RC	D			
A152	Lymnocyptes minimus				500-1000i	B	B	C	B
A230	Merops apiaster		P		RC	D			
A262	Motacilla alba		C		C	C	B	C	B
A261	Motacilla cinerea			P	P	D			
A260	Motacilla flava		RC		C	C	B	C	B
A319	Muscicapa striata		P		RC	D			
A158	Numenius phaeopus				200-500i	C	B	C	B
A174	Stercorarius longicaudus				V	D			
A025	Bubulcus ibis		2-8p			A	B	B	
A335	Certhia brachydactyla	R				D			
A375	Plectrophenax nivalis			V		D			

## Caracteristicile generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N02	14	522,521	Estuare, lagune
N06	11	511,512	Râuri, lacuri
N07	48	411,412	Mlastini, turbarii
N09	4	321	Pajisti naturale, stepe
N12	18	211-213	Culturi (teren arabil)
N16	5	311	Paduri de foioase

*Alte caracteristici ale sitului:*

Delta Dunarii reprezinta teritoriul cuprins între prima bifurcatie a Dunarii (Ceatalul Chilieii), marginit la est de litoralul Marii Negre, la nord de bratul Chilia si la sud de complexul lacustru Razim Sinoie.

Delta Dunarii propriu-zisa este cea mai mare componenta a sitului si are o suprafata totala de circa 4.178 kmp, din care cea mai mare parte se gaseste pe teritoriul României, adica 3.510 kmp, reprezentând circa 82%, restul fiind situata pe partea stânga a bratului Chilia, inclusiv delta secundara a acestuia, în Ucraina.

Tinând cont de geneza, hipsometrie, relatiile hidrice dintre bratele Dunarii si zonele interioare, diferentierile climatice si variatia peisagistica, în Delta Dunarii se pot distinge doua mari sectoare - delta fluviala si delta fluvio-maritima.

Delta fluviala reprezinta partea cea mai veche din spatiul deltaic, ce s-a format într-un fost golf al Dunarii. Principala sa caracteristica e suprafata relativ mare a grindurilor fluviale, în timp ce ariile depresionare sunt mai mici si cu multe lacuri (deasemenea de mici dimensiuni), aflate într-un grad înaintat de colmatare.

Delta fluvio-maritima se desfasoara între aliniamentul grindurilor maritime Letea - Caraorman - Crasnicol în vest si tarmul marii în est. Ea cuprinde, pe lângă grindurile maritime Letea, Caraorman si Saraturile un important complex lacustru (Rosu - Puiu) si sufera modificari importante la contactul cu Marea Neagra.

La sud de Delta propriu-zisa se desfasoara pâna la capul Midia, Complexul Lagunar Razim-Sinoie. Cea mai mare parte a complexului o constituie zona depresionara (vechiul golf Halmyris) ocupata initial de apele marii si care a fost compartimentata ulterior, prin formare de cordoane si grinduri.

În ultimile decenii complexul a suferit foarte mari modificari datorita actiunii umane, fiind transformat în rezervor de apa dulce pentru alimentarea sistemelor de irigatii amenajate în jurul complexului.

La vest de Tulcea, între cursul Dunarii si limita platoului continental pâna la Cotul Pisicii se desfasoara zona predeltaica ce cuprinde zonele umede naturale si seminaturale si zonele agricole. Clima Deltei Dunarii se încadreaza în climatul temperat-continental cu influente pontice.

Regimul termic (temperatura aerului) are valori moderate cu o usoara crestere de la vest spre est.

Cantitatea mare de caldura este data de durata medie anuala de stralucire a soarelui care este de cca. 2.300-2.500 ore, iar radiatia solara globala însumeaza anual 125- 135 kcal/cm<sup>2</sup>, fiind printre cele mai mari din tara.

**Calitate si importanta**

- Unica delta din lume, declarata rezervatie a biosferei
- An de constituire: 1990
- Suprafata 580000 ha - 2,5 % din suprafata României ( Locul 22 între deltele lumii si locul 3 în Europa, dupa Volga si Kuban)
- Una dintre cele mai mari zone umede din lume - ca habitat al pasarilor de apa
- Cea mai întinsa zona compacta de stufarisuri de pe planeta
- Un muzeu viu al biodiversitatii, 30 tipuri de ecosisteme
- banca de gene naturala, de valoare inestimabila pentru patrimoniul natural universal

Valoarea universala a Deltei Dunarii si a Complexului lagunar Razim-Sinoie a fost recunoscuta prin includerea în reseaua internationala a rezervatiilor biosferei (1990), în cadrul Programului “OMUL

si BIOSFERA”(MAB) lansat de UNESCO. Rezervatia Biosferei Delta Dunarii a fost recunoscuta în septembrie 1991, ca Zona umeda de importanta internationala, mai ales ca habitat al pasarilor de apa - Conventia RAMSAR.

Valoarea de patrimoniu natural universal a Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii a fost recunoscuta prin includerea acesteia în Lista Patrimoniului Mondial Cultural si Natural, în decembrie 1990. Valoarea patrimoniului natural si eficienta planului de management ecologic aplicat în teritoriul Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii au fost recunoscute prin acordarea în anul 2000 a Diplomei Europene pentru arii protejate (reînnoita în 2005).

Acest sit gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate. Situl este deosebit de important pentru populatiile cuibaritoare ale speciilor urmatoare: *Pelecanus crispus*, *Pelecanus onocrotalus*, *Aythya nyroca*, *Falco vespertinus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Plegadis falcinellus*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta alba*, *Recurvirostra avosetta*, *Ardeola ralloides*, *Sterna albifrons*, *Porzana porzana*, *Haliaeetus albicilla*, *Sterna hirundo*, *Larus melanocephalus*, *Himantopus himantopus*, *Glareola pratincola*, *Platalea leucorodia*, *Ixobrychus minutus*, *Charadrius alexandrinus*, *Chlidonias hybridus*, *Circus aeruginosus*, *Ardea purpurea*, *Botaurus stellaris*, *Coracias garrulus*, *Alcedo atthis*, *Gelochelidon nilotica*. Deoarece aceasta zona reprezinta limita de areal pentru *Falco naumanni*, exista fluctuatii ale efectivelor cuibaritoare în perimetrul sitului.

Situl este important in perioada de migratie pentru speciile: *Phalacrocorax pygmeus*, *Gelochelidon nilotica*, *Larus minutus*, *Sterna caspia*, *Sterna sandvicensis*, *Philomachus pugnax*, *Recurvirostra avosetta*, *Himantopus himantopus*, *Charadrius alexandrinus*, *Puffinus yelkouan*, *Aquila pomarina*, *Phalaropus lobatus*, *Larus genei*, *Pluvialis apricaria*, *Tringa stagnatilis*, *Tringa erythropus*, *Limosa limosa*, *Larus ridibundus*, *Numenius arquata*, *Calidris minuta*, *Anas clypeata*, *Calidris alpina*, *Calidris ferruginea*, *Phalacrocorax carbo*, *Tringa totanus*, *Tringa nebularia*, *Vanellus vanellus*, *Larus canus*, *Gallinago gallinago*, *Calidris alba*, *Anas crecca*, *Calidris temminckii*, *Arenaria interpres*, *Chlidonias leucopterus*, *Charadrius hiaticula*, *Charadrius dubius*, *Anser fabalis*, *Anas querquedula*, *Tringa ochropus*, *Anas acuta*, *Larus cachinnans*, *Larus fuscus*, *Lymnocyptes minimus*, *Mergus serrator*, *Limicola falcinellus*.

Situl este important pentru iernat pentru urmatoarele specii: *Anser erythropus*, *Aquila clanga*, *Branta ruficollis*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Cygnus cygnus*, *Egretta alba*, *Mergus albellus*, *Falco columbarius*, *Netta rufina*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Anser anser*.

#### **Vulnerabilitate:**

- braconajul - turismul in masa - industrializarea si extinderea zonelor urbane - distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor – deranjarea pasarilor in timpul cuibaritului (colonii), a perioadelor de migratie si iarna (aglomerari ale speciilor de pasari acvatice) - intensificarea agriculturii
- schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele traditionale în agricultura intensiva, cu monoculturi mari, folosirea excesiva a chimicalelor, efectuarea lucrarilor numai cu utilaje si masini - schimbarea habitatului semi-natural (fânete, pasuni) datorita încetarii activitatilor agricole precum cositul sau pasunatul - arderea vegetaiei în timpul cuibaritului si al migratiei - înmultirea necontrolata a speciilor invazive
- electrocutare si coliziune cu liniile electrice - amplasare de generatoare eoliene - înmultirea necontrolata a speciilor invazive - defrisarile, taierile ras si lucrarile silvice care au ca rezultat taierea arborilor pe suprafete mari - taierile selective a arborilor în vârsta sau a unor specii - împaduririle zonelor naturale sau seminaturale (pasuni, fânate etc.)

#### **Desemnarea sitului**

Delta Dunarii si Complexul lagunar Razim-Sinoie a fost inclusa în retea internationala a rezervatiilor biosferei în 1990, în cadrul Programului “OMUL SI BIOSFERA”(MAB) lansat de

UNESCO. Valoarea de patrimoniu natural universal a Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii a fost recunoscuta prin includerea acesteia in Lista Patrimoniului Mondial Cultural si Natural, in decembrie 1990, ca Zona umeda de importanta internationala, mai ales ca habitat al pasarilor de apa – Conventia RAMSAR.

### Tip de proprietate

În mare parte terenul este proprietate de stat, domeniu public de interes national si în mai mica masura proprietate privata.

### Statutul de protectie al sitului si legatura cu siturile corine Biotope

Clasificare la nivel national si regional

Cod	Categorie IUCN	%
BR		89,27
RO01	Categoria I IUCN	8,86

### Relatiile sitului cu alte arii protejate

#### - desemnate la nivel national sau regional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul national si numele ariei naturale protejate
RO01	Rezervatie stiintifica	*	0,44	2.346.-Grindul Chituc
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,40	2.347.-Grindul Lupilor
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,08	2.349.-Cetatea Histria
RO01	Rezervatie stiintifica	+	1,84	2.750.-Rosca - Buhaiova
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,60	2.751.-Padurea Letea
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,52	2.752.-Grindul si Lacul Raducu
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,32	2.754.-Complexul Vatafu Lungulet
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,44	2.755.-Padurea Caraorman
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,02	2.757.-Insula Popina
RO01	Rezervatie stiintifica	*	4,05	2.758.-Complexul Sacalin Zatoana
RO01	Rezervatie stiintifica	*	0,02	2.760.-Capul Dolosman
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,12	2.761.-Lacul Potcoava

#### - desemnate la nivel international

Cod	Categorie	Tip	%	Codul national si numele ariei naturale protejate
BR		*	89	A – Delta Dunarii

### Relatiile sitului descris cu siturile Corine biotop

Cod	Suprapunere	%	Nume
J000PA	*	88,87	Rezervatia Biosferei Delta Dunarii



**Activitatile antropice si efectele lor si in sit si in vecinatate**

- activitati si consecinte in interiorul sitului

Cod	Activitate	Intensitate	%	Infl.
210	Pescuit profesionist (industrial)	A	45	-
620	Activitati sportive si recreative in aer liber	A	15	-
180	Incendiere	B	0	-
840	Inundarea	A	0	0
421	Depozitarea deseurilor menajere	A	2	-
243	Braconaj, otravire, capcane	A	10	-
230	Vanatoare	A	0	-

- activitati si consecinte in jurul sitului

Cod	Activitate	Intensitate	%	Infl.
101	Modificarea practicilor de cultivare	A	0	-
120	Fertilizarea	A	0	0
210	Pescuit profesionist (industrial)	A	30	-
410	Zone industriale sau comerciale	A	0	-
620	Activitati sportive si recreative in aer liber	A	15	-
110	Utilizarea pesticidelor	A	2	-
140	Pasunatul	A	15	-
320	Mine	A	0	-
419	Alte zone industriale/comerciale	A	0	-

**– Managementul sitului*****Organismul responsabil pentru managementul sitului:***

Administratia Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii.

***Planuri de management ale sitului:***

Exista plan de management si se aplica.



**Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE prezente in sit:**

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop	Conserv.	Izolare	Global
A402	Accipiter brevipes		4-5p			C	A	C	B
A255	Anthus campestris		400-500p			C	A	C	B
A090	Aquila clanga				2-6i	B	B	C	B
A404	Aquila heliaca				2i	B	A	C	B
A089	Aquila pomarina				600-700i	C	B	C	B
A396	Branta ruficollis			600-700i		C	B	C	B
A243	Calandrella brachydactyla		50-70p			C	A	C	B
A224	Caprimulgus europaeus		20-22p			C	C	C	C
A082	Circus cyaneus			30-40i	200-300i	C	B	C	B
A083	Circus macrourus				30-60i	B	B	C	B
A231	Coracias garrulus		5-6p			C	A	C	B
A429	Dendrocopos syriacus		10p			D			
A103	Falco peregrinus				4-5i	D			
A097	Falco vespertinus				200-1000i	C	B	C	A
A338	Lanius collurio		280p			D			
A339	Lanius minor		40-50p			D			
A246	Lullula arborea		200-300p			C	B	C	C
A242	Melanocorypha calandra		150-180p			C	A	C	B
A133	Burhinus oedicephalus		30-40p		100-150i	B	B	C	A
A403	Buteo rufinus		2-2p			C	B	C	B
A084	Circus pygargus				200-300i	C	A	C	B
A092	Hieraaetus pennatus		1-2p		30-40i	C	B	C	A
A073	Milvus migrans				10-16i	D			
A533	Oenanthe pleschanka		15-20p			B	A	B	B
A072	Pernis apivorus		1-2p		1000-2000i	D			
A080	Circaetus gallicus		1-2p		15-20i	C	B	C	C
A031	Ciconia ciconia		P		3000-10000i	B	B	C	B
A081	Circus aeruginosus		P	20-30i	400-1000i	C	B	C	B
A511	Falco cherrug		P	1-2i	4-6i	B	B	C	B
A075	Haliaeetus albicilla		P	8-12i	30-50i	B	C	C	C

**Specii de pasari cu migratie regulata nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop	Conserv.	Izolare	Global
A244	Galerida cristata		300-400p			D			
A247	Alauda arvensis		P			D			
A256	Anthus trivialis		C			D			
A221	Asio otus		R			D			
A373	Coccythraustes coccythraustes		RC			D			
A113	Coturnix coturnix		40p			C	B	C	B
A208	Columba palumbus		P			D			
A212	Cuculus canorus		RC			D			
A099	Falco subbuteo		10p			D			
A096	Falco tinnunculus	10i				D			
A251	Hirundo rustica		C			D			
A233	Jynx torquilla		R			D			
A271	Luscinia megarhynchos		RC			D			
A230	Merops apiaster		C			D			
A383	Miliaria calandra		P			D			
A280	Monticola saxatilis		R			D			
A262	Motacilla alba		RC			D			
A260	Motacilla flava		P			D			
A277	Oenanthe oenanthe		RC			D			
A337	Oriolus oriolus		RC			D			
A273	Phoenicurus ochruros		R			D			

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop	Conserv.	Izolare	Global
A249	Riparia riparia		C			D			
A276	Saxicola torquata		RC			D			
A361	Serinus serinus		RC			D			
A210	Streptopelia turtur		R			D			
A351	Sturnus vulgaris		R			D			
A353	Sturnus roseus		RC			D			
A311	Sylvia atricapilla		RC			D			
A310	Sylvia borin		RC			D			
A309	Sylvia communis		RC			D			
A232	Upupa epops		R			D			
A087	Buteo buteo		1-3p		5000-8000i	D			

## – Descrierea sitului

### Caracteristicile generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N09	4	321	Pajisti naturale, stepe
N12	62	211-213	Culturi (teren arabil)
N14	5	231	Pasuni
N15	17	242-243	Alte terenuri arabile
N15	3	242-243	Alte terenuri arabile
N16	8	311	Paduri de foioase
N21	4	221-222	Vii si livezi

#### *Alte caracteristici ale sitului:*

Zona colinara la limita Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii, parte componenta a unitatii geografice Dealurile Tulcei, Dealurile Bestepe fiind o rezervatie peisagistica, reprezentativa pentru vegetaia de stepa si silvostepa.

## – Calitate si importanta

Acest sit gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate. Conform datelor avem urmatoarele categorii:

- numar de specii din anexa 1 a Directivei Pasari: 29
- numar de alte specii migratoare, listate in anexele Conventiei asupra speciilor migratoare (Bonn): 30
- numar de specii periclitare la nivel global: 7

Situl este important pentru populatiile cuibaritoare ale speciilor urmatoare:

- Burhinus oedicnemus
- Caprimulgus europaeus
- Calandrella brachydactyla
- Oenanthe pleschanka

Situl este important in perioada de migratie pentru speciile de rapitoare. (situl este bottle-neck pentru rapitoare)

Situl este important pentru iernat pentru urmatoarele specii:

- Branta ruficollis
- Circus cyaneus

## – Vulnerabilitate

- amplasare de generatoare eoliene
- intensificarea agriculturii



- schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele traditionale în agricultura intensiva, cu monoculturi mari, folosirea excesiva a chimicalelor, efectuarea lucrarilor numai cu utilaje si masini, schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pasuni) datorita încetarii activitatilor agricole ca cositul sau pasunatul
- braconaj
- desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul râurilor, pe zone de ses, în turbării - cositul în perioada de cuibarire
- industrializare si extinderea zonelor urbane
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor
- deranjarea pasarilor in timpul cuibaritului (colonii) arderea vegetatiei (a miristii si a pârloagelor)
- scoaterea puilor pentru comert ilegal
- reglarea cursurilor râurilor
- electrocutare si coliziune in linii electrice
- turismul in masa
- amplasare de generatoare eoliene
- înmultirea necontrolata a speciilor invazive
- defrisările, taierile ras si lucrarile silvice care au ca rezultat taierea arborilor pe suprafete mari
- taierile selective a arborilor în vârsta sau a unor specii 23.
- adunarea lemnului pentru foc, culegerea de ciuperci
- împaduririle zonelor naturale sau seminaturale (pasuni, fânate etc.)
- desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul râurilor, pe zone de ses 31.
- reglarea cursurilor râurilor
- arderea stufului în perioada de cuibarire.

### Statutul de protectie al sitului si legatura cu siturile corine Biotope

Clasificare la nivel national si regional

Cod	Categorie IUCN	%
BR		0,12

-desemnate la nivel inernational

Cod	Categorie IUCN	%	Codul national si numele ariei naturale protejate
BR	*	0	A-Delta Dunarii

### Relatiile sitului descris cu siturile Corine biotop

Cod	Suprapunere	%	Nume
J000PA	*	0,236	Rezervatia Biosferei Delta Dunarii
J091TL	*	7,377	Bestepe

#### – Managementul sitului

**Organismul responsabil pentru managementul sitului:**

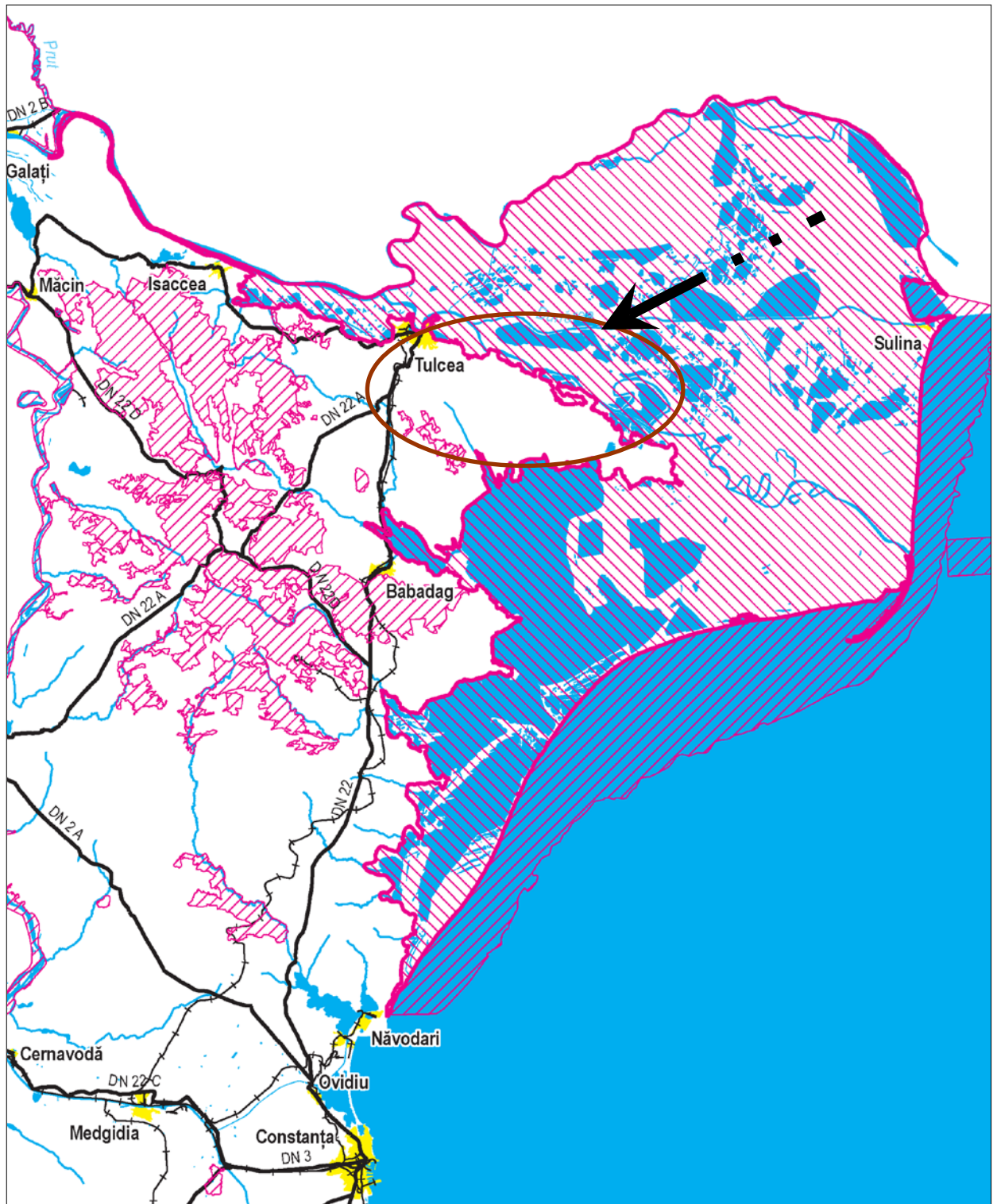
Ministerul Mediului.

**Planuri de management ale sitului:**

Nu are plan de management.

- **ROSCI 0065 – Delta Dunarii**

Conform prevederilor Ord. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificarile si completarile ulterioare, arealul a fost declarat sit de importanta comunitara datorita prezentei speciilor specifice. Suprafata totala a sitului este de 454.037 ha.



— Fig. 8 - Limita ROSCI 0065 – Delta Dunarii

**Tipuri de habitate prezente in sit si evaluarea sitului in ceea ce le priveste**

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr.rel.	Conserv.	Global
1110	Bancuri de nisip acoperite permanent de un strat mic de apa de mare	1	B	C	B	B
1210	Vegetatie anuala de-a lungul liniei tarmului	1	A	A	B	B
1310	Comunitati cu salicornia si alte specii anuale care colonizeaza terenurile umede si nisipoase	1	B	A	B	B
2160	Dune cu Hippophae rhamnoides	1	A	A	A	A
2190	Depresiuni umede intradunale	1	A	A	A	A
6410	Pajisti cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (Molinion caeruleae)	1	B	C	B	B
6420	Pajisti mediteraneene umede cu ierburi înalte din Molinio-Holoschoenion	0,0001	A	A	B	B
6430	Comunitati de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, pâna la cel montan si alpin	30	A	A	A	A
6440	Pajisti aluviale din Cnidion dubii	1	B	C	B	B
6510	Pajisti de altitudine joasa (Alopecurus pratensis Sanguisorba officinalis)	1	B	B	B	B
3130	Ape statatoare oligotrofe pâna la mezotrofe cu vegetatie din Littorelletea uniflorae si/sau Isoëto-Nanojuncetea	1	A	A	A	A
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie tip Magnopotamion sau Hydrocharition	10	A	B	A	A
3260	Cursuri de apa din zonele de câmpie, pâna la cele montane, cu vegetatie din Ranunculion fluitantis si Callitricho-Batrachion	2	A	A	A	A
3270	Râuri cu maluri n_moloase cu vegetatie de Chenopodion rubri si Bidention	1	A	A	A	A
92A0	Zavoaiie cu Salix alba si Populus alba	3	A	A	A	A
62C0 *	Stepe ponto-sarmatice	1	A	C	A	A
2110	Dune mobile embrionare (în formare)	1	B	A	B	B
2130 *	Dune fixate cu vegetatie herbacee perena (dune gri)	5	A	A	A	A
1150 *	Lagune costiere	2	B	A	B	B
3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetatie bentonica de specii de Chara	1	B	A	B	B
1410	Pajisti saraturate de tip mediteranean (Juncetalia maritimi)	1	A	A	A	A
92D0	Galerii ripariene si tufarisuri (Nerio-Tamaricetea si Securinegion tinctoriae)	0,2	B	A	B	B

3160	Lacuri distrofice si iazuri	1	B	B	B	B
7210 *	Mlastini calcaroase cu Cladium mariscus	0,001	B	A	B	B
40C0 *	Tufarisuri de foioase ponto-sarmatice	0,001	C	C	B	C
91AA	Vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos	0,002	C	C	B	C
91F0	Paduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris)	0,8	A	B	A	A
1530 *	Pajisti si mlastini saraturate panonice si ponto-sarmatice	1	B	C	B	B
6120 *	Pajisti xerice pe substrat calcaros	1	A	C	A	A

### Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit. Pop.	Conserv.	Izolar e	Global
1335	Spermophilus citellus	P				C	B	C	B
1355	Lutra lutra	R				A	B	C	B
1356	Mustela lutreola	R				A	B	B	B
2635	Vormela peregusna	V				C	B	B	B
2633	Mustela eversmannii	V				B	B	B	B

### Specii de amfibieni si reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1298	Vipera ursinii	R				A	A	A	A
1219	Testudo graeca	R				C	B	B	B
1993	Triturus dobrogicus	RC				A	B	B	A
1220	Emys orbicularis	RC				A	B	C	A
1188	Bombina bombina	C				A	A	C	A

### Specii de pesti enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
4127	Alosa tanaica	P	RC			A	B	C	B
1130	Aspius aspius	C				A	A	C	A
1149	Cobitis taenia	RC				A	B	C	B

1124	Gobio albiginnatus	C				B	A	C	A
1157	Gymnocephalus schraetzer	C				A	B	B	B
1145	Misgurnus fossilis	C				A	A	C	A
2522	Pelecus cultratus	RC				A	B	C	B
1134	Rhodeus sericeus amarus	P				B	A	C	A
1146	Sabanejewia aurata	RC				A	B	C	B
1160	Zingel streber	P				B	B	C	B
2511	Gobio kessleri	V				D			
1159	Zingel zingel	P				B	B	C	B
2011	Umbra krameri	R				A	B	B	B
2555	Gymnocephalus baloni	RC				A	A	B	A
4125	Alosa immaculata	P	C			A	B	C	B

**Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1037	Ophiogomphus cecilia	P				A	B	C	B
1060	Lycaena dispar	RC				B	B	C	B
4028	Catopta thrips	R				B	B	C	B
4045	Coenagrion ornatum	P?							
4030	Colias myrmidone	P				B	B	C	B
1089	Morimus funereus	R				D			
4027	Arytrura musculus	R				A	B	C	B
4064	Theodoxus transversalis	R				B	B	B	B
4056	Anisus vorticulus	R				B	B	C	B
1082	Graphoderus bilineatus	P				B	B	C	B
4036	Leptidea morsei	P				A	B	C	B

**Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
2253	Centaurea jankae	R				A	B	A	B
4067	Echium russicum	R				C	A	C	A
1516	Aldrovanda vesiculosa	R				A	B	C	B



1428	Marsilea quadrifolia	R				A	B	C	B
2255	Centaurea pontica	V				A	B	A	B

**Alte specii importante de flora si fauna**

Cat.	Specia	Populatie	Motiv
A	Bufo bufo	C	D
A	Pelobates fuscus	P	D
A	Rana ridibunda	C	D
F	Carassius auratus auratus	P	D
F	Chalcalburnus chalcoides mento	P?	A
F	Leuciscus borysthenticus	R	D
F	Neogobius syrman	P?	B
F	Sander lucioperca	P	D
F	Silurus soldatovi	P	D
F	Vimba vimba	P	D
I	Crypsinus angustatus	R	D
I	Geotomus punctulatus	R	D
I	Melanocoryphus tristrami	R	D
I	Ochetostethus nanus	R	D
I	Odontoscelis hispidula	R	D
I	Paramysis intermedia	V	B
I	Pterocuma pectinatum	V	B
I	Sciocoris homalonotus	R	D
I	Stibaropus henkei	R	D
M	Canis aureus	P	D
M	Lepus europaeus	R	D
M	Mus spicilegus	R	D
M	Mustela nivalis	R	D
M	Sorex araneus	R	D
P	Anacamptis pyramidalis	V	D
P	Asperula setulosa	R	D
P	Cakile maritima ssp. euxina	R	D
P	Carex secalina	V	C
P	Ceratophyllum demersum	C	D
P	Convolvulus persicus	R	D
P	Crambe maritime	R	D
P	Euphorbia paralias	P	D
P	Groenlandia densa	P	D
P	Hottonia palustris	R	D
P	Lindernia procumbens	P	C
P	Melilotus arenaria	R	A
P	Myriophyllum spicatum	C	D
P	Nymphaea alba	P	A
P	Orchis coriophora ssp. fragrans	R	D
P	Orchis morio	V	D
P	Phragmites australis	C	D
P	Polygonum amphibium	P	D
P	Potentilla pedata	R	A
P	Ruppia cirrhosa	V	D
P	Saccharum strictum	V	D
P	Scolymus hispanicus	R	A
P	Stachys maritima	V	D
P	Trapa natans	C	C
P	Zygophyllum fabago	V	D

R	<i>Eremias arguta</i>	P	D
R	<i>Podarcis taurica</i>	P	D
A	<i>Hyla arborea</i>	P	D
A	<i>Pelobates syriacus</i>	P	D
A	<i>Triturus vulgaris</i>	P	A
F	<i>Carassius carassius</i>	V	A
F	<i>Esox reichertii</i>	P	D
F	<i>Leuciscus idus</i>	R	D
F	<i>Perca fluviatilis</i>	P	D
F	<i>Sander volgensis</i>	P	D
F	<i>Umbra krameri</i>	R	B
I	<i>Bagrada stolata</i>	R	D
I	<i>Geotomus elongatus</i>	R	D
I	<i>Leprosoma inconspicuum</i>	R	D
I	<i>Menaccarus arenicola</i>	R	D
I	<i>Odontoscelis fuliginosa</i>	R	D
I	<i>Pachybrachius fracticollis</i>	R	D
I	<i>Paramysis kessleri</i>	V	B
I	<i>Saga pedo</i>	R	D
I	<i>Stagonomus bipunctatus</i>	R	D
I	<i>Tholagmus flavolineatus</i>	R	D
M	<i>Erinaceus concolor concolor</i>	R	D
M	<i>Micromys minutus</i>	R	D
M	<i>Mustela erminea aestiva</i>	R	D
M	<i>Neomys anomalus</i>	P	D
P	<i>Alyssum borzaeanum</i>	R	C
P	<i>Artemisia arenaria</i>	R	D
P	<i>Astrodaucus littoralis</i>	V	D
P	<i>Camphorosma monspeliaca</i>	V	D
P	<i>Centaurium spicatum</i>	R	D
P	<i>Convolvulus lineatus</i>	R	D
P	<i>Corispermum marschallianum</i>	R	D
P	<i>Eryngium maritimum</i>	R	D
P	<i>Frankenia hirsuta</i>	R	D
P	<i>Heliotropium curassavicum</i>	V	D
P	<i>Limonium meyeri</i>	R	D
P	<i>Medicago marina</i>	V	D
P	<i>Merendera sobolifera</i>	V	D
P	<i>Nuphar lutea</i>	P	A
P	<i>Onosma arenaria</i>	R	D
P	<i>Orchis laxiflora ssp. elegans</i>	R	D
P	<i>Petunia parviflora</i>	V	D
P	<i>Plantago cornuti</i>	R	A
P	<i>Polypogon monspeliensis</i>	R	A
P	<i>Ranunculus aquatilis</i>	P	D
P	<i>Ruppia maritima</i>	V	D
P	<i>Salvinia natans</i>	C	C
P	<i>Silene thymifolia</i>	V	D
P	<i>Syrenia montana</i>	R	A
P	<i>Zannichellia prodani</i>	P	B
R	<i>Coronella austriaca</i>	R	D
R	<i>Lacerta agilis</i>	P	D

## – Descrierea sitului

### *Caracteristici generale ale sitului*

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N02	15	522,521	Estuare, lagune
N06	13	511, 512	Râuri, lacuri
N07	51	411, 412	Mlastini, turbarii
N09	4	321	Pajisti naturale, stepe
N12	10	211-213	Culturi (teren arabil)
N16	5	311	Paduri de foioase
N22	2	332, 333	Stâncarii, zone sarace în vegetatie

### – Alte caracteristici ale sitului:

Prima coordonata geografica a Deltei Dunarii este situarea în emisfera nordica, la intersectia paralelei de 45° N (deci la jumătatea distantei dintre Ecuator si Polul Nord) cu meridianul de 29° E, aproximativ între delta propriu-zisa si Complexul lacustru Razim – Sinoie, pe Dealurile Tulcei.

O caracteristica importanta este si aceea ca Dunarea, pe cei 2 860 km lungime si 817 000 km<sup>2</sup> bazin hidrografic, are o desfasurare latitudinala, de la influente usor oceanice, în vest, la cele continentale, ambele facând parte din climatul temperat. Aceasta pozitie a Dunarii, cu drenarea prin afluentii sai, a doua formatiuni muntoase – cele mai importante în Europa – Alpii si Carpatii, are influente uneori pâna la determinare, a regimului hidrologic în zona de varsare, adica asupra deltei. Daca la aceasta caracteristica a bazinului Dunarii luam în considerare Marea Neagra în care se varsa, cu trasaturile specifice – morfobatimetrice (platforma continentală extinsa) si dinamica apei (maree, seise, curenti, valuri), vom descifra mai usor procesele de consolidare si evolutie, în timp, a teritoriului deltaic. Fata de conditiile care favorizeaza formarea deltelor, la varsarea Dunarii în Marea Neagra s-au întrunit cel puțin patru conditii si anume: existenta golfului limanic de forma aproximativ triunghiulara platforma continentală (selful) care are adâncimi de câtiva metri la tarm si se adânceste treptat spre povârnisul continental pâna la 180 – 200 m pe o distanta de 180 km; amplitudinea mica a mareelor, între 9 – 11 cm; curenti litorali care aduc material aluvionar din tarmul nord-vestic si îl blocheaza pe cel dunarean; cantitatea apreciabila de aluviuni transportate de Dunare.

Aceste conditii au constituit mediul de formare a Deltei Dunarii care poate fi încadrata atât la forma triunghiulara cât si la cea barata (prin cordonul initial Jibrieni-Letea-Caraorman). Teritoriul Deltei Dunarii se caracterizeaza printr-o diversitate deosebit de mare de elemente areologice, atât din punctul de vedere al refugiilor postglaciale cât si al repartitiei geografice actuale a speciilor. Se poate aprecia ca, la originea diversitatii ridicate a florei si faunei teritoriului RBDD, un rol important l-a avut pozitia geografica sud-est-europeana, apropiata de refugiile postglaciare mediteraneene, precum si influentele refugiilor estice, mai pronuntate decât în teritoriile central-europene. De asemenea, o importanta influenta a avut si specificul genezei Deltei Dunarii. Se stie ca aceasta si-a definitivat relieful cu o mare diversitate de tipuri de habitate acvatice, palustre si terestre relativ recent (sub 10 000 de ani). Aceasta mare diversitate de habitate a primit o diversitate ridicata de tipuri ecologice de specii.

Sub aspect biogeografic, teritoriul Deltei Dunarii se afla situat în marea regiune paleartică (ce cuprinde întreaga Europa, partea de nord a Africii si Asia fara India si Indochina), subregiunea euromediteraneană.

Sub aspect fitogeografic se încadreaza în provincia danubiano-pontica, formând o unitate proprie, si anume districtul Delta Dunarii (V. Ciocârlan, 1994). Sub aspectul zoogeografic al faunei de apa dulce, subregiunea euromediteraneană este divizata în provincia ponto-caspica, districtul nord-ponto-caspic, iar în ceea ce priveste Marea Neagra, aici se întâlnesc specii aparținând atât regiunilor marine litorale cât si celor pelagice (P. Banarescu, N. Boscaiu, 1973). Diversitatea mare de

ecosisteme acvatice, palustre, terestre, fluviale, fluvio-marine si costiere a creat posibilitatea popularii regiunii cu o diversitate ridicata de ecotipuri ale speciilor migrate din refugiile postglaciare cuaternare, cu preponderenta din cele mediteraneene si estice.

– **Calitate si importanta:**

Delta Dunarii, în comparatie cu alte delte ale Europei si chiar ale Terrei, a pastrat o biodiversitate mai ridicata, respectiv, un numar mare de specii dintr-o mare diversitate de unitati sistematice, începând de la plantele inferioare (unicelulare) si pâna la cele superioare (cormofite), de la animalele unicelulare (protozoare) si pâna la vertebratele cele mai evolute (mamifere). Dar, mai mult decât atât, delta Dunarii frapeaza înca prin densitatea ridicata de exemplare la multe specii, care în zilele noastre sunt rare sau lipsesc din alte regiuni ale continentului, cu toate ca, datorita unor influente antropice din ultimele decenii (poluarea apelor, transformarea unor suprafete naturale în terenuri silvice, piscicole si agricole etc.), n-a produs o diminuare pâna la disparitie a unor specii de plante si animale. Numarul speciilor ce traiesc pe acest teritoriu este cu siguranta mai mare decât cel cunoscut în prezent, întrucât inventarele întreprinse în trecut si dupa înfiintarea RBDD nu au cuprins toate zonele, nici sub aspect sistematic si nici teritorial. Pâna acum au fost inventariate 1 642 specii de plante si 3 768 specii de animale, dintre care circa 1 530 specii de insecte, 70 specii de melci, 190 specii de pesti, 16 specii de reptile, 8 specii de broaste, 325 specii de pasari si 34 specii de mamifere. Amintim dintre plante – endemitele *Centaurea pontica* si *Centaurea jankae*, orhideele (*Orchis elegans*, *Platantera bifolia*, *Anacamptis pyramidalis*), liana greceasca (*Periploca graeca*), volbura de nisip (*Convolvulus persicus*), dintre insecte fluturii iris (*Apatura metis*, *Rhiparioides metelkana*, *Catocala elocata*, *Arctia villica*, *Thersamonia dispar*), dintre coleoptere - nasicornul (*Oryctes nasicornis*), mantodeul *Empusa fasciata* si ortopterul *Saga pedo*. Dintre amfibieni, brotaceul (*Hyla arborea*) este deosebit de numeros aici. Pasarile sunt bine reprezentate, unele protejate (pelican comun si pelican cret, lebada cucuiata, egreta mare si egreta mica, stârcul galben, stârcul lopatar, avozeta, piciorongul, rata cu peruca, gâsca cu gât rosu si multe altele). Majoritatea sunt cuibaritoare în zona. Comparativ cu flora regiunii continentale limitrofe (Dobrogea), care cuprinde peste 1 900 specii de cormofite (reprezentând peste 50 % din flora întregii tari), flora Deltei Dunarii si a Complexului lagunar Razim – Sinoie este mai saraca (779 specii), cuprinzând în majoritatea lor taxoni cu areal larg: elemente eurasiatice – cca 30 %; continental-eurasiatice – cca 15 %; cosmopolite – cca 10 %).

Majoritatea speciilor sunt hidrofile (acvatice), higrofile (palustre), psamofile (adaptate la zone nisipoase) si halofile (de saratura).

Comparând numarul de specii din diferite familii de angiosperme observate în Delta Dunarii, se constata ca numarul speciilor semnalate de literatura de specialitate (total 995 specii) este mai mare decât cel al taxonilor observati în perioada 1991 – 1996 (total 729 specii).

Trebuie tinut cont, însa, atât de faptul ca în lista floristica de cca 150 specii sunt citate dupa literatura veche de peste o jumătate de secol.

Dintre acesti taxoni neregasiti pe teritoriul deltei fac parte specii de pajisti umede, de padure sau din vecinatatea padurii (*Orchis morio*, *Orchis coriophora*, *Liparis loeselii*, *Gentiana cruciata* etc.) sau specii palustre (*Calla palustris*, *Caldesia parnassifolia*, *Viola palustris*, *Menyanthes trifoliata* etc.)

– **Vulnerabilitate:**

În ecosistemele dulcicole stagnante, flora microalgala si macrofitica ce constituie producatorii primari, precum si multe specii de protozoare, asigura continuitatea consumatorilor animalii pentru foarte multe specii din verigile inferioare ale lantului trofic. Datorita cresterii, în ultimele decenii, a gradului de poluare a bazinului dunarean si, în special, aportul crescut de nutrienti (azot si fosfor), microalgele, mai ales cele din grupul cianoficeelor (albastre), care în sezonul cald acopera majoritatea suprafetelor lacustre din întreg teritoriul RBDD, imprimând circuitului materiei vii si moarte un sens nedorit si anume, diminuarea pâna la disparitie a numeroaselor specii de alge din alte grupe sistematice preferate de catre consumatorii acvatice si a unor specii si asociatii de plante acvatice superioare.

În consecința, reducerea speciilor din verigile consumatorilor precum și deplasarea acestora în sensul populării bazinelor eutrofe cu specii care au un spectru mai larg de adaptabilitate (euritope), ca de exemplu pesti de talie mică și cu valoare economică mai redusă (babușca, biban, caras, oblet), iar ceilalți cu un grad mai mult sau mai puțin pronunțat de stenotopie au parasit în cea mai mare parte aceste zone (stiuca, somn, crap etc.), unele specii fiind, în prezent, periclitate pe întreaga suprafață a RBDD (caracuda, linul, vaduvita).

În ecosistemele terestre ramase în regim natural, mult mai reduse în suprafață decât în trecut, lanțurile trofice au avut mai puțin de suferit decât în cele acvatice. Din analiza efectelor poluante produse de navele în mare sau în staționare, pe bratele Dunării (Chilia, Sulina, Sfântu Gheorghe), cât și pe canalele interioare deltei a rezultat că principalul produs poluant este combustibilul utilizat la bordul navelor (motorina, combustibilii lichizi usori și grei, pacura și uleiurile), atât ca urmare a procesului de ardere, cât și prin prelingerea lor din tancuri, rezervoare, instalații. O sursă de poluare o prezintă și parcurile reci (cimitire de nave) de pe teritoriul Deltei Dunării, în care sunt cca. 120 nave, aflate în punctele: Km 107 de pe bratul Sfântu Gheorghe și de pe Dunare la mile 45. Circulația navelor provoacă modificări semnificative asupra malurilor canalelor prin fenomenele de succiune și de val, precum și producerea de zgomote și vibrații care afectează fauna, în special, în perioada de cuibărire și hranire.

#### – Desemnarea sitului:

Un prim act a fost Hotărârea Guvernului României nr. 983 din august 1990 care, odată cu organizarea Ministerului Apelor, Padurilor și Protecției Mediului, la articolul 5 prevedea constituirea Rezervației Biosferei Delta Dunării cu o administrație și un consiliu științific propriu.

Această hotărâre a fost urmată de elaborarea și aprobarea de către Parlamentul României a Legii nr. 82/1993 privind Rezervația Biosferei Delta Dunării prin care s-a stabilit structura și modul de administrare, protejare și reconstrucție ecologică a unor areale deteriorate. \*

Deși Delta Dunării, prin rezervațiile Rosca – Buhăiova și Letea, fusese inclusă în rețeaua internațională a rezervațiilor biosferei în cadrul programului „Omul și Biosfera” (MAB) din 1980, pe plan intern nu s-au întreprins măsurile corespunzătoare cerute prin statutul acestor tipuri de arii protejate. De abia în septembrie 1990 Parlamentul României a ratificat și transmis la UNESCO – Convenția Internațională a Patrimoniului Natural și Cultural Universal care conferea acordul țării noastre la respectarea statutului acestor arii protejate și solicita includerea Deltei Dunării ca Rezervație a Biosferei. Au urmat alte afiliere internaționale cum a fost semnarea în septembrie 1991 a Convenției privind zonele umede de importanță internațională – îndeosebi ca habitat pentru pasarile de apă, cunoscută sub denumirea de Convenția RAMSAR, iar ceva mai târziu, în decembrie 1991, Delta Dunării, ca Rezervație a Biosferei, a fost inclusă pe Lista Patrimoniului Natural Mondial – UNESCO.

Conceptul de Rezervație a Biosferei a fost promovat în 1971 de către UNESCO în cadrul Programului MAB (Man and Biosphere), prin care se are în vedere conservarea unor zone naturale caracteristice, ecosisteme reprezentative cu resurse genetice capabile de menținerea și extinderea unor specii de plante și animale pe cale de dispariție sau în pericol. Spre deosebire de alte arii protejate, o Rezervație a Biosferei nu este destinată unei protecții exclusive ci are mai multe scopuri, dintre care menționăm doar câteva și anume: conservarea ecosistemelor și folosirea echilibrată a resurselor naturale regenerabile; păstrarea formelor tradiționale de activitate economică, care nu contribuie la producerea de dezechilibre ecologice; cercetarea și supravegherea continuă a componentelor ecosistemelor protejate; armonizarea intereselor populației autohtone cu obiectivul fundamental al Rezervației Biosferei – conservarea.

#### – Tip de proprietate

O mare parte din suprafața deltei aparține Administrației Rezervației Delta Dunării. Suprafețele de pasunat și cele agricole aparțin comunităților locale, în rest, situația sprafetelor concesionate nu se cunoaște în detaliu.



Padurile si plantatiile, constituie în majoritate fond forestier, proprietate de stat, fiind administrate de Directia Silvica Tulcea.

### Statutul de protectie al sitului si legatura cu siturile corine Biotope

Clasificare la nivel national si regional

Cod	Categorie IUCN	%
BR		99,46
RO01	Categoria I IUCN	9,57

### Relatiile sitului cu alte arii protejate

#### - desemnate la nivel national sau regional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul national si numele ariei naturale protejate
RO01	Rezervatie stiintifica	*	0,50	2.346.-Grindul Chituc
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,46	2.347.-Grindul Lupilor
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,09	2.349.-Cetatea Histria
RO01	Rezervatie stiintifica	+	2,08	2.750.-Rosca - Buhaiova
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,68	2.751.-Padurea Letea
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,59	2.752.-Grindul si Lacul Raducu
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,36	2.754.-Complexul Vatafu Lungulet
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,50	2.755.-Padurea Caraorman
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,02	2.757.-Insula Popina
RO01	Rezervatie stiintifica	*	4,15	2.758.-Complexul Sacalin Zatoana
RO01	Rezervatie stiintifica	*	0,02	2.760.-Capul Dolosman
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,14	2.761.-Lacul Potcoava

#### - desemnate la nivel international

Cod	Categorie	Tip	%	Codul national si numele ariei naturale protejate
BR		*	99	A – Delta Dunarii

### Relatiile sitului descris cu siturile Corine biotop

Cod	Suprapunere	%	Nume
J000PA	*		Rezervatia Biosferei Delta Dunarii
J091TL	*	0,056	Bestepe

#### - Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului:

Administrarea este încredintata - A.R.B.D.D.-Administratia Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii.

**Planuri de management ale sitului:**

Potrivit Legii nr. 82/1993, Administratia Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii (ARBDD) are ca obiective principale în gestionarea ecologica a teritoriului rezervatiei conservarea si protejarea patrimoniului natural cu valoare stiintifica deosebita si promovarea utilizarii durabile a resurselor productivitatii ecosistemelor naturale, reconstructia ecologica a unor habitate deteriorate prin amenajarile realizate înainte de 1989. Planul de management discutat si aprobat de Consiliul stiintific al RBDD contine 35 obiective si 87 proiecte, grupate în patru categorii si anume:

- Obiective generale privind redresarea starii ecologice a RBDD, cadrul legislativ si a unor forme de cooperare si promovare a rezervatiei;
- Obiective privind utilizarea economica durabila a spatiului RBDD si folosirea resurselor naturale (agricultura fara îngrasaminte chimice si pesticide, folosirea resurselor naturale – stuf, papura, lemn, fauna piscicola, ornitologica si mamifere, ecoturism);
- Obiective si activitati în zona tampon care sa contribuie la reducerea presiunii antropice spre zonele cu protectie integrala si reabilitarea habitatelor degradate anterior;
- Obiective referitoare la zonele cu protectie integrala, cum ar fi îmbunatatirea calitatii apei, cercetare si monitoring asupra biodiversitatii pentru conservarea si protectia ei.

Acest plan de management a fost pus în aplicare si se deruleaza de catre ARBDD, cu participarea INCD-DD, Tulcea, a altor institute de cercetare, universitati, companii specializate (Apele Române, Romsilva), societati comerciale, Consiliului Judetean Tulcea si cu sprijinul nedimensionat al populatiei locale (Obiectivele de management pentru conservarea biodiversitatii si dezvoltarea durabila în Rezervatia Biosferei Delta Dunarii din România, 1995, P. Gâstescu, 1996).

Printre obiectivele cu caracter permanent mentionam:

- modelarea si îmbunatatirea regimului hidrologic;
- cunoasterea functionarii ecosistemelor;
- cunoasterea biodiversitatii;
- supravegherea proceselor morfologice costiere;
- valorificarea durabila a resurselor naturale regenerabile si reglementarea activitatilor economice, cu deosebire a celor traditionale;
- reconstructia ecosistemelor deteriorate;
- evaluarea si limitarea fenomenelor de poluare si a hazardelor naturale si antropice;
- dezvoltarea sistemului informational si a monitoringului integrat;
- informarea si educatia ecologica a publicului si a populatiei locale;
- conservarea si valorificarea specificului etno-cultural a populatiei locale;
- cooperarea cu organizatiile interne si internationale.

Pentru conservarea biodiversitatii au fost elaborate si sunt în curs de realizare planuri speciale de management pentru 7 zone cu regim de protectie integrala si anume: Rosca – Buhaiova, Periteasca – Leahova, Letea, Caraorman, Raducu, Capul Dolosman, Rotundu.

Principalele atributii ale ARBDD.

Exercitarea atributiunii de autoritate de mediu pe întreg teritoriul rezervatiei este forma prin care ARBDD controleaza desfasurarea activitatilor economice si sociale, urmarind ca acestea sa se desfasoare în conditiile protectiei mediului înconjurator, a eliminarii impactului antropic asupra ecosistemelor naturale deltaice:

- Evalueaza starea ecologica a patrimoniului natural, organizeaza cercetarea stiintifica, asigura masurile necesare conservarii si protectiei genofondului si biodiversitatii;
- Identifica, delimiteaza si propune delimitarea si declararea zonelor functionale;
- Stabileste si aplica masurile de reconstructie ecologica a ecosistemelor deltaice;
- Evalueaza starea resurselor naturale si nivelul de valorificare a acestora, în acord cu capacitatea de suport a ecosistemelor;
- Exercita atributiunile de autoritate de mediu în perimetrul rezervatiei;
- Sprijina si protejeaza activitatile economice traditionale ale populatiei locale;
- Avizeaza planurile de amenajare a teritoriului.

***Concluziile incluse în cadrul evaluării adecvate întocmită pentru proiectul de investiție “P.U.G. și R.L.U., comuna Bestepe, județul Tulcea” sunt următoarele:***

- Studiul de evaluare adecvată s-a desfășurat pe o perioadă de 9 luni, în perioada August 2012 – Martie 2013. Suprafața evaluată din punct de vedere al protecției mediului a fost, cu aproximație, de 2.716.000 mp, respectiv 271,6 hectare. Monitorizarea florei și faunei din zona studiată s-a desfășurat pe o suprafață de aproximativ 150.000 mp, respectiv 15 hectare.
- Cea mai mare parte a suprafețelor de teren din zona propusă PUG sunt utilizate în scopuri agricole (agroecosisteme). La marginea loturilor agricole și a drumurilor de acces se dezvoltă comunități vegetale ruderales (de margini de drumuri) și segetale (buruieni de culturi agricole) favorizate în dezvoltarea lor de activitățile agricole.
- În locațiile propuse PUG nu au fost observate tipuri de habitate de interes conservativ, care ar necesita instituirea unor măsuri speciale de protecție și conservare a zonei conform Directivei Habitate (Directiva 92/43 EEC).
- Asociațiile vegetale identificate sunt comune pentru zonele intens afectate de activități antropice. Nu au fost observate asociații vegetale cu valoare conservativă medie sau ridicată.
- Inventarierea speciilor de plante vasculare nu a dus la identificarea de rarități floristice, adică a unor specii de plante menționate în Listele roșii naționale (Oltean & al., 1994; Dihoru, 1994; Negrean, 2001), în anexele OUG 57/2007, în anexele Directivei Habitate sau în cele ale Convenției de la Berna.
- În cadrul entomofaunei nu a fost identificată nici o specie cu valoare conservativă; nu au fost observate în zona studiată specii incluse în Listele roșii naționale sau în anexele unor Convenții și Directive internaționale care au ca scop conservarea formelor de viață sălbatice.
- Păsările, chiar dacă unele dintre ele sunt menționate în anexele Directivei Păsări, anexele Convenției Berna sau în OUG 57/2007, sunt reprezentate în general de specii rezistente la impactul antropic. Nu sunt afectate de implementarea proiectului.
- Amfibienii, reptilele și peștii nu sunt afectate de implementarea proiectului.
- Singura specie de mamifer protejat posibil a fi afectată este popandaul, dar vorbim despre o specie foarte rezistentă la impactul antropic și care este larg răspândită în Dobrogea și Bărăgan. Impactul asupra populațiilor din Dobrogea, în ansamblu, este nesemnificativ.

***Prin urmare, considerăm ca impactul proiectului analizat asupra florei și faunei protejate la nivel național și comunitar este nesemnificativ și susținem avizarea proiectului propus.***

***Recomandăm ca toate investițiile ulterioare ce se vor desfășura ca urmare a proiectului analizat să fie avizate, după caz, numai după parcurgerea procedurii de evaluare adecvată.***

### 3.1.8. Peisajul

Teritoriul comunei Beștepe aparține unității geografice a Dobrogei de Nord, unitatea morfologică Delta Dunării-ambele maluri ale brațului Sfântu Gheorghe al fluviului Dunărea. Geografia consideră Delta Dunării o câmpie aluvială în formare, determinată de procesul de acumulare fluvială, pe de o parte, și de procesul de acumulare marină, pe de altă parte, putându-se divide în delta fluvială și delta marină (P. Gâștescu, R. Știucă, 2008).

Formele principale de relief existente pe teritoriul administrativ al comunei Beștepe, care se încadrează în câmpia deltaică, sunt următoarele:

- a) Dealurile Tulcei, subunitatea colinele Beștepe și subunitatea dealul Cairacel;
- b) Câmpia de luncă a brațului Sfântu Gheorghe.

Aspectul general al reliefului este neomogen, cu diferențe de nivel de peste 220 m între colinele Beștepe și câmpia de luncă a brațului Sfântu Gheorghe, colinele reprezentând peste 50% din arealul comunei Beștepe. Colinele nu au versanții împăduriți, ceea ce a permis ca numeroase pâraie să spele baza lor și să provoace ravene, râpe sau surpări și tasări ale depozitelor acoperitoare de tip loess macroporic, sensibil la umezire, depuse pe rocile calcaroase, masive.

Câmpia de luncă de pe malul drept al brațului Sfântu Gheorghe este inundabilă între localitatea Băltenii de Sus și limita estică a teritoriului administrativ al comunei; pe malul stâng al brațului Sfântu Gheorghe unde este situată localitatea Băltenii de Jos, s-a realizat un dig de protecție perimetral încă din anul 1965, dar acesta nu a fost întreținut și consolidat satisfăcător pentru ca polderile agricole și locuințele să fie protejate contra inundațiilor sezoniere.

Pe teritoriul comunei Beștepe au fost identificate o serie de zone considerate valoroase din punct de vedere peisagistic, care necesită măsuri de protecție (Dealurile Beștepe, zona localizată între satul Beștepe și Brațul Sf. Gheorghe, propusă pentru renaturare, zona aflată pe malul stâng al Dunării, vis-a-vis de localitatea Băltenii de Sus ș.a.). Delimitarea exactă a acestor zone și măsurile de protecție a lor se vor stabili în urma concluziilor unor studii complexe de peisaj.

***Prin implementarea obiectivelor din PUG-ul comunei Beștepe, si anume realizarea sistemelor de colectare, canalizare si evacuare ape uzate, amenajarea de spatii verzi si reabilitarea drumurilor si strazilor, regularizarea si sistematizarea torentilor si a rapelor, calitatea peisajului va fi semnificativ imbunatatita.***

### 3.1.9. Populatia

Densitatea populației este un indicator demografic foarte important și reprezintă gradul de ocupare a populației într-un teritoriu dat. Se exprimă prin raportul dintre numărul total al locuitorilor dintr-o anumită arie și suprafața acelei arii (loc/kmp).

Astfel, în anul 2004, în Beștepe densitatea era de 31,43 loc/km<sup>2</sup> la nivelul teritoriului administrativ și în județul Tulcea era de 29.8 loc/kmp. În anul 2008, densitatea în Beștepe a scăzut la 30,2 loc/kmp și în județ la 29,3 loc/kmp. Densitatea populației din Beștepe este mai mare decât cea a județului Tulcea și mai mică comparativ cu cea regională și națională (anul 2008).

La 1 iulie 2008, populația comunei Beștepe era de 1976 locuitori, din care 990 erau femei (50,1%), iar la 1 ianuarie 2010 populația comunei era de 1961 locuitori, dintre care 977 femei (49,8%).

Se observă o continuă scădere a populației comunei în ultimul deceniu, așa cum prezintă tabelul următor prelucrat din diferite surse (date prezentate la nivelul satelor de către primăria Mahmudia din perioada de pînă în 2004, date prezentate în expunerea de motive a legii de înființare a comunei Beștepe și Anuarul statistic).

	1999	2002	2003	2004	2008	2010
<b>sat Beștepe</b>	2315	1826	1882			
<b>sat Băltenii de Jos</b>	90	126	96			
<b>sat Băltenii de Sos</b>	109	132	119			
<b>Total comuna Beștepe</b>	2514	2084	2097	2053	1976	1961

Surse: prelucrări diverse documente ce citeaza date statistice

Numărul populației totale din comuna Beștepe a înregistrat o scădere în perioada 2004-2008, de la 2053 locuitori (în anul 2004) la 1976 locuitori, în anul 2008 (scădere cu 4%).

### 3.1.10. Patrimoniul cultural, arheologic sau arhitectonic

Zonele protejate generate de patrimoniul cultural, stabilite prin PUG-ul comunei Beștepe, sunt de două tipuri:

- Siturile arheologice monument istoric, identificate în teren prin coordonate GPS, generează obligativitatea obținerii unui aviz din partea Ministerului Culturii și Patrimoniului Național, prin intermediul serviciului său descentralizat – DCPN Tulcea (acest serviciu va stabili procedura de urmat pentru obținerea avizului – consultarea CNMI, CZMI, CNA etc.) premergător eliberării oricărei autorizații de construire; această obligație este valabilă atât pe teritoriul sitului, cât și în zona sa de protecție.

Aceste situri sunt încadrate în lista furnizată de ICEM Tulcea la pozițiile următoare: Be6, Be7, Be11-65, Be67-99, Be101-106, Be109-114.

Pe teritoriul comunei Beștepe nu au fost identificate alte monumente istorice, altele decât siturile arheologice.

- Siturile arheologice neclasate, identificate în teren prin coordonate GPS. Autorizarea construirii în aceste zone trebuie să fie acompaniată de efectuarea cercetării arheologice preventive, de obținerea Certificatului de descărcare de sarcină arheologică sau de efectuarea lucrărilor în regim de supraveghere arheologică, după caz.

Aceste situri sunt încadrate în lista furnizată de ICEM Tulcea la pozițiile următoare: Be1-3, Be5, Be8-10, Be100, Be107-108.

### 3.1.11. Zgomotul

Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv generator de zgomot sunt precizate în STAS 100009 - 88 și prevăd, la limita unei incinte industriale, valoarea maximă de 65 dB(A) (tabelul 3 din STAS - ul amintit), iar ceea ce privește amplasarea clădirilor de locuit (tabelul 2.5 din același STAS), aceasta se va face în așa fel încât să nu depășească valoarea maximă de 50 dB(A) pentru nivelul de zgomot exterior clădirii, măsura la 2 m în fațada acesteia în conformitate cu STAS 6161/1 - 79.

De asemenea, tot în STAS 10 009/88 (Acustica Urbană - Limitele admisibile ale nivelului de zgomot) sunt specificate (cap.2, tabelul 1) valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior al străzii, măsurate la bordura trotuarului ce mărginește partea carosabilă, stabilite în funcție de categoria tehnică a străzilor (respectiv de intensitatea traficului).



Nr. crt.	Tipul de stradă (conform STAS 10 144/1-80)	Nivelul de zgomot echivalent, (Lech) în dB(A)	Val. curbei de zgomot, Cz dB <sup>**</sup> )	Nivelul de zgomot de vârf. L10 în dB(A)
1	Stradă de categorie tehnică IV, de deservire locală	60	55	70
2	Stradă de categorie tehnică III, de colectare	65	60	75
3	Stradă de categorie tehnică II, de legătură (DJ)	70	65	80
4	Stradă de categorie tehnică I, magistrală (DN, CF)	75.....85 <sup>***</sup> )	70...80 <sup>***</sup> )	85 ...95 <sup>***</sup> )

<sup>\*</sup>) Nivelul de zgomot echivalent se calculează (diferențiat pentru perioadele de zi și noapte) conform STAS 6161/1-79.

<sup>\*\*</sup>) Evaluarea prin curbe de zgomot Cz se folosește numai în cazul unor zgomote cu pronunțat caracter staționar.

<sup>\*\*\*</sup>) La proiectarea magistralelor trebuie să se adopte măsurile necesare pentru obținerea unor niveluri echivalente (real măsurate) cât mai apropiate de valorile minime din tabel, fără a se admite depășirea valorilor maxime.

### **Principala sursă de zgomot și de vibrații din zonă este reprezentată de traficul rutier existent. Nivelurile de zgomot generate de traficul rutier.**

Conform ordin nr. 152 din 13/02/2008 pentru aprobarea Ghidului privind adoptarea valorilor-limită și a modului de aplicare a acestora atunci când se elaborează planurile de acțiune, pentru indicatorii L(zsn) și L(noapte), în cazul zgomotului produs de traficul rutier pe drumurile principale și în aglomerări, traficul feroviar pe căile ferate principale și în aglomerări, traficul aerian pe aeroporturile mari și/sau urbane și pentru zgomotul produs în zonele din aglomerări unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la OUG nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006

Surse de zgomot	L(zsn) - dB(A)		L(noapte) - dB(A)		
	Tinta de atins pentru valorile maxime pentru anul 2012	Valori maxime permise	Surse de zgomot	Tinta de atins pentru valorile maxime pentru anul 2012	Valori maxime permise
Străzi, drumuri și autostrăzi	65	70	Străzi, drumuri și autostrăzi	50	60
Căi ferate	65	70	Căi ferate	50	60
Aeroporturi	65	70	Aeroporturi	50	60
Zone industriale	60	65	Zone industriale	50	55
Porturi (activități de transport feroviar și rutier din interiorul portului)	65	70	Porturi (activități de transport feroviar și rutier din interiorul portului)	50	60
Porturi (activități industriale din interiorul portului)	60	65	Porturi (activități industriale din interiorul portului)	50	55

***Prin implementarea obiectivelor din PUG-ul comunei Bestepe, și anume amenajarea de spații verzi și reabilitarea drumurilor și strazilor, nivelul de zgomot actual se va reduce semnificativ.***

### 3.2. Zonarea utilizării teritoriului pe destinații și folosințe

#### 3.2.1. Intravilan existent. Bilanț teritorial

Teritoriul intravilan existent este cel aprobat prin Planul urbanistic general în vigoare, completat cu modificările rezultate din aprobarea altor documentații de urbanism.

El este compus din 17 trupuri, dintre care 4 trupuri principale aferente localităților Beștepe, Bălteni de Sus, Bălteni de Jos și 13 trupuri izolate.

TERITORIUL ADMINISTRATIV AL UNITATII TERRITORIALE DE BAZA	CATEGORII DE FOLOSINTA - TERITORIUL ADMINISTRATIV – EXISTENT AL COMUNEI BESTEPE									TOTAL
	AGRICOL				NEAGRICOL					
	ARABIL	PASUNI-FANETE	VII	LIVEZI	PADURI	APE	DRUMURI	CURTI CONSTR.	NEPROD.	
EXTRAVILAN	4131.1557	1029.3124	0.0000	6.4004	771.8504	288.3777	185.2586	2.8603	128.0874	<b>6543.3029</b>
INTRAVILAN	72.7629	10.3305	0.0000	0.0000	0.8687	1.4947	41.2063	244.3739	13.3111	<b>384.3481</b>
<b>TOTAL ADMINISTRATIV</b>	<b>4203.9186</b>	<b>1039.6429</b>	<b>0.0000</b>	<b>6.4004</b>	<b>772.7191</b>	<b>289.8724</b>	<b>226.4649</b>	<b>247.2342</b>	<b>141.3985</b>	<b>6927.6510</b>
% din total	60.6832	15.0071	0.0000	0.0924	11.1541	4.1843	3.2690	3.5688	2.0411	100.0000

Bilanțul teritorial al suprafețelor cuprinse în limita teritoriului intravilan existent este următorul:

ZONE FUNCTIONALE	SUPRAFATA (HA)					PROCENT % din total
	RESEDINTA COMUNA	LOCALITATI COMPONENTE COMUNA		TRUPURI IZOLATE	TOTAL	
	BESTEPE	BALTENII DE SUS	BALTENII DE JOS			
<b>L</b> - LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	183.3435	14.9579	21.2666	0.0000	219.5680	56.4526
<b>A1</b> - UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
<b>A2</b> - UNITATI AGRO-ZOOTEHNICE	14.5523	0.0000	0.0000	0.3431	14.8954	3.8297
<b>C</b> - ZONA CENTRALA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
<b>IS</b> - INSTITUTII PUBLICE SI SERVICII	2.7184	2.9341	2.3285	0.0711	8.0521	2.0703
<b>T1</b> - ZONA AFERENTA CAILOR DE COMUNICATIE NAVALA	0.0000	0.0000	0.1923	0.0000	0.1923	0.0494
<b>T</b> - CAI DE COMUNICATIE RUTIERA	33.2950	2.2160	5.6953	0.0000	41.2063	10.5945
<b>V</b> - SPATII VERZI, SPORT, AGREMENT, PROTECTIE	2.1658	0.0921	0.0000	0.0000	2.2579	0.5805
<b>G1</b> - CONSTRUCTII TEHNICO-EDILITARE	0.4309	0.0000	0.0000	1.7029	2.1338	0.5486
<b>G2</b> - CIMITIRE	1.7003	0.0000	0.1683	0.0000	1.8686	0.4804
TERENURI LIBERE	36.9252	9.5880	36.5802	0.0000	83.0934	21.3639
APE	1.3776	0.0000	0.1171	0.0000	1.4947	0.3843
PADURI	0.0000	0.0921	0.7766	0.0000	0.8687	0.2233
<b>N</b> - TERENURI NEPRODUCTIVE	7.5018	3.2809	2.5284	0.0000	13.3111	3.4224
<b>TOTAL INTRAVILAN EXISTENT</b>	<b>284.0108</b>	<b>33.1611</b>	<b>69.6533</b>	<b>2.1171</b>	<b>388.9423</b>	<b>100.0000</b>

Bilanțul pe trupuri de intravilan este următorul:

TRUP	DESTINATIE	S. (HA)	%
T 1	TRUP PRINCIPAL LOCALITATEA BESTEPE	284.0108	73.0213
T 2	LOCALITATEA BALTENII DE SUS – SUD	26.8439	6.9018
T 3	LOCALITATEA BALTENII DE SUS – NORD	6.3172	1.6242
T 4	LOCALITATEA BALTENII DE JOS	69.6533	17.9084
T 5	FERMA MIXTA	0.3431	0.0882
T 6	STATIE EPURARE Baltenii de Sus – sud	0.1000	0.0257
T 7	STATIE CAPTARE Baltenii de Jos	0.1000	0.0257
T 8	STATIE EPURARE Baltenii de Jos	0.1000	0.0257
T 9	STATIE DE POMPARE	0.4867	0.1251
T 10	STATIE DE POMPARE	0.1635	0.0420
T 11	REZERVOR APA	0.1390	0.0357
T 12	PUT SEC – Bestepe	0.0488	0.0125
T 13	PUT SEC – Bestepe	0.0488	0.0125
T 14	GROAPA DE GUNOI – Bestepe	0.1931	0.0496
T 15	GROAPA DE GUNOI / PUT SEC Baltenii de Sus – sud	0.1615	0.0415
T 16	CANTON SILVIC	0.0711	0.0183
T 17	GROAPA DE GUNOI Baltenii de Jos	0.1615	0.0415
<b>TOTAL TERITORIUL INTRAVILAN AL COMUNEI BESTEPE</b>		<b>388.9423</b>	<b>100.0000</b>

Din punctul de vedere al zonificării funcționale, trupul principal de intravilan (satul Beștepe) este dominat de funcțiunea rezidențială, mixată, în special în zona centrală, cu unele funcțiuni de tip terțiar (comeț, administrație publică, dotări etc). Către limitele sale, acest teritoriu este, local, afectat activităților agro-zootehnice.

Satul Băltenii de Sus este, la rândul său, dominat de funcțiunea rezidențială, cu o pondere sporită a locuirii secundare (case de vacanță) sau de tip suburban. De asemenea, profilul turistic al localității este bine conturat (pensiuni, hoteluri). În zona de nord a localității funcțiunea principală existentă este locuirea, însă multe terenuri sunt momentan neconstruite datorită accesului greoi și a inexistenței dotărilor în această zonă a localității.

În ceea ce privește satul Băltenii de Jos, accesibilitatea dificilă îl face impropriu unei dezvoltări rezidențiale extensive. Totuși, locuirea secundară și sezonieră a cunoscut, în ultimii ani, o creștere vizibilă.

Singura școală care funcționează în prezent în comună este Școala Generală clasele I-VIII din localitatea Beștepe. Zonele de locuire ale satelor Băltenii de Sus și Băltenii de Jos sunt slab deservite din punct de vedere al infrastructurii de învățământ preuniversitar, datorită faptului că cea mai apropiată școală se află la o distanță de peste 1000m față de ele. În prezent, elevii din Băltenii de Sus sunt transportați în mod organizat (cu un microbuz) la școala mai sus menționată. Elevii din Băltenii de Jos trebuie să traverseze brațul Sf. Gheorghe pentru a avea acces la școală, iar cea mai apropiată și ușor accesibilă pentru ei este Școala Generală din Mahmudia.

### 3.2.2. Zonificare funcțională

#### 3.2.2.1. Zona activitati economice si industriale

În anul 2002, în expunerea de motive pentru înființarea comunei Beștepe erau precizate următoarele caracteristici ale activității economice:

“a) Agricultură reprezintă ramura principală a economiei comunei. Suprafața totală agricolă a comunei este de 3600 ha din care 3500 ha arabil, iar impozitarea acestor terenuri va constitui o sursă substanțială de venit la bugetul local. În comună există un complex pentru creșterea taurinelor – S.C.AGROZOOOTEHNICA BEȘTEPE.

b) Mică Industrie și prestări servicii: -moara de cereale, brutărie, atelier de reparații auto, 2 ateliere de tâmplărie.

c) Comerț: Se desfășoară într-un magazin mixt de stat, 5 magazine mixte particulare, 5 bufete cafe-bar particulare, 1 discotecă particulară, 1 depozit de butelii de aragaz, 1 frizerie particulară, 1 vulcanizare, 1 secție de mecanizare agricolă.

d) Transport și telecomunicații: Prin comună trece DJ 222 Tulcea. Legătura cu satele Bălteni de Sus și Bălteni de Jos se face prin drumul comunal de 7 Km, amenajat.”

Și în prezent, în zona Beștepe agricultura reprezintă un sector economic important, activitatea agricolă desfășurându-se atât sub formă de gospodărie de subsistență, cât și sub formă organizată, în societăți cu personalitate juridică.

Micii agricultori își desfășoară activitatea destul de greu, lipsa resurselor financiare determinându-i să practice o agricultură rudimentară. Producția este orientată preponderent spre autoconsum.

Societățile agricole practică o agricultură mai performantă, dar și acestea întâmpină greutăți din cauza prețurilor mici care se încasează pe produsele obținute și cheltuielilor foarte mari pentru obținerea acestora.

Terenul agricol din comună este propice pentru dezvoltarea mai multor culturi: grâu, porumb, floarea-soarelui, orz, orzoaică, lucernă, borceag, rapiță, pepeni, fasole, soia, etc.

În comună, există firme de turism (SC BRYGELY SRL – Hotel WELS și SC RIG SERVICE Constanța) și pensiuni, amplasate pe malul drept al Brațului Sfântu Gheorghe. Există un hotel, 3 pensiuni turistice și multe case de vacanță.

Comerțul este și el prezent în comuna Beștepe, fiind reprezentat de 10 societăți comerciale existente în 2007 dintre care doar 5 mai erau active în 2008.

Alte sectoare de activitate ale agenților economici înregistrați în comuna Beștepe sunt cele ale transporturilor și construcțiilor, cu o activitate extrem de redusă.

Toți agenții economici înregistrați în comuna Beștepe sunt în clasa de mărime „mică”.

#### 3.2.2.2. Zona de spații verzi și sport, turism, agrement, protecție

În comuna Beștepe, deși există suprafețe plantate de mari dimensiuni aparținând locuitorilor (cele mai multe fiind terenuri agricole și pășuni), spațiile plantate publice sunt insuficiente pentru a satisface nevoile populației.

Situația existentă indică o suprafață de spații plantate de **2,2579 ha**, ceea ce reprezintă un procent de aproximativ 0,58 % din suprafața totală aflată în intravilan.

### **3.2.2.3. Zona gospodarie comunala**

#### **3.2.2.3.1. Alimentarea cu apa**

În prezent localitatea Beștepe este alimentată cu apă din sursa subterană în sistem centralizat, realizată din 3 foraje. Satele Băltenii de Sus și Băltenii de Jos nu dispun de sisteme de alimentare cu apă, motiv pentru care sursele de apă ale populației nu respectă normele de protecție sanitară, existând pericolul infestării pânzei freatice.

##### **Localitatea Beștepe**

Alimentarea cu apă a localității este compusă din 3 foraje, unul în centrul satului și două foraje amplasate în vecinătatea localității în zona aluvionară.

Forajul F1 este echipat cu o pompă HEBE 50 x 6 cu motor de 7,5 kw, iar forajele F4 și F5 sunt echipate cu pompe HEBE 50 x 8 motor de 10 kw.

Conducta de aducțiune are diametrul Dn 150 mm și o lungime de 650m, care traversează drumul județean Tulcea - Jurilovca și de aici spre un rezervor de cca 300 mc amplasat pe o colină la cota + 68,00m, pentru a se asigura distribuția gravitațională către consumatori.

Reteaua de distribuție a localității este formată din conducte de oțel având diametre cuprinse între Dn 125 mm – 100mm, amplasată pe 5,50 km din trama stradală a localității fiind prevăzută cu hidranți de incendiu și cămine de vane.

##### **Localitatea Băltenii de Sus**

În Satul Băltenii de Sus nu există un sistem de alimentare cu apă, pentru gospodării și unitățile social-economice, apa se ia din fântani și puțuri proprii.

Sursele de apă ale populației nu respectă normele de protecție sanitară, existând pericolul infestării pânzei freatice.

Localitatea Băltenii de Sus este vulnerabilă din punct de vedere al asigurării unei surse de apă necesară stingerii incendiilor, neexistând capacități de înmagazinare a apei afectate acestui scop.

##### **Localitatea Băltenii de Jos**

În satul Băltenii de Jos nu există un sistem de alimentare cu apă, pentru gospodării și unitățile social-economice, apa se ia din fântâni și puțuri proprii. Sursele de apă ale populației nu respectă normele de protecție sanitară, existând pericolul infestării pânzei freatice.

Localitatea Băltenii de Jos este vulnerabilă din punct de vedere al asigurării unei surse de apă necesară stingerii incendiilor, neexistând capacități de înmagazinare a apei afectate acestui scop.

De asemenea, conform Raportului privind starea factorilor de mediu, județul Tulcea 2012, s-au înregistrat depășiri ale valorilor la parametrul nitrați peste 50 mg/l (pana la 100 mg/l) în apa distribuită în sistem centralizat populației în cazul localității Beștepe (Consiliul Local - Serviciul Public de Alimentare cu Apă).

#### **3.2.2.3.2. Canalizarea și epurarea apelor uzate și pluviale**

##### **Localitatea Beștepe**

Localitatea nu dispune de sistem centralizat de canalizare menajeră. Ca urmare a acestui fapt, apele uzate menajere sunt deversate de populație în curți sau pe străzi.

Apele uzate din gospodăriile individuale provenite de la spălarea rufelor, a vaselor și de la igiena personală, sunt aruncate în curțile proprii și de aici se infiltrează în pământ.

Câteva din gospodării deversează aceste ape, în fose septice și puțuri absorbante.

Apele pluviale de pe suprafața localității se evacuează prin intermediul unor rigole sau la întâmplare.



### Localitatea Băltenii de Sus

Localitatea nu dispune de sistem centralizat de canalizare menajeră.

Ca urmare a acestui fapt, apele uzate menajere sunt deversate de populație în curți sau pe străzi.

Evacuarea apelor uzate menajere la momentul actual se face în latrine uscate.

Apele uzate din gospodăriile individuale provenite de la spălarea rufelor, a vaselor și de la igiena personală, sunt aruncate în curțile proprii și de aici se infiltrează în pământ.

Câteva din gospodării deversează aceste ape, în fose septice și puțuri absorbante.

Pensiunile existente și hotelul WELS din zonă au sisteme de epurare proprii care deversează apă în emisar.

Apele pluviale de pe suprafața localității se evacuează necorespunzător.

### Localitatea Băltenii de Jos

Localitatea nu dispune de sistem centralizat de canalizare menajeră. Ca urmare a acestui fapt, apele uzate menajere sunt deversate de populație în curți sau pe străzi.

Apele uzate din gospodăriile individuale provenite de la spălarea rufelor, a vaselor și de la igiena personală, sunt aruncate în curțile proprii și de aici se infiltrează în pământ.

Câteva din gospodării deversează aceste ape în puțuri absorbante.

Apele pluviale de pe suprafața localității se evacuează la întâmplare.

#### 3.2.2.3.3. Managementul și gestionarea deșeurilor

În comuna Beștepe nu există depozite de deșuri menajere și industriale.

Comuna Beștepe este membră în „Asociația de Dezvoltare Interjudețeană a Infrastructurii de Deșuri menajere” Tulcea, organism care are ca obiectiv general monitorizarea, supervizarea și implementarea „Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Tulcea”, proiect finanțat din fonduri europene nerambursabile, prin POS Mediu.

Deșeurile menajere sunt colectate de către o firmă specializată din Tulcea, SC Salubris SA care le transporta la Depozitul ecologic Tulcea (singurul depozit conform din județul Tulcea).

Colectarea selectivă duală se face în pubele individuale, săptămânal de la fiecare gospodărie. Cantitatea de deșuri este de 4.5 tone pe lună în timpul iernii și de 8 ÷ 10 tone în restul anului. Colectarea selectivă duală presupune implementarea unui sistem cu două pubele: pubela umedă (conține materiile de tip biodegradabil și pe cele de tip reciclabil de calitate foarte proastă) și pubela uscată (conține materiile de tip reciclabil: hârtie, carton, plastic, metale, ambalaje compozite, lemn). Colectarea selectivă duală cu separarea benevolă a unor fracții presupune implementarea sistemului dual de colectare și în plus se realizează puncte de colectare (depunere separată benevolă) cu recipiente navetă pentru deșuri reciclabile pe trei categorii (hartie și carton, plastic, sticlă) sau mai multe.

**Depozitul ecologic Tulcea** este singurul depozit conform din județul Tulcea și are o capacitate proiectată de 1700000 mc împărțită în 8 celule din care 4 celule pentru deșuri municipale, iar 4 celule pentru depozitarea deșeurilor industriale periculoase inerte. Prima celulă construită pentru deșuri municipale are capacitatea proiectată de 186000 mc iar cea pentru deșuri industriale nepericuloase de 94000mc, urmând ca odată cu umplerea acestora să se deschidă noi celule.

În vederea punerii în funcțiune, pentru „Depozitul zonal pentru deșuri nepericuloase și periculoase stabile, nereactive Tulcea” a fost emisă autorizația integrată de mediu nr 8/23.10.2008.

Depozitul deservește exclusiv Municipiul Tulcea, pe o perioadă de 30 de ani.

Depozitul este dotat cu stație de sortare deșuri cu capacitatea de 9t/h (din analiza Opțiunilor

tehnologice, în vederea respectării țințelor privind recicalarea și valorificarea deșeurilor de ambalaje este necesară construirea a încă unei stații de sortare).

Sistemul de colectare propus asigură respectarea țințelor privind reciclarea deșeurilor reciclabile și a țințelor privind devierea deșeurilor biodegradabile de la depozitare. De asemenea a fost propusă aplicarea compostării în gospodării a fracției de deșeu „verde”, ce reprezintă 35% din fracția biodegradabilă generată în gospodăriile rurale și deșeurile din grădini.

Nămoloșul rezultat de la stațiile de epurare pe măsura realizării acestora se va prelua în modul propus prin sistemul integrat la nivel județean sau alte măsuri stabilite punctual pentru investiția propusă.

În prezent deșeurile menajere sunt colectate de către o firmă specializată din Tulcea, SC Salubris SA care le transportă la depozitul ecologic Tulcea, depozit folosit temporar până la realizarea platformei de colectare de la Isaccea, conform prevederilor Planului de Investiții pe Termen Lung pentru perioada 2008-2038 privind „Sistemul de management integrat al deșeurilor în Județul Tulcea”.

Soluția pentru preluarea deșeurilor menajere în sistemul actual este temporară până la realizarea **platformei de colectare de la Mihai Bravu** conform proiectului Plan de Investiții pe Termen Lung pentru perioada 2008-2038 privind „Sistemul de management integrat al deșeurilor în Județul Tulcea”.

Comuna Beștepe va fi arondată pentru colectarea deșeurilor la Zona 6 Mahmudia, care va deservi un număr de 5 comune adiacente.

Pentru Zona 6 Mahmudia, deșeurile colectate vor fi transferate prin Microstația de transfer Mahmudia la Depozitul de deșeuri Mihai Bravu sau la Stația de sortare deșeuri reciclabile Mihai Bravu (fracția uscată) aferentă depozitului.

#### **3.2.2.3.4. Alimentarea cu energie electrică**

Alimentarea cu energie electrică a localității Beștepe se face din trei posturi de transformare aeriene 20/0,4 KV, nr 41 (160 kVA), nr 42 (250 kVA) și nr 43 (250 kVA) alimentate din linia electrică de 20kV nr 92.20, racordată la stația de transformare Tulcea Est, aparținând Operatorului de Distribuție Enel Distribuție Dobrogea.

Cele trei posturi de transformare sunt amplasate (concentrate) în mijlocul satului având câte trei circuite cu lungimi foarte mari.

De asemenea mai sunt două posturi de transformare de 250 kVA și unul de 25 kVA.

În localitatea Băltenii de Sus din punct de vedere energetic este alimentată din postul de transformare aerian nr 40 (160 kVA), alimentat și acesta din stația de transformare Tulcea Est. Acesta este amplasat în sudul localității, la marginea satului și alimentează două circuite electrice aeriene astfel un circuit pentru sat cu o lungime de 1590m pentru 56 de abonați și un circuit pentru hotel WELLS.

În localitatea Băltenii de Jos din punct de vedere energetic este alimentat de un post de transformare aerian (160 kVA) aflat în mijlocul satului, alimentat de la rețeaua care vine de la Rusca (Maliuc). Numărul de consumatori este de aproximativ 40 de abonați.

#### **3.2.2.3.5. Telefonie**

Localitatea Beștepe este conectată la rețeaua telefonică județeană digitală din Tulcea și are un număr de circa 100 abonați.

Se află în lucru montarea unei centrale digitale. Rețeaua telefonică subterană existentă.

În localitățile Băltenii de Sus și Băltenii de Jos nu există rețea de telefonie fixă, se folosește telefonia mobilă.

În zona Băltenii de Sus se afla amplasată o antenă de la telefonia mobilă Vodafone

### 3.2.2.3.6. Cai de comunicație și transporturi

Pe teritoriul comunei Beștepe se regăsesc următoarele drumuri publice clasate:

- **DJ 222C** Tulcea-Nufăru-Beștepe-Mahmudia-Murighiol-Valea Nucarilor – pe o lungime de cca **7,5 km** (tronson aflat pe teritoriul administrativ al comunei);
- **DJ 229K** Mahmudia - Băltenii de sus – DJ 222C, pe o lungime de cca **10,0 km** (tronson aflat pe teritoriul administrativ al comunei);
- **DC 9** Beștepe - Băltenii de Sus, pe o lungime de cca **2,8 km** (integral pe teritoriul comunei);
- **DC 12** Băltenii de Sus – DC9, pe o lungime de cca **1,2 km** (integral pe teritoriul comunei).

**Localitatea Beștepe**, reședință de comună, este situată la o distanță de 20 km de municipiul Tulcea și la aproximativ 5 km de Mahmudia pe drumul DJ 222C.

Transportul de mărfuri și persoane înspre și dinspre Beștepe este asigurat de către vehicule provenind, în marea lor majoritate, din municipiul Tulcea.

Beștepe dispune de o rețea rutiera de peste 20 km în intravilan, din care cea mai mare parte nu este modernizată. Străzile care alcătuiesc rețeaua principală necesită refaceri sau modernizări ale structurii și/sau profilului.

Transportul în comun este asigurat, pe un traseu care urmează DJ 222C, de către autobuze din autogara Municipiului Tulcea.

**Localitatea Băltenii de Sus** este situată pe ambele maluri ale brațului Sf. Gheorghe, la o distanță de 4 km nord de reședința de comună - Beștepe.

Accesul în zona de sud a localității este posibil pe cale rutieră dinspre DJ 222C pe drumul comunal DC 9 sau pe drumul DJ 229K, precum și pe varianta DC 12 a drumului DC 9 în apropiere de intrarea în localitate. Dinspre Mahmudia accesul se poate face pe drumul județean DJ 229K, momentan impracticabil datorită avarierii digului pe coronamentul căruia este construit drumul.

Pe de altă parte, Băltenii de Sus - Sud dispune de acces la brațul Sf. Gheorghe, însă nu există nici un punctul de acostare public amenajat corespunzător.

În intravilanul localității, cea mai mare parte a rețelei de transport rutier este alcătuită din străzi și ulițe de pământ neamenajate corespunzător (rigole, podețe, trotuare).

Zona de nord a localității Băltenii de Sus este amplasată pe malul stâng al brațului Sf. Gheorghe și este accesibilă numai pe cale fluvială. Ca și în cazul zonei de sud, partea nordică a localității are acces la brațul Sf. Gheorghe, fără să existe puncte de acostare publice amenajate corespunzător.

**Localitatea Băltenii de Jos** este situată pe malul nordic al brațului Sf. Gheorghe, la o distanță de 4,5 km nord-est de reședința de comună – localitatea Beștepe.

Accesul în localitate nu este posibil pe cale rutieră, ci numai fluvial, pe brațul Sf. Gheorghe. În mod excepțional se poate accede în localitate cu mijloace de transport terestre folosind drumul de pământ de pe coronamentul digurilor de apărare (după o traversare a brațului Sf. Gheorghe cu bacul).

Există 4 curse fluviale pe săptămână între Tulcea și Sf. Gheorghe, cu oprire în Băltenii de Jos, din care două curse rapide (exclusiv transport de pasageri) și două curse cu nave clasice, pentru transport combinat pasageri-marfă. În perioada octombrie – iunie, numărul curselor se reduce la 3/săptămână (2 curse pentru pasageri, 1 cursă pasageri+marfă).

Conform Ordonanței 22/1999<sup>5</sup>, se va institui **zona de siguranță** a fluviului Dunărea (brațul Sf. Gheorghe), pe o lățime de **30m** măsurată de la marginea apei spre interiorul uscatului. În cazuri de

<sup>5</sup> Ordonanța privind administrarea porturilor și a căilor navigabile, utilizarea infrastructurilor de transport naval

utilitate publică, pe anumite porțiuni, prin hotărâre a Guvernului, se pot decide alte limite ale zonei de siguranță.

Această zonă de siguranță este destinată:

- a) instalării semnelor și semnalelor de navigație necesare desfășurării navigației în condiții de siguranță;
- b) accesului pentru supraveghere și intervenții vizând siguranța navigației;
- c) asigurării vizibilității semnelor și semnalelor de navigație și pentru desfășurarea navigației în condiții de siguranță;
- d) lucrărilor de consolidare și protecție a căilor navigabile interioare.

### 3.3. Disfuncționalități - priorități

La nivelul comunei Beștepe, asemănător cu majoritatea localităților de tip rural din județul Tulcea, se constată o stare generală precară a infrastructurii de bază (lipsa unor sisteme centralizate de canalizare, rețele învechite de apă, stație de epurare, drum municipal, căi de acces spre alte zone din județ) și o neadaptare a acesteia la nevoile actuale ale comunității.

Extinderea sistemelor de alimentare cu apă și realizarea rețelei de canalizare precum și asigurarea epurării și evacuării apelor uzate în conformitate cu legislația în vigoare se înscrie în rândul problemelor majore, acute și dificil de rezolvat.

De asemenea, pentru respectarea standardelor impuse de Uniunea Europeană și a acquis-ului în sectorul apă, principalul obiectiv îl constituie extinderea și modernizarea infrastructurii de apă și apă uzată, astfel încât să se asigure servicii adecvate de furnizare a apei și de canalizare.

Sunt necesare investiții în reabilitarea infrastructurii pentru a putea facilita circulația persoanelor, a mărfurilor și a serviciilor, aspecte care vor avea ca finalitate îmbunătățirea calității vieții locuitorilor.

Este necesară amenajarea unor zone de recreere și a unor plantații de protecție necesare stabilizării terenurilor împotriva riscurilor naturale.

Sintetiza a principalelor disfuncționalități ale comunei Beștepe este prezentată în tabelul de mai jos:

DISFUNCȚIONALITĂȚI SAT BESTEPE		
DOMENII	DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
CIRCULAȚIE	Străzi și drumuri de interes local în stare proastă.	Asfaltarea sau pietruirea drumurilor din localitate.
	Absența sau starea proastă a podurilor / podețelor peste torenții ce traversează localitatea.	Realizarea / modernizarea de poduri / podețe peste torenții ce traversează localitatea.
FOND CONSTRUIT ȘI UTILIZAREA TERENURILOR	Starea de uzură avansată a unei mari părți a fondului construit.	Încurajarea construirii din materiale durabile, în conformitate cu specificul local.
	Probleme de imagine urbană în zona centrală.	
	Incidența unor riscuri naturale (inundații, depuneri aluvionare, râpe și torenți activi) asupra unei mari părți a fondului construit.	Întocmirea de studii de specialitate, regularizare-sistemizare râpe și torenți activi, instituirea de interdicții temporare sau

aparținând domeniului public, precum și desfășurarea activităților de transport naval în porturi și pe căile navigabile interioare

	Slaba echipare edilitară a terenurilor	condiționări ale construirii în zonele de risc. Realizarea plantațiilor de protecție contra riscurilor naturale. Asigurarea echipării corespunzătoare a terenurilor.
<b>SPAȚII PLANTATE, AGREMENT, SPORT</b>	Absența unor zone de recreere amenajate corespunzător.	Amenajarea unui sistem urban de spații verzi și de agrement.
	Insuficiența plantațiilor cu rol de protecție contra riscurilor naturale	Realizarea plantațiilor de protecție contra riscurilor naturale.
<b>PROBLEME DE MEDIU</b>	Deversarea necontrolată a apelor uzate menajere	Realizarea unui sistem de canalizare și epurare a apelor uzate și pluviale.
	Absența unui sistem de scurgere controlată a apelor pluviale	Realizarea de canale colectoare pentru preluarea și dirijarea torenților stradali.
	Existența pe teritoriul comunei a unor arii protejate de interes național și internațional (Rezervatia Biosferei Delta Dunării, ROSCI 0065 Delta Dunării, ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoe, ROSPA0009 Bestepe-Mahmudia și Rezervatia Naturala Dealurile Bestepe).	Instituirea de interdicții temporare sau definitive de construire, precum și reglementarea construirii în zonele protejate.
<b>ZONE PROTEJATE, ZONE DE PROTECȚIE</b>	Insuficienta cunoaștere și protejare a zonelor cu patrimoniu arheologic	Instituirea de interdicții temporare sau definitive de construire, precum și reglementarea construirii în zonele protejate sau cu patrimoniu arheologic
	Nerespectarea zonelor de protecție ale cimitirelor umane.	
	Lipsa unor reglementări clare la nivelul administrației locale cu privire la ariile protejate de pe teritoriul comunei	

<b>DISFUNȚIONALITĂȚI SAT BALTENII DE SUS, BALTENII DE JOS ȘI TRUPURI IZOLATE</b>		
<b>DOMENII</b>	<b>DISFUNȚIONALITĂȚI</b>	<b>PRIORITĂȚI</b>
<b>CIRCULAȚIE</b>	Străzi și drumuri de interes local în stare proastă	Asfaltarea sau pietruirea drumurilor din localitate, modernizarea DJ229K, DC9, DC12 și a drumurilor de acces în localități.
	Accesibilitate dificilă pe DJ229K, DC9, DC12 și drumurile de acces în localități.	
	Traversări cu bacul insuficiente și uzate fizic și moral	Modernizarea și extinderea infrastructurii de transport fluvial
	Puncte de îmbarcare/ debarcare uzate fizic și moral	
<b>FOND CONSTRUIT ȘI UTILIZAREA TERENURILOR</b>	Incidența unor riscuri naturale (inundații, depuneri aluvionare, râpe și torenți activi) asupra unei mari părți a fondului construit.	Instituirea de interdicții temporare sau condiționări ale construirii în zonele de risc. Măsuri de apărare contra inundațiilor.



	Slaba echipare edilitară a terenurilor	Asigurarea echipării corespunzătoare a terenurilor, rezolvată în sistem local sau centralizat. Instituirea de interdicții temporare sau condiționări ale construirii în zonele de risc.
	Slaba dotare cu echipamente de utilitate publică.	Rezervarea de terenuri în vederea echipării localităților.
<b>SPAȚII PLANTATE, AGREMENT, SPORT</b>	Absența unor zone de recreere amenajate corespunzător. Insuficiența plantațiilor cu rol de protecție contra riscurilor naturale.	Amenajarea de spații verzi și de agrement. Realizarea plantațiilor de protecție contra riscurilor naturale.
<b>PROBLEME DE MEDIU</b>	Deversarea necontrolată a apelor uzate menajere. Absența unui sistem de scurgere controlată a apelor pluviale.	Realizarea unui sistem de canalizare locală și epurare a apelor uzate. Instituirea de interdicții temporare sau definitive de construire, precum și reglementarea construirii în zonele protejate.
	Existența pe teritoriul comunei a unor arii protejate de interes național și internațional (Rezervația Biosferei Delta Dunării, ROSCI 0065 Delta Dunării, ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoe, ROSPA0009 Bestepe-Mahmudia și Rezervația Naturală Dealurile Bestepe).	
	Deșeurile rezultate din activitățile zootehnice.	
<b>ZONE PROTEJATE, ZONE DE PROTECȚIE</b>	Insuficiența cunoaștere și protejare a zonelor cu patrimoniu arheologic	Instituirea de interdicții temporare sau definitive de construire, precum și reglementarea construirii în zonele protejate sau cu patrimoniu arheologic
	Lipsa unor reglementări clare la nivelul administrației locale cu privire la ariile protejate de pe teritoriul comunei	

### ***Necesități și opțiuni ale populației***

În urma discuțiilor avute cu unii reprezentanți ai comunității și ai factorilor de decizie, discuții care au avut loc în cadrul vizitelor pe teren, au fost identificate următoarele necesități și opțiuni ale populației:

- necesitatea potențării dezvoltării turistice a comunei, în special a satelor Băltenii de Sus și Băltenii de Jos;
- necesitatea rezolvării disfuncționalităților de natură edilitară, în special în satul Beștepe;
- necesitatea întreprinderii unor măsuri de apărare și de înlăturare a consecințelor riscurilor naturale (în special a inundabilității și eroziunii);
- ameliorarea imaginii urbane și dotărilor în centrul satului Beștepe și în satele Băltenii de Sus și Băltenii de Jos;
- ameliorarea rețelei rutiere în toate satele componente ale comunei

### ***Evoluție posibilă, priorități***

Scenariile de dezvoltare luate în considerare în elaborarea PUG și RLU au pornit de la o serie de premise și condiționări de rang superior și au condus la conturarea următoarelor elemente:

- populația comunei este în scădere, așa cum s-a stabilit în studiul socio-demografic, însă acest fenomen prezintă o tendință de diminuare, datorată posibilei migrații din spațiul urban către rural;
- din punctul de vedere al regimului proprietății, situația comunei Beștepe este favorabilă dezvoltărilor preconizate: Consiliul Local Beștepe deține în proprietate privată unele suprafețe de teren, care beneficiază de o situație favorabilă în teritoriul administrativ (la marginea localităților sau în trupuri de intravilan izolate) și care pot servi ca puncte de plecare ale unor operațiuni urbanistice concertate în teritoriu;
- activitățile economice vor cunoaște o migrațiune dinspre sectorul primar către cel terțiar, în special către activități de servicii în domeniul turismului;
- locuirea nu va suferi modificări semnificative, cu excepția măsurilor de încurajare a utilizării locuințelor și ca pensiuni, stimulându-se dezvoltarea turismului durabil. În ceea ce privește arhitectura tradițională, trebuie avută în vedere conservarea specificului fiecărui sat component al comunei în parte. Regulile de construire și reabilitare a construcțiilor existente trebuie să susțină păstrarea caracterului specific al arhitecturii (volumetriei, tipologia spațiului interior, distribuția echipărilor pentru locuințe, coloristica fațadelor, tipologia materialelor de construcție, etc. și să fie în concordanță cu prevederile legale în vigoare.

Având în vedere obiectivele de protejare a mediului și tendințele actuale de modificare a utilizării terenurilor, se consideră că introducerea de noi suprafețe în teritoriul intravilan trebuie să se facă în mod responsabil, limitându-se la acele suprafețe care îndeplinesc următoarele criterii:

- sunt cât mai puțin grevate de restricții privind protecția patrimoniului arheologic și rețelelor edilitare;
- nu implică defrișări;
- nu se află sub incidența unor riscuri naturale sau antropice (sau consecințele acestora pot fi ușor controlate);
- au o declivitate mică (sub 10%);
- introducerea lor în intravilan reprezintă un beneficiu cert pentru dezvoltarea comunei.

### 3.4. Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării măsurilor din PUG

În aprecierea evoluției componentelor de mediu trebuie luat în calcul faptul că planul crează un cadru pentru dezvoltarea și modernizarea comunei. Pe de o parte se pot genera presiuni asupra factorilor de mediu, iar pe de alta parte soluționează anumite probleme de mediu existente.

Din analiza situației existente rezultă că *neaplicarea* măsurilor din Planul Urbanistic General al comunei Beștepe nu crează premise pentru dezvoltare; se vor menține și accentua presiuni asupra factorilor de mediu a căror calitate va fi în scădere, se va perpetua nivelul scăzut al dezvoltării economice și sociale și a fenomenului de migrație a forței de muncă active ceea ce va crea nemulțumire în rândul populației.

Având în vedere consecințele pe care le are neimplementarea măsurilor asupra factorilor de mediu se poate aprecia că riscul degradării acestora este foarte mare.

**Din analiza evoluției factorilor de mediu rezultă că implementarea măsurilor prevăzute în PUG este necesară.**

#### 4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

*Se apreciaza ca impactul obiectivelor prevazute in P.U.G., asupra mediului se va resimti numai local la nivelul suprafetei amplasamentului si in imediata vecinatate a acestuia, atat datorita lucrarilor de executie ce se vor efectua si care implica amenajarea unei organizari de santier, excavari de material si lucrari de realizare propriu-zisa a constructiilor, cât si datorită amplasarii noilor constructii fata de cele existente. In capitolul 7 al prezentului raport de mediu sunt cuantificate potentialele efecte semnificative asupra mediului.*

Pentru proiectele de investitii noi si modificarea substantiala a celor existente, inclusiv pentru proiecte de dezafectare, aferente activitatilor cu impact semnificativ asupra mediului este obligatorie solicitarea acordului de mediu.

##### 4.1. Factorul de mediu aer

Calitatea aerului se caracterizeaza prin urmarirea poluarii de fond si a poluarii de impact. Starea atmosferei este evidentiata de poluarea de impact cu diferite noxe, calitatea precipitatiilor atmosferice, situatia ozonului atmosferic, dinamica emisiilor de gaze cu efect de sera si unele manifestari ale schimbarilor climatice.

O atentie deosebita trebuie acordata atat in perioada de executie, cat mai ales in perioada de functionare a obiectivelor ce urmeaza a se realiza. De aceea, inca din faza de aprobare a P.U.G.-ului trebuie analizata cu atentie organizarea functionala a terenului, astfel incat in momentul autorizarii constructiilor sa nu apara probleme de impact generat de unele obiective asupra altora.

Lucrarile desfasurate in perioada de executie a obiectivelor pot avea un impact asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora.

Activitatile de executie constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluantilor specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate) atat in motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrari, cat și ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf, care apar in timpul executiei constructiilor, sunt asociate lucrarilor de excavare, de manipulare si punere in opera a pamantului si a materialelor de constructie, de nivelare si taluzare, precum si a altor lucrari specifice de constructii montaj profile metalice.

Degajarile de praf in atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Sursele principale de poluare a aerului specifice executiei lucrarii lor pot fi grupate dupa cum urmeaza:

- Activitatea utilajelor de constructie.

Activitatea utilajelor cuprinde, in principal, decaparea si depozitarea pamantului vegetal, decaparea straturilor de pamant si balast contaminate, sapatari si umpluturi in corpul platformei din pamant si balast, vehicularea materialelor in bazele de productie ale betonului si asfaltului, etc.

Poluarea specifica activitatii utilajelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante NOx, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si aria pe care se desfasoara aceste activitati.

Se apreciaza ca poluarea specifica activitatilor de alimentare cu carburanti, intretinere si reparatii ale utilajelor este redusa.

- Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului.

**Circulatia mijloacelor de transport** reprezinta o sursa importanta de poluare a mediului pe santierele de constructii. Poluarea specifica circulatiei vehiculelor se apreciaza dupa consumul de

carburanti (substante poluante NO<sub>x</sub>, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si distantele parcurse (substante poluante particule materiale ridicate in aer de pe suprafata drumurilor).

Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continuand intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compusi organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilaje depind, in principal, de urmatoorii factori:

- Nivelul tehnologic al motorului
- Puterea motorului
- Consumul de carburant pe unitatea de putere
- Capacitatea utilajului
- Varsta motorului/utilajului
- Dotarea cu dispozitive de reducere a poluarii

Este evident faptul că emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta in lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisiilor. Tehnologiile folosite pentru realizarea obiectivului implica utilaje de montaj performante cu emisii de poluanti scazute.

O sursa sigura al carui impact necesita din ce in ce mai mult o monitorizare permanenta o reprezinta traficul auto. Dezvoltarea unei zone din punct de vedere social, industrial, economic, etc. genereaza un proces mai intens de activitati si automat cresterea nivelului de trafic.

Se simte tot mai intens impactul gazelor cu efect de sera, foarte usor de observat prin schimbarile climatice (diferente foarte mari de temperatura de la o zi la alta).

Desi autoritatile impun un control al nivelului de emisii prin implementarea legislatiei in vigoare astfel incat fiecare autovehicul trebuie sa se incadreze in limitele maxime admisibile, la nivel de general, numarul mare de autovehicule isi lasa amprenta asupra mediului.

Emisiile de poluanti ale autovehiculelor prezinta urmatoarele particularitati: eliminarea se face foarte aproape de sol, fapt ce duce la realizarea unor concentratii mai ridicate la inaltime foarte mici, chiar pentru gazele cu densitate mica si mare capacitate de difuzie in atmosfera.

#### **4.2. Factorul de mediu apa**

Localitatea Bestepe nu dispune de un sistem centralizat de colectare a apelor uzate menajere si de evacuare a apelor pluviale. Apele uzate din gospodăriile individuale sunt evacuate în curțile proprii și de aici se infiltrează în pământ.

În timpul ploilor, din cauza terenului în general plat, a lipsei unui sistem de colectare a apelor meteorice și a faptului ca străzile nu dispun, in general, de îmbrăcămînți rutiere, pământul se îmbibă cu apa.

***Evacuarea apelor uzate reprezinta o sursa importanta de poluare a apelor, asigurarea evacuării acestor ape se înscrie în rândul problemelor majore, acute și dificil de rezolvat din cadrul P.U.G.-ului. Acest element, precum si cresterea gradului de urbanizare, ridica probleme deosebite din punct de vedere al asigurării salubritatii centrelor populate si al evacuării apelor rezultate de la folosinte.***

Un impact negativ asupra apelor subterane il au apele de suprafata poluate, cu care comunica respectivul acvifer si poluantii din sol care sunt levigati in freatic de precipitatiile atmosferice.

Este dificil de apreciat impactul apelor uzate asupra apelor freactice din cauza monitorizarii insuficiente. Pentru a cuantifica aceasta problema, este necesara monitorizarea si investigarea unor

arii extinse, cu un numar foarte mare de puncte de analiza. Acest obiectiv va fi de asemenea indeplinit odata cu realizarea infrastructurii de apa uzata.

Alte surse de poluare a apelor pot fi:

- infiltratii din fosele septice sau puturi absorbante
- infiltratiile de ape uzate din zootehnie si irigatii
- reziduuri solide depozitate in mod neadecvat
- surse ocazionale (spalarea animalelor, a utilajelor, deversari diverse – in special necontrolate)
- surse accidentale (inundatii si alte calamitati, poluari accidentale datorate unor accidente industriale, etc.)
- apele pluviale care spala platforma drumurilor

***Din cele prezentate rezulta ca in comuna Bestepe se produce o poluare semnificativa a apelor, care impune realizarea obiectivelor asumate prin tratatul de aderare la UE privind managementul apei uzate.***

### 4.3. Biodiversitate

Cea mai mare parte a suprafețelor de teren din zona propusa PUG sunt utilizate în scopuri agricole (agroecosisteme). La marginea loturilor agricole și a drumurilor de acces se dezvoltă comunități vegetale ruderales (de margini de drumuri) și segetale (buruieni de culturi agricole) favorizate în dezvoltarea lor de activitățile agricole.

În locațiile propuse PUG nu au fost observate tipuri de habitate de interes conservativ, care ar necesita instituirea unor măsuri speciale de protecție și conservare a zonei conform Directivei Habitate (Directiva 92/43 EEC).

Asociațiile vegetale identificate sunt comune pentru zonele intens afectate de activități antropice. Nu au fost observate asociații vegetale cu valoare conservativă medie sau ridicată.

Inventarierea speciilor de plante vasculare nu a dus la identificarea de rarități floristice, adică a unor specii de plante menționate în Listele roșii naționale (Oltean & al., 1994; Dihoru, 1994; Negrean, 2001), în anexele OUG 57/2007, în anexele Directivei Habitate sau în cele ale Convenției de la Berna.

În cadrul entomofaunei nu a fost identificată nici o specie cu valoare conservativă; nu au fost observate în zona studiată specii incluse în Listele roșii naționale sau în anexele unor Convenții și Directive internaționale care au ca scop conservarea formelor de viață sălbatice.

Păsările, chiar dacă unele dintre ele sunt menționate în anexele Directivei Păsări, anexele Convenției Berna sau în OUG 57/2007, sunt reprezentate în general de specii rezistente la impactul antropic. Nu sunt afectate de implementarea proiectului.

Amfibienii, reptilele și peștii nu sunt afectate de implementarea proiectului.

Singura specie de mamifer protejată posibil a fi afectată este popandaul, dar vorbim despre o specie foarte rezistentă la impactul antropic și care este larg răspândită în Dobrogea și Bărăgan. Impactul asupra populațiilor din Dobrogea, în ansamblu, este nesemnificativ.

***Prin urmare, considerăm ca impactul proiectului analizat asupra florei și faunei protejate la nivel național și comunitar este nesemnificativ și susținem avizarea proiectului propus.***

***Recomandăm ca toate investițiile ulterioare ce se vor desfășura ca urmare a proiectului analizat să fie avizate, după caz, numai după parcurgerea procedurii de evaluare adecvată.***



#### 4.4. Riscuri naturale și antropice

##### 4.4.1. Inundații cauzate de revărsări sau de precipitații

Din punct de vedere hidrografic, teritoriul comunei Beștepe este dominat de existența brațului Sfântu Gheorghe al fluviului Dunărea.

a) Inundabilitatea fluviului Dunărea constituie un factor de risc natural important care acționează periodic; fluviul se revărsă în special primăvara, după topirea zăpezilor și a podurilor de gheață, afectând suprafața luncii inundabile în general prevăzută cu diguri de pământ avariate sau local neprotejate / neconsolidate, care nu au suferit reparații capitale sau chiar lucrări de întreținere.

Astfel, digul de protecție de pe malul drept al brațului Sfântu Gheorghe, existent între Km 90 și 96, s-a avariat în anul 2008 între Km 94 și 95, ceea ce a permis un aflux important de apă din Dunăre spre zona depresionară existentă între localitatea Băltenii de Sus și limita administrativă estică a comunei Beștepe. La data vizitei de documentare pe teren (iunie 2010), balta formată, alimentată și de pârâul torențial („dereaua”) prin care se descarcă balta din zona plană joasă existentă în centrul localității Beștepe, are o suprafață și un volum de apă acumulat apreciabil și cu caracter permanent.

Pe malul stâng al brațului Sfântu Gheorghe al fluviului Dunărea, în dreptul localității Băltenii de Jos, în parcela CD125- 720m și CD67 - 1690m, zona digului de apărare la inundații nu are taluzurile amenajate în totalitate, iar digul este subțiat, surpat și foarte îngust (are cca. 3-4 m lățime), fiind slăbit de circulația auto și pietonală, deci vulnerabil la rupere, după 54 ani de exploatare fără lucrări de consolidare.

b) Efectele inundațiilor din precipitații se observă foarte clar în localitatea Beștepe, unde pârâiele torențiale dinspre sud și vest confluează în zona plană din centrul intravilanului, dând naștere la bălțiri și la depuneri de aluviuni. Aceste pârâie au malurile neamenajate și neprotejate, erodează puternic solul de natura prăfoasă fină și moale, loessoidă, și creează albiu adânci și variate ca secțiuni de scurgere, urmărind de obicei panta tramei stradale adiacente, uneori chiar distrugând-o. Acest fenomen se manifestă în fiecare primăvară sau vară, după rarele ploi torențiale de intensitate mare.

##### 4.4.2. Eroziunea malurilor apelor și a văilor torențiale

Malurile brațului Sfântu Gheorghe nu au, în general, înălțime mare deasupra apei, sunt împădurite cu sălcii sau stufăriș și prezintă vulnerabilitate la eroziune redusă, deși sunt constituite din depozite aluvionare fine. Există, în mod excepțional, un sector cu mal înalt de 10-12 m și aspect de faleză, în nordul localității Băltenii de Sus, între km 96+500 și 97 de pe malul drept al brațului Sfântu Gheorghe, constituit numai din calcar triasic foarte dur și foarte slab erodabil. Acesta se constituie într-un vechi martor de eroziune a rocii de fundament.

Dinamica accentuată a reliefului și lipsa unor plantații care să fixeze solul din intravilanul localității Beștepe au favorizat dezvoltarea torenților activi și rezezi care, în timp, au generat ravene adânci și dese pe versanții nordici, nord-vestici și sudici ai dealurilor existente. În timp, fâgașele săpate în teren au avansat până la gospodăriile existente și au modificat geomorfologia inițială a terenului.

Torenții principali și foarte activi (ca, de exemplu, Valea lui Moș Istode, Valea carierei Chirocova sau torenții din vestul satului Beștepe) au generat cursurile pârâielor („dereau”) care confluează în zona centrală plată a localității, inundabilă și colmatată cu aluviun. Aceasta are un aspect de baltă, care se drenează spre nord, alimentând periodic marea baltă existentă pe malul drept al Brațului Sf. Gheorghe, la est de satul Băltenii de Sus.

În Băltenii de Sus există un torent activ care străbate localitatea de la sud la nord.

În localitatea Băltenii de Jos nu sunt torenți activi care să provoace eroziunea malurilor.

#### 4.4.3. Alunecările de teren

Evaluarea riscului la alunecări de teren s-a efectuat pe baza documentației tehnice „Servicii de elaborare a hărții de risc natural la seism și alunecări de teren a județului Tulcea – Faza III: Evaluarea riscului la alunecări”, elaborată în decembrie 2010, autor: Search Corporation București.

Harta de vulnerabilitate a elementelor expuse, comuna Beștepe, județul Tulcea, scara 1:100.000 anexată la documentația tehnică menționată mai sus delimitează următoarele zone și subzone cu potențial de producere a alunecărilor de teren:

i) Zona cu potențial de producere a alunecărilor de teren redusă, având coeficient mediu de hazard  $km=0-0,10$ , în care s-au separat două subzone:

-subzona cu vulnerabilitate foarte redusă  $km=0,00-0,05$ , ocupă cvasitotalitatea teritoriului localității Băltenii de Jos.

-subzona cu vulnerabilitate scăzută  $km=0,05-0,10$ , ocupă arealul localității Beștepe cu excepția intravilanul propriu-zis și un sector redus din estul localității Băltenii de Jos;

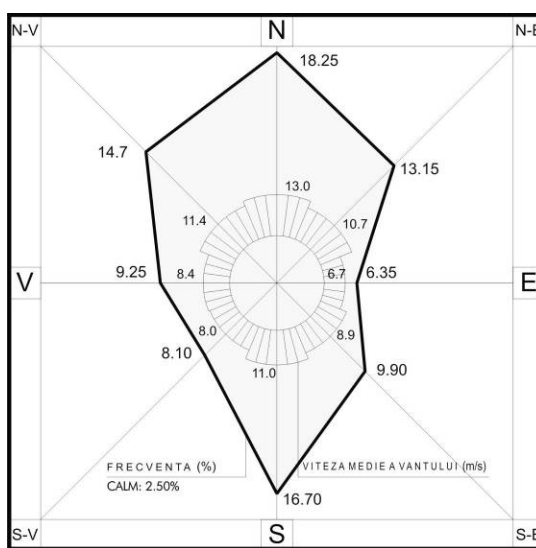
ii) Zona cu potențial de producere a alunecărilor de teren mediu, având coeficient mediu de hazard  $km=0,010-0,3$ , ocupă aproximativ teritoriul intravilanului localității Băltenii de Sus.

iii) Zona cu potențial de producere a alunecărilor de teren mare, având coeficient mediu de hazard  $km>0,30$ , situată în intravilanul localității Beștepe. În această zonă se remarcă centrul localității Beștepe, unde se întâlnesc mai multe văi torențiale cu pantă de curgere relativ mare și caracter semipermanent ce confluează pe un teren plat și colmatat cu aluviuni neconsolidate, denumit de localnici „derea”. Torenții ce curg dinspre sud, sud vest și nord vest, spre centrul localității, în afara acțiunii de eroziune și transport, umezesc versanții văilor prin care se scurg și favorizează declanșarea alunecărilor de teren, precum și degradarea străzilor situate în lungul lor pe terenuri acoperite de terenuri loessoide având grosimi de peste 10m foarte sensibile la umezire.

#### 4.4.4. Vânturile puternice

Regimul eolian este influențat puternic de poziția teritoriului comunei Beștepe, în calea vânturilor puternice, dominante, care suflă dinspre nord, nord-est și nord-vest, având frecvența de 18,25% (N), respectiv 13,15% (NE) și 14,7% (NV). De asemenea, se înregistrează vânturi din sud, cu o frecvență de 16,7% (vezi figura de mai jos).

Roza vânturilor în com. Beștepe



Viteza medie a vânturilor puternice are aproximativ aceeași tendință cu frecvența lor: cea mai ridicată viteză medie este cea a vânturilor din nord (13,0 m/s), urmată de vânturile din nord-vest (11,4 m/s), sud (11,0 m/s) și nord-est (10,7 m/s).

Acțiunea vânturilor puternice este favorizată natural de distanța relativ redusă față de țărmul Mării Negre și de absența unei bariere naturale de protecție, cumulată cu prezența brațului Sfântu Gheorghe, care traversează teritoriul comunal.

Vânturile puternice transportă mase de aer rece, bat în special iarna și sunt caracterizate prin intensificări puternice și rafale cu viteze ridicate, conducând la înghețarea totală sau parțială a apelor Dunării, formarea podurilor de gheață și a zăpoarelor care îngreunează temporar sau chiar împiedică transportul fluvial și pescuitul.

#### 4.4.5. Seismele

Zona județului Tulcea este destul de activă din punct de vedere seismic, din care motiv în STAS 11100/1-93 cuprinzând zonele macroseismice ale României este încadrată în zona de intensitate macroseismică de gradul 7 .

În cadrul documentației „Servicii de elaborare a hărții de risc natural la seism și alunecări de teren a județului Tulcea” – Faza II și III (2010), elaborată de Search Corporation București, s-a întocmit și „Harta de risc natural la seism”, pe baza evaluării riscului la seism și realizării de scenarii de cutremure locale.

S-au considerat două intervale medii de recurență (al magnitudinii) de referință a acțiunii seismice corespunzătoare calculului la starea limită IMR=100 ani și IMR=475 ani, iar din hărțile rezultate au reieșit următoarele valori ale parametrilor seismici în zona localității Beștepe:

	IA (MSK)	aH (cm/s <sup>2</sup> )	VH (cm/s)	dH (cm)
IMR 100 ani	6,9	0,12g	12,45	6,04
IMR 475 ani 8,2	8,2	0,28g	26,30	10,21

În vederea evaluării hazardului seismic datorat cutremurelor locale, în studiul citat s-a întocmit „Catalogul cutremurelor istorice crustale (normale) din jud. Tulcea pentru perioada 01.01.1870 – 01.12.2010”, cuprinzând în total 272 cutremure, cu magnitudini cuprinse între ML (Mw) = 1,5 – 5,2. Pentru acest tip de cutremur, au fost calculați parametrii seismici în 38 de localități situate la distanța de 5-50km în jurul epicentrului Beștepe, valorile rezultate fiind utilizate la întocmirea hărților cu izointensități (IA), izoacelerații (aH), izoviteze (VH) și izodeplasări (dH) datorate cutremurului local din 13.11.1981.

Acest cutremur a avut loc la ora 11 17' 20" și a avut epicentrul lângă localitatea Beștepe. Magnitudinea cutremurului Ms (Mw) a fost de 5,2 grade, la adâncimea focarului h=8 km față de suprafața terenului, deci adâncime foarte redusă. Intensitatea epicentrală a fost I0=6 (MSK), iar intensitatea în mun. Tulcea (situat la distanța epicentrală De=11 km vest) a fost IA=5 (MSK). S-a constatat că intensitatea acestui cutremur a avut intensitatea de VI-VII pe scara Mercalli modificată. La București acest cutremur a fost resimțit cu intensitatea de gradul IV pe scara Mercalli modificată, fără a se produce avarii.

Cutremurul a produs însa în Municipiul Tulcea unele avarii, în cea mai mare parte nestructurale, la majoritatea construcțiilor, ceea ce a confirmat existența acțiunii factorului de risc natural seismic.

În consecință încadrarea construcțiilor importante noi din comuna Beștepe este necesar să se realizeze astfel încât să se evite sporirea riscurilor implicate de efectele potențiale directe sau indirecte ale unor viitoare cutremure.

**5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PLAN, INCLUSIV IN PARTICULAR, CELE LEGATE DE ORICE ZONA CARE PREZINTA O IMPORTANTA PENTRU MEDIU**

Pe baza analizei situatiei existente au fost identificate aspectele caracteristice si problemele relevante privind mediul:

<b>Aspect de mediu</b>	<b>Probleme de mediu relevante pentru P.U.G.</b>
Aer	Activitățile economice existente nu constituie surse majore de poluare Circulația se desfășoară cu greutate; starea drumurilor este necorespunzătoare
Apa	Nu exista un sistem centralizat de canalizare
Sol	Deversării necontrolate a apelor uzate Gestionare defectuasa a deseurilor
Biodiversitate	Teritoriul comunei este parte din trei situri Natura 2000. Afectarea biodiversitatii poate fi generata de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- modificarea suprafetelor biotopurilor si a categoriilor de folosinta a terenurilor</li> <li>- pierderi si modificari de habitate</li> <li>- modificari/distrugeri asupra populatiilor de plante</li> <li>- impacturi indirecte asupra componentei biotice prin poluarea accidentala cu produse petroliere sau alte substante cu potential poluator care ar determina scaderea productivitatii biologice</li> </ul>
Peisajul	Efecte asupra peisajul pot proveni din: <ul style="list-style-type: none"> <li>- slaba dezvoltare sau gradul de imbatranire al dotarilor si echipamentelor conexe locuirii, cum ar fi retelele tehnico-edilitare, dar si dotările comerciale și de servicii, deloisir, sport, spații verzi</li> <li>- cladiri cu valoare istorica, aflate in stare avansata de uzura exterioara, terase, subsoluri, rosturi de etansare</li> <li>- dezinteresul populatiei fata de mediul inconjurator, cu implicatii si asupra peisajului prin: depozitarea necontrolata a deseurilor rezultate din gospodariile individuale</li> </ul>
Factori climatici	Probleme de mediu relevante: <ul style="list-style-type: none"> <li>- emisiile de gaze rezultate din combustia motoarelor ca urmare a timpilor de stationare in trafic, a parcului auto invecitat, a cresterii numarului de autovehicule</li> <li>- sistematizarea rutiera defectuoasa</li> <li>- pierderile de energie prin nereabilitarea termica a locuintelor</li> <li>- noxele rezultate din procesul de preparare al agentului termic si a apei calde menajere</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- noxele rezultate din activitatile industriale</li> <li>- lipsa de responsabilitate a populatiei si lipsa de preocupare pentru protejarea mediului inconjurator.</li> </ul>
Riscuri naturale	<p>Majoritatea riscurilor naturale care se manifestă pe teritoriul comunei se manifestă localizat. Pentru cele care se manifestă generalizat, pe întregul teritoriu administrativ, nu sunt necesare măsuri specifice de protecție (respectarea regulamentelor, normativelor și standardelor de proiectare sunt suficiente).</p> <p>În ceea ce privește <b><u>seismicitatea</u></b>, în proiectarea construcțiilor se vor respecta prevederile Normativului P100/2006.</p> <p><b><u>Vânturile puternice</u></b> influențează condițiile climatice locale (ierni reci și veri calde, uscate), vulnerabilitatea depozitelor de gunoaie menajere.</p> <p><b><u>Inundații cauzate de revărsări sau de precipitații</u></b> se manifestă localizat, atât în intravilanul localității, cât și în extravilan. Soluția tehnică eficientă pentru combaterea riscului natural generat de inundațiile prin văile torențiale o constituie lucrările de regularizare și amenajare a traseelor torenților, însoțite de plantări forestiere adecvate. Proiectele privind aceste măsuri tehnice se vor întocmi pe baza unor studii de specialitate ulterioare întocmite de specialiști atestați.</p> <p><b><u>Alunecările de teren</u></b> se pot declanșa în masa depozitelor loessoide, stratificate, cu granulozitate fină sau foarte fină, când umiditatea naturală a acestora crește în perioadele bogate în precipitații iar consistența scade (ele devenind plastic moi sau chiar curgătoare). Pentru prevenirea acestora se impune controlul curgerii apelor pluviale prin sistematizarea văilor torențiale, realizarea unui sistem de canalizare și amenajarea de plantații.</p> <p><b><u>Eroziunea solurilor</u></b></p> <p>Dinamica accentuată a reliefului și lipsa unor plantații care să fixeze solul din intravilanul localității Beștepe au favorizat dezvoltarea torenților activi și repezi care, în timp, au generat ravene adânci și dese pe versanții nordici, nord-vestici și sudici ai dealurilor existente. În timp, fâgașele săpate în teren au avansat până la gospodăriile existente și au modificat geomorfologia inițială a terenului.</p> <p>Torenții principali și foarte activi (ca, de exemplu, Valea lui Moș Istode, Valea carierei Chirocova sau torenții din vestul satului Beștepe) au generat cursurile pâraielor („derea”) care confluează în zona centrală plată a localității, inundabilă și colmatată cu aluviun. Aceasta are un aspect de baltă, care se drenează spre nord, alimentând periodic marea baltă existentă pe malul drept al Brațului Sf. Gheorghe, la est de satul Băltenii de Sus. În Băltenii de Sus există un torent activ care străbate localitatea de la sud la nord.</p>
Zonarea teritorială	Teritoriul administrativ este diferențiat în funcție de destinația principală a terenurilor și în conformitate cu necesitățile populației; zona propusă asigură un acces mai bun la infrastructura de servicii a localității.
Conștientizarea publicului asupra problemelor de mediu	Implementarea legislației de mediu europene face necesară o vastă campanie de informare a populației, a tuturor categoriilor de vârstă sau pregătire, privind obligațiile administrației publice locale, a persoanelor fizice și juridice de a menține un mediu curat, nepoluat. Populația trebuie implicată în acțiuni de protecție a mediului.



**6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PROIECT ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI**

Obiectivele de protecție a mediului ce trebuie avute în vedere la promovarea PUG sunt reprezentate de angajamentele rezultate în urma procesului de negociere a capitolului 22 – Mediu.

**6.1. Obiective stabilite prin planul național de acțiune pentru protecția mediului (PNAPM)**

Planul național de acțiune pentru protecția mediului are ca obiectiv îmbunătățirea continuă a calitatii vieții pentru generațiile prezente și viitoare prin crearea unor comunități durabile, capabile să folosească și să gestioneze sursele într-un mod cât mai eficient și să valorifice potențialul de inovare ecologică și socială al economiei în vederea asigurării prosperității și protecției mediului.

Obiective generale ale planului național de acțiune pentru protecția mediului sunt:

- Menținerea calitatii aerului înconjurător în zonele care se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate
- Îmbunătățirea calitatii aerului înconjurător în zonele care nu se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate
- Adoptarea măsurilor necesare pentru limitarea până la eliminare a efectelor negative asupra mediului, inclusiv în context transfrontier
- Îndeplinirea obligațiilor asumate prin acorduri și tratate internaționale la care România este parte și participarea la cooperarea internațională în domeniu
- Promovarea unei politici eficiente în domeniul schimbărilor climatice în vederea asigurării îndeplinirii angajamentelor asumate de România în baza Convenției-Cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice (UNFCCC) și a Protocolului de la Kyoto, precum și a obligațiilor care rezultă din calitatea de stat membru al Uniunii Europene
- Reducerea impactului încălzirii globale asupra societății și mediului precum și diminuarea costurilor pentru aplicarea măsurilor adoptate
- Dezvoltarea infrastructurii edilitare și managementul durabil al resurselor de apă
- Creșterea calitatii vieții prin diminuarea pagubelor produse ca urmare a inundațiilor
- Dezvoltarea unui sistem de management integrat al deșeurilor și asigurarea gestionării în siguranță a substanțelor chimice periculoase (dezvoltarea unui sistem de management integrat al deșeurilor, a unui sistem de colectare selectivă și promovarea reciclării deșeurilor, dezvoltarea de facilități conforme de tratare a deșeurilor)
- Conservarea diversității biologice, utilizarea durabilă a habitatelor naturale, a speciilor de flora și fauna sălbatică și reconstrucția ecologică a sistemelor deteriorate
- Extinderea rețelei naționale de arii protejate și rezervații naturale, reabilitarea infrastructurii costiere a litoralului românesc, redimensionarea ecologică și economică a Deltei Dunării
- Gestionarea durabilă a pădurilor și susținerea rolului acestora în viața social-economică a țării
- Reducerea riscurilor potențiale pe care biotehnologiile moderne le pot determina asupra echilibrului natural al mediului înconjurător și sănătății umane
- Reducerea și prevenirea poluării și degradării solurilor
- Îmbunătățirea calitatii solurilor și utilizarea durabilă a resurselor de sol

- Îmbunătățirea calitatii mediului și asigurarea unui nivel înalt al calitatii vieții în zonele urbane și rurale
- Reducerea poluării fonice
- Îmbunătățirea calitatii vieții prin asigurarea cunoștințelor, deprinderilor, motivațiilor și a valorilor necesare populației în scopul asumării răspunderii de menținere a calitatii mediului

## 6.2. Obiective naționale în domeniul apei și apei uzate

În România, cadrul legal general este stipulat de legea apelor 107/1996, modificată și completată prin legea 310/1994 pentru alinierea la Directiva Cadru a Apei 60/2000/EC a UE. Legea prevede gospodărirea durabilă a apei și atingerea stării bune a apelor până la sfârșitul anului 2015, de asemenea stabilește situațiile și condițiile pentru care este necesar obținerea avizului/autorizației de gospodărire a apelor.

În domeniul apelor uzate, în transpunerea Directivei UE privind tratarea apelor urbane reziduale 91/271/CEE (modificată prin Directiva 1998/15/CE), cea mai importantă reglementare este HGR 188/2002, modificată prin HGR 352/2005, care aprobă Normele tehnice NTPA-011/2002 privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești, NTPA-002/2002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare și NTPA-001/2002 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali. Conform acestora, aglomerările umane trebuie să fie prevăzute cu rețele de canalizare menajeră, astfel:

- peste 10000 locuitori echivalenți (le), până la 31.12.2013
- între 2000-10000 le, până la 31.12.2018

și să fie dotate cu stații de epurare, capabile să asigure:

- peste 10000 le, epurarea terțiară (mecano-biologică cu îndepărtarea avansată a azotului și fosforului), până la 31.12.2015
- între 2000-10000 le, epurarea biologică, până la 31.12.2018
- sub 2000 le, epurarea corespunzătoare, până la 31.12.2018

Planul de acțiune la nivel național privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate prevede realizarea sistemelor de canalizare până în 2022 pentru toate aglomerările între 2.000 și 15.000 locuitori.

## 6.3. Obiective stabilite prin planul de județean de gestionare a deșeurilor (PJGD Tulcea)

Obiective generale ale Planului Județean de Gestionare al Deșeurilor Tulcea sunt:

- Elaborarea de reglementări specifice regionale/locale în concordantă cu politica de gestionare a deșeurilor și cu legislația, pentru a implementa un sistem integrat eficient din punct de vedere economic și ecologic, creșterea importanței aplicării efective a legislației privind gestionarea deșeurilor și creșterea eficienței implementării legislației în domeniul gestionării deșeurilor
- Dezvoltarea instituțiilor regionale și locale și organizarea structurilor instituționale în vederea conformării cu cerințele naționale
- Asigurarea necesarului de resurse umane ca număr și pregătire profesională
- Stabilirea și utilizarea sistemelor și mecanismelor economico-financiare privind gestionarea deșeurilor, pe baza principiilor “poluatorul plătește” și subsidiarității.
- Promovarea unor sisteme de informare, conștientizare și motivare a tuturor factorilor implicați.

- Obținerea de date și informații corecte și complete, adecvate cerințelor de raportare națională și europeană.
- Minimizarea cantității de deseuri generate
- Utilizarea eficientă a tuturor capacităților tehnice și a mijloacelor economice de valorificare a deșeurilor și sprijinirea dezvoltării activităților de valorificare materială și energetică.
- Asigurarea că, capacitatea de colectare și transport a deșeurilor este adaptată numărului de locuitori și cantităților de deseuri generate și asigurarea celor mai bune opțiuni de colectare și transport a deșeurilor corelate cu activitățile de reciclare și eliminare finală
- Promovarea tratării deșeurilor
- Reducerea cantității de deseuri biodegradabile, din grădini și parcuri, pietre prin colectare separată
- Reducerea cantității de deseuri de ambalaje generate, valorificarea și reciclarea deșeurilor de ambalaje și crearea și optimizarea schemelor de valorificare energetică a deșeurilor de ambalaje care nu pot fi reciclate
- Separarea pe fracții a deșeurilor din construcții și demolări
- Implementarea colectării separate a deșeurilor voluminoase
- Managementul ecologic al nămolului provenit de la stațiile de epurare
- Elaborarea unui sistem eficient pentru colectarea, valorificarea, reciclarea vehiculelor scoase din uz, în concordanță cu legislația în vigoare
- Organizarea colectării separate a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE)
- Implementarea serviciilor de colectare și transport pentru deșeurile periculoase și eliminarea deșeurilor periculoase în mod ecologic
- Eliminarea deșeurilor în condiții de siguranță pentru mediu și sănătate a populației.

Obiectivele principale ale PJGD Tulcea sunt reprezentate de:

- Asigurarea de servicii de colectare a deșeurilor pentru zonele în care acestea lipsesc
- Asigurarea de facilități de colectare selectivă a deșeurilor
- Asigurarea de facilități de tratare a deșeurilor biodegradabile (stații de compost, stații de tratare mecano-biologică)
- Asigurarea de facilități conforme de eliminare a deșeurilor

#### **6.4. Obiective stabilite prin planul local de dezvoltare durabilă a județului Tulcea**

Obiective generale ale planului sunt:

- Managementul durabil al capitalului natural
- Renaturarea unor zone îndiguite din Lunca și Delta Dunării
- Implementarea programului de gestionare integrată a deșeurilor din județ
- Creșterea nivelului de implicare a comunităților locale (constientizare, instruire, pregătire, reconversie etc.)

Obiective specifice

- Asigurarea condițiilor optime de calitate a aerului și apei pentru populația județului Tulcea.
- Utilizarea durabilă a resurselor de apă pentru irigații

- Ecologizarea exploatărilor miniere închise
- Valorificarea durabilă a resurselor naturale ale județului
- Dezvoltarea utilizării energiei neconventionale inclusiv a energiei eoliene, armonizată cu obiectivele de conservarea a diversității biologice
- Refacerea solurilor degradate
- Extinderea suprafețelor împădurite, în special pe terenurile degradate și pe terenurile defrisate
- Gestionarea ariilor naturale protejate în folosul comunităților locale
- Realizarea infrastructurii pentru colectarea selectivă și procesarea deșeurilor inclusiv prin realizarea unui sistem de transport integrat
- Elaborarea „hărții ecologice” a județului Tulcea.
- Dezvoltarea infrastructurii pentru îmbunătățirea posibilităților de educație și conștientizare ecologică și pentru creșterea nivelului de implicare a populației locale
- Dezvoltarea infrastructurii pentru combaterea efectelor inundațiilor, a altor fenomene naturale și pentru acțiune eficientă în situații de urgență

## 7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Principalele obiective propuse prin P.U.G. comuna Bestepe sunt:

1. Introducere in intravilan a suprafetei de aproximativ 35 ha
2. Reabilitarea si extinderea sistemului de alimentare cu apa
3. Realizarea sistemului de canalizare cu statie de epurare
4. Modernizarea si extinderea rețelelor de electricitate si iluminat stradal
5. Modernizare, reabilitarea și extinderea drumurilor și strazilor
6. Amenajare spatii verzi si agrement
7. Amenajari hidrotehnice necesare impotriva inundatiilor si eroziunilor. Regularizarea si sistematizarea torentilor si a rapelor

Evaluarea planului urbanistic se realizeaza la nivelul obiectivelor si masurilor propuse, la nivelul disponibil de detalieri a planului. Evaluarea implica analiza modului in care obiectivele planului intersecteaza obiectivele de mediu relevante.

Implementarea obiectivelor Planului Urbanistic General al comunei Bestepe va avea efecte benefice asupra dezvoltarii comunei din punct de vedere socio-economic, al protectiei calitatii mediului si sanatatii populatiei.

P.U.G.-ul stabileste directiile de dezvoltare a comunei in corelare cu prevederile Planurilor de Amenajare a Teritoriului la nivel national si judetean, precum si a obiectivelor de protectie a mediului.

Analiza efectelor asupra factorilor de mediu urmare a implementarii obiectivelor P.U.G. are ca scop evaluarea compatibilitatii dintre obiectivele planului si obiectivele relevante de mediu, de a identifica atat neconcordanțele posibile, cat si sinergiile.

Evaluarea a fost efectuata tinand cont de criteriile recomandate prin HG 1076/2004 anexa 1, pentru cuantificarea nivelului prognozat al impactului s-au avut in vedere atat efectele directe, cat si secundare, cumulative sau sinergice. S-a tinut cont si de durata prognozata a impactului-pe termen scut, mediu sau lung.

Evaluarea consta in acordarea unor note de bonitate pentru fiecare forma de impact pozitiv sau negativ, identificata, utilizand urmatoarea scara:

+2	impact pozitiv semnificativ
+1	impact pozitiv nesemnificativ
0	fara impact
-1	impact negativ nesemnificativ
-2	impact negativ semnificativ

Punctajul s-a aplicat pe baza masurilor propuse pentru a prevenii, reduce si compensa pe cat posibil orice efect negativ asupra mediului.



## 7.1. Evaluarea factorilor de mediu in raport cu fiecare obiectiv propus in cadrul PUG

<b>OBIECTIVUL 1 - Introducere in intravilan a suprafetei de aproximativ 35 ha</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Imbunatatirea calitatii apelor	-1	Impact negativ nesemnificativ datorita cresterii volumului de ape uzate generate si a cresterii consumului de apa din resursa naturala
Aer	Imbunatatirea calitatii aerului	+1	Impact pozitiv nesemnificativ ca urmare a imbunatatirii structurii cailor de circulatie si a amenajarii de spatiilor verzi si a aliniamentelor plantate (diminuarea emisiilor de gaze de esapament)
Sol	Imbunatatirea calitatii solului	-1	Schimbarea categoriei de folosinta a terenului
Biodiversitatea	Protejarea si imbunatatirea conditiilor ecosistemelor terestre si acvatice impotriva degradarii antropice	0	Impact nesemnificativ deoarece toate terenurile propuse a fi introduse in intravilan sunt deja puternic afectate de interventia omului (antropizate). Speciile si habitatele identificate sau care pot sa apara accidental pe amplasamentul analizat sunt reprezentate de specii rezistente la impactul antropic, unele dintre ele chiar dependente de sistemele naturale antropizat.
Peisaj	Asigurarea protectiei peisajului	+2	Impact pozitiv semnificativ, aport peisagistic favorabil datorita amenajarii de spatii verzi in zonele propuse pentru introducerea in intravilan cu folosinta de zone rezidentiale
Mediul economic si social	Asigurarea utilitatilor, conservarea resurselor, asigurarea conditiilor de circulatie, cresterea sigurantei circulatiei	+2	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a crearii noilor facilitati pentru construirea de locuinte
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii	+2	Impact pozitiv semnificativ prin cresterea starii de sanatate a populatiei si posibilitate cresterii demografice
<b>TOTAL</b>		<b>+5</b>	

<b>OBIECTIVUL 2 - Reabilitarea si extinderea sistemului de alimentare cu apa</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Imbunatatirea calitatii apelor	0	Fara impact
Aer	Imbunatatirea calitatii aerului	0	Fara impact
Sol	Imbunatatirea calitatii solului	0	Fara impact
Biodiversitatea	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	0	Fara impact. Siturile protejate nu sunt influentate de realizarea obiectivului (nu sunt distruse locuri de reproducere, de odihnă sau de hrănire ale speciilor din siturile respective).
Peisaj	Asigurarea protecției peisajului	0	Fara impact
Mediul economic si social	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	+2	Impact pozitiv semnificativ datorat posibilitatilor de dezvoltare (asigurarea utilităților, dezvoltare economică)
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra populației și a sănătății umane prin asigurarea utilităților (calitatea apei potabile).
<b>TOTAL</b>		<b>+4</b>	

<b>OBIECTIVUL 3 – Realizarea sistemului de canalizare cu statie de epurare</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Imbunatatirea calitatii apelor	+2	Impact pozitiv semnificativ prin - eliminarea deversării necontrolate a apelor uzate - desființarea foselor septice - încadrarea indicatorilor de calitate a apelor epurate evacuate conform legislatiei in vigoare
Aer	Imbunatatirea calitatii aerului	0	Fara impact
Sol	Imbunatatirea calitatii solului	+2	Impact pozitiv semnificativ prin: - eliminarea deversării necontrolate a apelor uzate - desființarea foselor septice
Biodiversitatea	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	+2	Impact pozitiv semnificativ Realizarea obiectivului presupune încadrarea parametrilor fizico-chimici si bacteriologici in limitele maxim admisibile.
Peisaj	Asigurarea protectiei peisajului	0	Fara impact
Mediul economic si social	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	+2	Impact pozitiv semnificativ datorat posibilitatilor de dezvoltare (asigurarea utilităților, dezvoltare economică)
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii	+2	Impact pozitiv semnificativ Prin asigurarea utilităților si imbunatatirea confortului si a igienei
<b>TOTAL</b>		<b>+10</b>	

<b>OBIECTIVUL 4 - Modernizare si extindere rețele de electricitate si iluminat stradal</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Imbunatatirea calitatii apelor	0	Fara impact
Aer	Imbunatatirea calitatii aerului	0	Fara impact
Sol	Imbunatatirea calitatii solului	0	Fara impact
Biodiversitatea	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	0	Fără impact dacă sunt îngropate cablurile rețelei de electricitate. Cu impact nesemnificativ în cazul cablurilor aeriene. Construirea de suporturi pentru cuiburi de berze pe stâlpi va determina un impact pozitiv asupra populatiilor acestei specii protejate (Ciconia ciconia).
Peisaj	Asigurarea protecției peisajului	0	Fara impact
Mediul economic si social	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	+2	Impact pozitiv semnificativ prin asigurarea utilităților
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii	+2	Impact pozitiv semnificativ prin asigurarea utilităților
<b>TOTAL</b>		<b>+4</b>	

<b>OBIECTIVUL 5 - Modernizare, reabilitarea și extinderea drumurilor și strazilor</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Imbunatatirea calitatii apelor	+2	Impact pozitiv semnificativ datorita colectarii apelor pluviale.
Aer	Imbunatatirea calitatii aerului	+2	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a imbunatatirii structurii cailor de circulatie si a amenajarii de spatiilor verzi și a aliniamentelor plantate (diminuarea emisiilor de gaze de esapament)
Sol	Imbunatatirea calitatii solului	+2	Impact pozitiv semnificativ datorita colectarii apelor pluviale si a schimbarii tipului de folosinta al terenului in vederea realizarii si modernizarii arterelor de circulatie
Biodiversitatea	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	+1	Impact pozitiv prin modernizarea drumurilor tehnologice existente, fapt care va duce la eliminarea emisiilor de praf si zgomot in atmosfera. Impact nesemnificativ al drumurilor de acces deoarece analiza amplasamentului propus a relevat doar habitate puternic antropizate, ce nu adapostesc specii sensibile
Peisaj	Asigurarea protectiei peisajului	+2	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a imbunatatirii structurii cailor de circulatie si a amenajarii de spatiilor verzi și a aliniamentelor plantate
Mediul economic si social	Asigurarea utilitatilor, conservarea resurselor, asigurarea conditiilor de circulatie, cresterea sigurantei circulatiei	+2	Impact pozitiv semnificativ prin asigurarea accesului rutier în condiții de siguranță, cresterea gradului de confort, optimizarea accesului populatiei la servicii si cresterea potentialului de dezvoltare al zonei
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii	+2	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a imbunatatirii structurii cailor de circulatie (asigurarea conditiilor de trafic, cresterea sigurantei circulatiei)
<b>TOTAL</b>		<b>+13</b>	



<b>OBIECTIVUL 6 - Amenajare spatii verzi si agrement</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Imbunatatirea calitatii apelor	-1	Impact negativ semnificativ datorita cresterii volumului de ape uzate generate si a cresterii consumului de apa din resursa naturala
Aer	Imbunatatirea calitatii aerului	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra aerului, realizarea de spatii verzi urmand a contribui la atenuarea efectelor surselor de poluare
Sol	Imbunatatirea calitatii solului	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra solului prin realizarea spatiilor verzi urmand a contribui la refacerea texturii si fertilizarii solului si la atenuarea efectelor surselor de poluare
Biodiversitatea	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	+2	Impact pozitiv semnificativ datorita extinderii spatiilor verzi, a centurilor verzi ca zone de refugiu, de hranire sau chiar de reproducere pentru speciile antropofile.
Peisaj	Asigurarea protectiei peisajului	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra peisajului prin crearea unui ambient cu valoare estetica ridicata
Mediul economic si social	Asigurarea utilitatilor, conservarea resurselor, asigurarea conditiilor de circulatie, cresterea sigurantei circulatiei	+2	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a crearii noilor facilitati pentru locuri de munca
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra populatiei si sanatatii umane ca urmare a imbunatatirii conditiilor de mediu generate de extinderea spatiilor verzi
<b>TOTAL</b>		<b>+11</b>	

<b>OBIECTIVUL 7 - Amenajari hidrotehnice necesare impotriva inundatiilor si eroziunilor. Regularizarea si sistematizarea torentilor si a rapelor</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Imbunatatirea calitatii apelor	+1	Impact pozitiv nesemnificativ prin imbunatatirea calitatii apelor datorita reducerii cantitatilor de materii in suspensie transportate de apele pluviale
Aer	Imbunatatirea calitatii aerului	0	Fara impact
Sol	Imbunatatirea calitatii solului	+1	Impact pozitiv nesemnificativ prin imbunatatirea calitatii solurilor datorita masurilor luate privind stabilitatea terenurilor
Biodiversitatea	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	+1	Impact pozitiv nesemnificativ prin stoparea fenomenelor de eroziune si a viiturilor cu efect distructiv. Consolidarea prin plantări de specii locale, autohtone, poate opri eroziunea si poate crea o perdea de vegetație favorabilă multor specii. Siturile protejate nu sunt influentate de realizarea obiectivului (nu sunt distruse locuri de reproducere, de odihnă sau de hrănire ale speciilor din siturile respective).
Peisaj	Asigurarea protecției peisajului	+2	Efect pozitiv semnificativ prin creșterea calitatii peisajului in zona
Mediul economic si social	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	0	Fara impact
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii	0	Fara impact
<b>TOTAL</b>		<b>+5</b>	

## 7.2. Evaluarea efectelor cumulative ale implementării obiectivelor din P.U.G.

Evaluarea efectului cumulativ al implementării PUG, s-a realizat pe baza însumării punctajului acordat pentru fiecare obiectiv relevant asupra obiectivelor de mediu.

Obiectivul din PUG Factorul de mediu relevant	Imbunatatirea calitatii apelor	Imbunatatirea calitatii aerului	Imbunatatirea calitatii solului	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	Asigurarea protecției peisajului	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	Imbunatatirea calitatii vietii	TOTAL
OBIECTIV 1	-1	+1	-1	0	+2	+2	+2	+5
OBIECTIV 2	0	0	0	0	0	+2	+2	+4
OBIECTIV 3	+2	0	+2	+2	0	+2	+2	+10
OBIECTIV 4	0	0	0	0	0	+2	+2	+4
OBIECTIV 5	+2	+2	+2	+1	+2	+2	+2	+13
OBIECTIV 6	-1	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+11
OBIECTIV 7	+1	0	+1	+1	+2	0	0	+5
<b>TOTAL</b>	<b>+3</b>	<b>+5</b>	<b>+6</b>	<b>+6</b>	<b>+8</b>	<b>+12</b>	<b>+12</b>	

Analiza globală a impactului generat de implementarea P.U.G. permite clasificarea obiectivelor relevante de mediu în funcție de punctajul obținut.

Se evidenziază **impactul pozitiv al implementării propunerilor din PUG** asupra factorilor de mediu:

### APA

Realizarea obiectivelor din P.U.G. va conduce la un impact pozitiv asupra apelor subterane și de suprafață datorită eliminării deversării necontrolate a apelor uzate, desființării foselor septice, încadrării indicatorilor de calitate a apelor epurate evacuate conform legislației în vigoare și colectării apelor pluviale

În perioada de execuție a lucrărilor pentru realizarea obiectivelor P.U.G. impactul asupra apelor se poate produce astfel:

- prin pierderi accidentale de hidrocarburi de la utilajele tehnologice și mijloacele de transport, poluantul caracteristic fiind produsele petroliere
- prin pierderi accidentale de materiale care vor fi utilizate la execuția lucrărilor care au caracter, poluant, care provoacă creșterea conținutului de materii în suspensie
- evacuări necontrolate, accidentale de ape menajere

### AER

Impactul asupra aerului va fi pozitiv datorită îmbunătățirii structurii cailor de circulație, a amenajării spațiilor verzi și a aliniamentelor plantate (diminuarea emisiilor de gaze de esapament)

Pe perioada de execuție a lucrărilor pentru implementarea obiectivelor, activitățile de șantier au impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora. Evoluția lucrărilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisii a poluanților specifici arderii carburanților în motoarele utilajelor tehnologice necesare efectuării acestor lucrări și în motoarele mijloacelor de transport care vor fi utilizate.

Sursele principale de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- activitatea de manevrare a materialelor pulverulente (materiale sub forma de pulbere)
- funcționarea mijloacelor de transport și utilajelor tehnologice de construcție
- activitatea de transport a materialelor, semifabricatelor și deșeurilor rezultate

Caracteristica principală a lucrărilor propuse o constituie existența organizărilor de șantier și a mai multor puncte de lucru temporare și mobile în care se va lucra simultan.

În cadrul unui șantier există și alte activități potențial poluatoare pentru aer, de exemplu întreținere și reparații utilaje, încălzirea bitumului pentru hidroizolații. Aceste activități constituie o sursă de poluare redusă, pe o durată scurtă de timp.

## **SOL**

Impact pozitiv asupra solului datorită eliminării deversării necontrolate a apelor uzate, colectării apelor pluviale și a schimbării tipului de folosință al terenului în vederea realizării și modernizării arterelor de circulație prin realizarea spațiilor verzi urmând a contribui la refacerea texturii și fertilizării solului și la atenuarea efectelor surselor de poluare.

Impactul direct asupra solului se va manifesta prin ocuparea acestuia cu construcțiile necesare implementării obiectivelor. Pe perioada efectuării lucrărilor de investiții se vor produce modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor și excavatiilor.

Activitățile de șantier vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare care va cuprinde și gestiunea deșeurilor.

## **BIODIVERSITATEA**

Planul supus prezentei evaluări de mediu poate avea un posibil impact asupra biodiversității comunei Bestepe, și anume:

- Modernizare și extindere rețele de electricitate și iluminat stradal - În situația în care cablurile rețelei de electricitate și iluminat public nu vor fi îngropate, pot fi afectate speciile de păsări care se regăsesc în ariile de protecție specială avifaunistică. În acest context, se recomandă ca, cablurile aferente rețelei de electricitate și iluminat public să fie subterane.
- Modernizare, reabilitarea și extinderea drumurilor și strazilor - Rețeaua de drumuri este necesar a fi prevăzută cu tuneluri care să asigure trecerea în siguranță a speciilor terestre de mici dimensiuni, care pot să apară în zonă (insectivore, rozătoare, mustelide, amfibieni, reptile).

Având în vedere analiza impactului cumulat al obiectivelor proiectului propus asupra biodiversității din zonă, putem afirma faptul că în urma implementării proiectului impactul va fi unul pozitiv și nesemnificativ.

## **PEISAJ**

Se evidențiază un impact pozitiv al implementării propunerilor din P.U.G. asupra peisajului datorită amenajării de spații verzi în zonele propuse pentru introducerea în intravilan cu folosință de zone rezidențiale, prin crearea unui ambient cu valoare estetică ridicată, datorită lucrărilor de sistematizare, regularizare și amenajare a văilor torențiale, precum și realizarea unui sistem de colectare ape pluviale.

## **MEDIUL ECONOMIC SI SOCIAL**

Realizarea obiectivelor din P.U.G. va conduce la un impact pozitiv asupra mediului economic și social prin:

- posibilităților de dezvoltare (asigurarea utilităților, dezvoltare economică)

- crearea de noi facilitati pentru construirea de locuinte
- asigurarea accesului rutier în condiții de siguranță, cresterea gradului de confort, imbunatatirea calitatii aerului, optimizarea accesului populatiei la servicii si cresterea potentialului de dezvoltare al zonei.

### SANATATEA POPULATIEI

Efectul asupra factorului uman al obiectivelor cuprinse in P.U.G. va fi pozitiv, pe termen lung avand in vedere obiectivelor propuse care au in vedere protectia factorilor de mediu apa , aer, sol, cu influenta indirecta asupra celui uman.

Pe baza evaluării efectelor cumulative ale implementării obiectivelor din P.U.G. s-a analizat dacă obiectivele de mediu se pot realiza sau există riscul încălcării standardelor de mediu.

Obiectiv de mediu	Evaluare cumulativa Obiectivele prevazute in P.U.G. au influenta pozitiva asupra:	Exista premisele atingerii obiectivului?
Imbunatatirea calitatii apelor	Calitatii apelor de suprafata si subteran	DA
Imbunatatirea calitatii aerului	Calitatii aerului	DA
Imbunatatirea calitatii solului	Calitatii solului	DA
Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	Ecosistemelor terestre și acvatice	DA
Asigurarea protecției peisajului	Asupra peisajului	DA
Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	Mediului economic si social	DA
Imbunatatirea calitatii vietii	Calitatii vietii	DA

Din evaluarea cumulativă a implementării obiectivelor P.U.G. rezulta un impact majoritar pozitiv ce va asigura respectarea standardelor de mediu. Impactul generat de implementarea obiectivelor pe termen mediu și lung se va concretiza în respectarea țințelor propuse în politica de mediu adoptată pe fiecare factori de mediu.

*La faza de P.U.G. nu s-au facut toate precizarile privind masurile pentru protejarea factorilor de mediu pe perioada realizarii obiectivelor, acestea fiind specifice documentatiilor pentru obtinerea acordului de mediu/autorizatiei de construire, ce va constitui faza ulterioara aprobarii acestuia.*

### 8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIERĂ

Prin Planul de Urbanism General se urmareste imbunatatirea conditiilor de viata ale populatiei din zona administrativ teritoriala a comunei Bestepe.

Promovarea obiectivelor cuprinse in Planul de Urbanism General nu poate genera efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier.

Datorită amplitudinii reduse a obiectivelor ce se doresc a fi realizate pe noile suprafețe de intravilan, activitățile preconizate a fi realizate în cadrul P.U.G. nu vor avea efecte semnificative asupra mediului transfrontalier.



## 9. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

Implementarea planului nu este lipsit de efecte nedorite asupra mediului, atat in perioada de punere in opera a lucrarilor cat si dupa, in timpul utilizarii obiectivelor propuse prin acesta, insa diferenta majora este ca presiunile actuale sunt necontrolabile, in timp ce printr-un plan de urbanism ele intra intr-un proces coerent, perfect controlabil.

Prin Regulamentul de Urbanism sunt prevazute functiunile admise si restrictiile impuse pentru fiecare caz, respectarea acestora fiind de natura sa diminueze presiunea asupra mediului.

Fiecare investitie viitoare se va conforma legislatiei in vigoare studiile de specialitate urmand a fi solicitate de autoritatile competente.

### 9.1. Masuri pentru protejarea aerului

- se vor stabili functiunile zonale astfel incat activitatile existente sau propuse sa nu afecteze zonele locuite
- se vor respecta functiunile zonale impuse prin P.U.G.
- se vor amenaja drumuri de acces pentru a se evita aglomerarile rutiere astfel incat nivelul de ardere al combustibililor sa se reduca si deci sa se diminueze nivelul de noxe emise in atmosfera
- se va moderniza reseaua de drumuri
- se vor extinde zonele verzi, in acest scop la eliberarea autorizatiilor de construire pentru obiective noi se va impune si respectarea suprafetelor minime de spatii verzi si plantate, conform prevederilor legale. Amenajarea spatiilor verzi va contribui la imbunatatirea calitatii aerului, avand in acelasi timp efect benefic si asupra peisajului.

*Direcțiile de acțiune și țintele propuse pentru imbunatatirea calitatii aerului:*

- modernizarea și adoptarea unor tehnologii nepoluante, la agenții economici care au emisii de noxe atmosferice peste limita CMA (concentrația maximă admisibilă)
- depozitarea controlată și ecologică a deeurilor menajere
- reducerea emisiilor de poluanți (în special pulberi în suspensii) ca urmare a traficului rutier, sub valoarea CMA prin reducerea adaosului de plumb din benzină și utilizarea autovehiculelor cu dispozitive antipoluante

### 9.2. Măsuri pentru protejarea apei

- asigurarea unui management riguros, cu responsabilitati clar stabilite pentru toate activitatile care folosesc produse ce ar putea afecta calitatea apelor evacuate
- colectarea si eliminarea corespunzatoare a deeurilor
- controlul periodic al instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare
- verificarea etanseitatii acestora, remedierea operativă a defectiunilor
- se vor lua masuri de prevenire a poluarii emisarilor naturali din zona
- respectarea angajamentele rezultate din procesul de negociere al Capitolului 22 – Mediu privind termenele pentru realizarea statiei de epurare
- indicatorii de calitate ai apelor uzate epurate ce vor fi evacuate in receptorii naturali de pe teritoriul comunei, se vor incadra in limitele impuse prin H.G. nr. 188/2002, modificata si completata cu ulterior, NTPA 001

- dimensionarea rețelilor de apă și canalizare se va face în conformitate cu planul de extindere a zonei
- racordarea consumatorilor individuali la rețelele de alimentare cu apă se va realiza numai după executia și punerea în funcțiune a sistemelor de canalizare și epurare ape uzate
- precizarea în documentațiile de urbanism ulterioare adoptării PUG-ului a restricțiilor la regimul construcțiilor ținându-se cont de limita de inundabilitate a localităților
- amplasarea de lucrări și construcții în albiile majore inundabile ale cursurilor de apă, în zonele de protecție ale cursurilor de apă, lucrărilor de gospodărire a apelor și a altor lucrări hidrotehnice, se vor realiza numai după delimitarea zonelor de protecție și cu acceptul autorității de gospodărire a apelor, respectându-se normele legale în vigoare
- pentru toate lucrările de investiții la nivel local, ce vor avea legătura cu apele (foraje pentru alimentarea cu apă, rețele de aducțiune, rețele de distribuție a apei potabile, rețele de canalizare, stații de epurare, lucrări de apărare de maluri etc.), se vor solicita în mod obligatoriu avize de gospodărire a apelor pe baza unor documentații tehnice întocmite conform normativelor în vigoare

*Direcțiile de acțiune și țintele propuse pentru îmbunătățirea calitatii apelor:*

- realizare stație de epurare
- încadrarea în standardele de calitate a emisiilor de impurificatori din apele evacuate de diversele unități socio-economice în emisarii naturali
- completări și modernizări în scopul obținerii unor randamente de funcționare superioare, în cadrul serviciilor de utilitate publică

### **9.3. Măsurile pentru protejerea solului și a apelor subterane**

- pentru evitarea poluării solului și a apelor subterane se vor betona/asfalta zonele de trafic rutier
- se vor betona platformele amenajate ca parcuri
- se vor face verificări periodice ale conductelor de apă uzată
- se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea depozitării necorespunzătoare a deșeurilor în spații neamenajate
- deșeurile rezultate din procesul de epurare (nisip, pietris, deșeuri solide din apă și mai ales nămolul rezultat din epurare) vor fi eliminate controlat, aceste deșeuri necesitând la rândul lor o tratare, o monitorizare și spații de depozitare și/sau resurse pentru transport și/sau valorificare.

*Direcțiile de acțiune și țintele propuse pentru îmbunătățirea calitatii solului:*

- realizarea stației de epurare
- amenajarea unui spațiu frigorific pentru depozitarea deșeurilor de origine animală
- reabilitarea și modernizarea sistemului rutier existent

### **9.4. Măsurile pentru protejerea biodiversității**

Propunem următoarele măsuri pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor negative pe care unele lucrări le vor avea asupra mediului ambiental:

- respectarea regulilor impuse prin legislația de mediu privind managementul deșeurilor și a apelor uzate;
- igienizarea spațiilor verzi și a terenurilor virane pentru a preveni proliferarea unor buruieni sau a unor specii ruderales, care s-ar putea răspândi ulterior în spațiile verzi ale

comunei;

- eliminarea prin tăiere a tuturor speciilor de plante invazive sau potential invazive din spațiile verzi și terenurile virane;
- evitarea amplasării în viitoarele zone verzi și de agrement a unor construcții masive și a unor surse de zgomot (baruri, discoteci) deranjante pentru populațiile de păsări (dar și pentru cele umane) din apropierea siturilor protejate; vor fi preferate construcțiile ușoare, tradiționale;
- în cazul realizării cablurilor aeriene, acestea trebuie bine izolate pentru prevenirea electrocutării accidentale a păsărilor;
- folosirea terenurilor deja antropizate (ruderalizate sau ocupate de culturi agricole);
- organizările de santier și orice fel de astfel de activități umane vor fi supravegheate cu atenție pentru prevenirea poluării accidentale. Evitarea poluării este principala grijă în acest proiect.
- În scopul reducerii impactului asupra biodiversității se recomandă a fi prevăzute panouri fotovoltaice doar pe terenuri deja ruderalizate sau terenuri agricole. În aceste condiții, impactul asupra biodiversității este nesemnificativ (agroecosistemele prezintă o biodiversitate redusă, cu specii rezistente la impactul antropic).

#### 9.5. Măsuri pentru protecția peisajului

- Comuna Bestepe va răspunde pentru adoptarea elementelor arhitecturale adecvate, optimizarea densității de locuire, concomitent cu menținerea și dezvoltarea spațiilor verzi, a amenajărilor peisagistice cu funcție ecologică, estetică și recreativă
- se vor realiza perdele verzi de protecție pentru zonele incompatibile funcțional
- se vor întretine corespunzător parcurile
- se va impune amenajarea de spații verzi în interiorul zonelor construite
- suprafețele de spațiu verde vor fi amenajate și întretinute corespunzător
- se va menține în extravilan suprafața de pădure și se va impune respectarea zonei de protecție, conform legislației în vigoare
- luarea măsurilor necesare pentru realizarea unui spațiu frigorific pentru depozitarea deșeurilor de origine animală

#### 9.6. Măsuri în zonele cu riscuri naturale

Principalele condiționări datorate riscurilor naturale asupra posibilităților privind regimul de construire și extindere a localităților privesc riscul la inundații cauzate de revărsări, infiltrații sau de precipitații, riscul de eroziune a malurilor și potențialul de producere a alunecărilor de teren.

Condiționări datorate inundațiilor cauzate de revărsări sau de precipitații

- Teritoriul cuprins în Trupul 3 de intravilan, localitatea Băltenii de Sus (pe malul stâng al Brațului Sf. Gheorghe), prezintă un risc crescut la inundații și eroziune de mal. Din acest motiv a fost instaurată o interdicție temporară de construire, până la realizarea studiilor și lucrărilor de protecție împotriva riscurilor naturale.
- Teritoriul localității Băltenii de Jos și zona vestică a localității Băltenii de Sus cuprind terenuri care necesită întocmirea de studii suplimentare și sisteme constructive speciale pentru protecția împotriva riscurilor naturale (eroziune de mal, inundații direct din apele Dunării, infiltrații sau creșterea nivelului pânzei freatice ș.a.).
- Zona de bălțire și depuneri aluvionare neconsolidate (derea), în care sunt colectate apele pluviale, cu teren pe care se pot executa construcții ușoare cu măsuri de amenajare și

drenare a torenților după executarea studiilor geotehnice (în centrul localității Beștepe). Sunt necesare măsuri specifice de regularizare a malurilor torenților, iar construirea în aceste zone se poate face pe baza unor studii suplimentare de specialitate pentru protecția împotriva riscurilor la inundații din viituri.

Condiționări datorate riscului la alunecări de teren

- Teritoriile localităților Beștepe și Bălteni de Sus cuprind o serie de terenuri cu pante accentuate, traversate de râpe, care necesită întocmirea de studii suplimentare și sisteme constructive speciale pentru protecția împotriva riscurilor naturale.

Măsurile propuse pentru prevenirea și atenuarea efectelor alunecărilor de teren și seismelor cuprind următoarele categorii de acțiuni operative:

- Acțiuni pentru reamenajarea și apărarea mediului, constând din curățarea, amenajarea și sistematizarea văilor torențiale (deblocarea de gunoaie și aluviuni, realizarea unor praguri de fund, șanțuri și rigole), împădurirea versanților cu plantații de salcâm, amenajarea de terase etc.
- Acțiuni ale Consiliului Județean Tulcea pentru derularea programelor de reamenajare a teritoriului comunal, susținerea logistică și financiară a programelor de monitorizare privind prevenirea și atenuarea efectelor alunecărilor de teren, colaborarea cu I.S.U., promovarea și susținerea programelor de educare a populației, realizarea de ghiduri de urmărire a hazardului la alunecări de teren și fenomene de instabilitate, etc.
- Acțiuni ale Consiliului Local Beștepe, constând din introducerea în P.U.G. a hărților de hazard și risc la alunecări de teren și seism, informarea populației locale și afișarea hărților de hazard și risc, introducerea obligativității realizării studiilor geotehnice pentru construcții și amenajări locale, întocmirea unui program de educare a populației privind păstrarea și întreținerea lucrărilor de amenajare a torenților, stabilizarea terenului prin lucrări de plantări livezi și viță de vie, etc.
- Acțiuni de educare a populației privind interzicerea depozitării gunoaielor în locuri nepermise, curățarea șanțurilor și rigolelor din vecinătatea locuințelor, asigurarea scurgerii apelor menajere prin șanțuri amenajate, respectarea normelor de construire, asigurarea bunurilor și locuințelor, întreruperea defrișărilor și plantarea de arbuști, participarea la dezbateri publice privind hărțile de hazard la alunecări de teren sau la seminarii publice privind asigurările de locuințe, bunuri și de viață, precum și proceduri de urgență în caz de alunecări de teren sau seisme etc.

Pentru zonele cu riscuri naturale delimitate în PUG, se mai propun o serie de lucrări pentru prevenirea acestora, care constau în: regularizarea cursurilor de apă, râpelor și torenților, refacerea sau consolidarea/repararea digurilor în stare proastă, stabilizarea malurilor prin plantarea vegetației înalte, sub formă de plantații de protecție.

## 9.7. Măsuri obligatorii pe durata execuției

### *Aer*

- aplicare de tehnologii moderne pentru minimizarea emisiilor de noxe, praf și pulberi în suspensie
- depozitarea materialelor fine în depozite închise sau acoperite pentru a evita dispersia acestora prin intermediul vântului
- udarea periodică a depozitelor de agregate utilizate pentru prepararea betoanelor și a balastului stabilizat, pentru reducerea emisiilor
- realizarea de inspecții tehnice periodice a mijloacelor de transport și întreținerea corespunzătoare a acestora

- prevederea de filtre din saci textili pentru retinerea emisiilor de particule la statiile de mixturi asfaltice si la silozurile de stocare a cimentului si verificarea periodica a etanseitatii instalatiilor pneumatice de incarcare-descarcare
- se vor asigura masuri pentru incadrarea nivelului de zgomot ambiental in prevederile legislatiei in vigoare, pentru evitarea disconfortului si a efectelor negative asupra sanatatii populatiei

### **Zgomot**

- intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de constructie, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor.
- intretinerea si functionarea la parametrii normali ai instalatiilor de prepararea betoanelor si mixturilor asfaltice si verificarea periodica a starii de functionare a acestora
- pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor, in perioada de executie a obiectivelor PUG-ului comunei Bestepe, se recomanda ca programul de lucru sa nu se desfasoare in timpul noptii, ci doar in perioada de zi intre orele 06.00 – 22.00.
- pentru protectia antizgomot, se impune amplasarea unor constructii ale santierului, depozitelor de materii prime, astfel incat acestea sa reprezinte ecrane intre santier si zonele locuite.
- pentru reducerea nivelului de zgomot este necesara reducerea la minimum a traficului utilajelor de constructie in apropierea zonelor locuite si folosirea unor rute ocolitoare.

### **Apa**

- evitarea alegerii amplasamentelor organizarii de santier, bazelor de productie, etc. in apropierea apelor de suprafata
- apele menajere provenite de la cantine, spatii igienico-sanitare vor fi colectate prin intermediul unui sistem cu una sau mai multe bazine vidanjabile (functie de numarul de persoane care va utiliza apa in scop menajer), sau statie de tip monobloc care sa asigure gradul necesar de epurare
- apele uzate tehnologic vor fi preepurate local prin intermediul instalatiilor de tip decantor
- apele meteorice vor fi colectate in sistem de santuri sau rigole prevazute cu bazine de sedimentare, decantoare sau separatoare de produse petroliere amplasate inainte de evacuarea apelor pluviale in receptorul natural
- evitarea deversarii de ape uzate, reziduuri sau deseuri in apele de suprafata sau subterane
- curatarea de catre antreprenor a albiilor cursurilor de apa de materiale ramase pentru a nu obtura sectiunea normala de curgere a apelor
- carburantii vor fi stocati in rezervoare etanse prevazute cu cuve de retentie, astfel incat sa nu se produca pierderi
- colectarea uleiurilor uzate se va realiza in tancuri special construite
- masuri imediate de inlaturare a poluantilor rezultati ca urmare a accidentelor in care sunt implicate substante toxice si periculoase

### **Sol**

- evitarea ocuparii terenurilor de calitati superioare, areale protejate, zone cu alunecari de teren de catre organizariile de santier, gropi de imprumut, baze de productie, baze de utilaje, depozite temporare sau definitive de terasamente si materiale de constructii
- platforma de intretinere si spalare a utilajelor trebuie sa fie realizata cu o panta suficient



de mare care sa asigure colectarea apelor uzate rezultate de la spalarea utilajelor

- evitarea poluarii solului cu carburanti sau uleiuri datorita stationarii, aprovizionarii, depozitarii cu combustibili a utilajelor si mijloacelor de transport
- colectarea selectiva a deseurilor
- suprafetele de teren contaminate accidental cu substante petroliere vor fi excavate iar volumul de teren afectat se va depune in gropi de imprumut intr-o dilutie care sa permita derularea proceselor de decontaminare prin atenuare naturala
- platformele organizarii de santier si a bazelor de productie vor fi betonate si vor fi prevazute cu sistem de colectare, canalizare si epurare a apelor pluviale si uzate in scopul evitarii infiltrarii acestora in sol.
- readucerea solului la starea initiala in zonele in care acestea au fost afectate prin lucrarile de excavare, depozitare de materiale, stationare de utilaje.

### ***Biodiversitate***

- amplasarea de bariere fizice imprejurul organizarii de santier, bazelor de productie, statiilor de betoane, statiilor de mixturi asfaltice pentru nu a afecta si alte suprafete decat cele necesare realizarii obiectivelor PUG-ului comunei Bestepe, si implicit pentru a proteja vegetatia specifica amplasamentului, precum si pentru evitarea producerii de accidente.
- organizariile de santier, bazele de productie, statiile de mixturi asfaltice, statiile de betoane, gropile de imprumut, spatiile de servicii nu vor fi amplasate pe suprafetele care se suprapun pe traseul ariilor naturale protejate.
- evitarea depozitarii necontrolate a materialelor rezultate (vegetatie, pamant)
- colectarea selectiva, valorificarea si eliminarea periodica a deseurilor in scopul evitarii atragerii animalelor si imbolnavirii sau accidentarii acestora.
- reconstructia ecologica a tuturor terenurilor afectate la finalizarea lucrarilor de executie si redarea acestora folosintelor initiale.

## 10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE

*Conform H.G.1076/2004 art.16 se prevede ca titularul Planului Urbanistic General sa proiecteze alternative posibile ale acestuia pe care apoi grupul de lucru sa le evalueze privind indeplinirea obiectivelor de mediu.*

### **A. Varianta zero – Pastrarea situatiei existente**

Aceasta varianta nu este de natura sa satisfaca pe nimeni indiferent pe ce pozitie s-ar situa. In cazul acestei variante procesul de scadere a populatiei va continua, iar lipsa unor utilitati va determina o inrautatare a factorilor de mediu. Mentinerea situatiei existente ar insemna mentinerea tuturor disfunctionalitatilor mentionate cu influente nocive de natura sociala, economica, al sanatatii populatiei si asupra mediului.

Planul de Urbanism General are menirea de a stabili liniile generale de dezvoltare a comunei, printr-o politica coerenta care sa fie aplicabila tuturor celorlalte planuri si programme ce vor fi implementate in viitor. Acest plan defineste doar directii urmand ca fiecare investitie viitoare sa fie in concordanta cu aceasta linie directoare urmand a fi implementat, functie de posibilitate, dupa o analiza temeinica a impactului asupra mediului.

### **B. Alternative de amplasament**

Extinderea PUG-ului s-a planificat in functie de situatia existenta luand in considerare planurile urbanistice zonale aprobate pana in prezent.

Pentru stabilirea amplasamentului propus s-a ținut cont de mai multe avantaje care sunt necesare pentru dezvoltarea urbană:

- amplasarea cât mai apropiată de limita PUG-ului existent
- acces care să permită dezvoltarea rețelei de comunicații
- posibilitatea asigurării în timp a rețelelor edilitare
- terenul să fie liber de construit și să nu existe monumente ale naturii care pot constitui o problemă privind ocrotirea acestora

### **C. Alternative privind alimentarea cu apa**

Lucrarile propuse pentru reabilitarea sistemului de alimentare cu apa sunt: asigurarea cu dispozitive de măsurare și control a debitelor prelevate si delimitarea zonelor de protectie sanitară cu regim sever conform prevederilor HG 930 /2005 (împrejmuirea acestora).

Pentru asigurarea alimentării cu apă a populației întregii localități se va extinde sistemul de alimentare cu apa existent.

### **D. Alternative pentru evacuarea si epurarea apelor uzate menajere**

In prezent comuna Bestepe nu dispune de un sistem de colectare a apelor uzate. Apele colectate sunt evacuate fara a fi epurate. In aceasta situatie se prevede realizarea sistemului de canalizare.

### **E. Alternative pentru colectarea si eliminarea deseurilor**

Comuna Bestepe este membră în „Asociatia de Dezvoltare Interjudeteana a Infrastructurii de Deseuri Menajere” Tulcea, organism ce are ca obiectiv general monitorizarea, supervizarea si implementarea „Sistemului de Management Integrat al Deseurilor în judetul Tulcea”, proiect finantat din fonduri europene nerambursabile, prin POS Mediu.

În comuna Bestepe nu există depozite de deșeuri menajere și industriale.

Deșeurile menajere sunt colectate de către o firmă specializată din Tulcea, SC Salubris SA care le transportă la depozitul ecologic Tulcea.

Colectarea selectivă duală se face în pubele individuale, săptămânal de la fiecare gospodărie. Cantitatea de deșeuri este de 4.5 tone pe lună în timpul iernii și de 8 ÷ 10 tone în restul anului. Colectarea selectivă duală presupune implementarea unui sistem cu două pubele: pubela umedă (conține materiile de tip biodegradabil și pe cele de tip reciclabil de calitate foarte proastă) și pubela uscată (conține materiile de tip reciclabil: hârtie, carton, plastic, metale, ambalaje compozite, lemn).

#### **F. Alternative de proiectare si alternative privind metoda de execuție**

La momentul respectiv se va solicita Certificatul de Urbanism si toate avizele/acordurile necesare, aferente fiecarui obiectiv pentru a se putea obtine Autorizatia de Construire.

Se vor realiza proiecte pentru fiecare obiectiv de către persoane sau firme autorizate care vor prezenta cele mai bune alternative privind materiale utilizate și tehnologiile folosite.

Se vor folosi materiale de calitate și tehnologii moderne pentru constuirea fiecărui obiectiv.

***Rezultatele implementării obiectivelor utilitate publică stabilite prin prezentul Plan Urbanistic General pot fi sintetizate după cum urmează:***

##### **✓ Optimizarea relațiilor în teritoriu**

Comuna Beștepe este poziționată în centrul județului Tulcea, pe brațul Sf. Gheorghe și este compusă din localitățile Beștepe, Băltenii de Sus și Băltenii de Jos. Accesibilitatea către satul Băltenii de Jos este extrem de dificilă, acesta fiind poziționat pe malul stâng al brațului Sf. Gheorghe, fără o legătură pe cale rutieră cu celelalte două sate.

Principala cale rutieră care deservește comuna Beștepe este DJ 222C, prin intermediul căruia localitatea Beștepe, reședință de comună, are acces la municipiul Tulcea și la comuna Mahmudia.

Localitatea Băltenii de Sus, zona de sud, poate fi accesată pe cale rutieră dinspre DJ 222C pe drumul comunal DC 9 sau pe drumul DJ 229K, precum și pe varianta DC 12 a drumului DC 9 în apropiere de intrarea în localitate. Dinspre Mahmudia accesul se poate face pe drumul județean DJ 229K, momentan impracticabil datorită avarierii digului pe coronamentul căruia este construit drumul; acest drum necesită reparații capitale pe sectorul Băltenii de Sus – Mahmudia. Localitatea dispune de acces direct la brațul Sf. Gheorghe, însă punctul de acostare nu este amenajat corespunzător.

Zona de nord a localității Băltenii de Sus este amplasată pe malul stâng al brațului Sf. Gheorghe și este accesibilă numai pe cale fluvială. Ca și în cazul zonei de sud, partea nordică a localității are acces la brațul Sf. Gheorghe, fără să existe puncte de acostare publice amenajate corespunzător.

Accesul în localitate nu este posibil pe cale rutieră, ci numai fluvial, pe brațul Sf. Gheorghe. În mod excepțional se poate accede în localitate cu mijloace de transport terestre folosind drumul de pământ de pe coronamentul digurilor de apărare (după o traversare a brațului Sf. Gheorghe cu bacul).

Dezvoltările relațiilor în teritoriu ale comunei Beștepe țin foarte mult de dezvoltarea accesibilităților satelor secundare, prin modernizarea unor drumuri și prin amenajarea unor puncte noi de acostare pe brațul Sf. Gheorghe și modernizarea celor existente, fiind posibile noi trasee de transport pe apă. Este necesară întocmirea de studii complexe și lucrări de execuție care vor implica în afara asfaltărilor și pietruirilor și o serie de amenajări de intersecții, lucrări de artă etc. Toate acestea vor conduce la posibilitatea dezvoltării economice a celor trei localități, cu consecințe benefice și din punctul de vedere al dezvoltării turismului în comuna Beștepe.

##### **✓ Dezvoltarea activităților**

Din analiza celor mai importante sectoare ale economiei locale și regionale, precum și din luarea în considerare a constrângerilor socio-demografice, de mediu și de echipare, precum și din rațiuni care

țin de integrare în prevederile strategice de rang superior (PATZ Delta Dunării, MasterPlan Delta Dunării etc) rezultă faptul că dezvoltarea economică locală în com. Beștepe trebuie să mizeze pe trei sectoare de activitate cu potențial de creștere, care pot juca, în viitor, un rol tractant: agricultura, piscicultura și turismul.

a. În ceea ce privește agricultura, oportunitățile de dezvoltare ale com. Beștepe țin de suprafețele mari de teren cu potențial agricol, de tradiția practicării acestei activități și de infrastructura economică existentă (o firmă axată pe legumicultură și o a doua axată pe cultivarea terenurilor și oferirea de servicii în agricultură); punctele slabe sunt structura fragmentată a suprafeței agricole, tehnologia depășită de exploatare și slaba infrastructură de transport.

Direcțiile de acțiune pentru revitalizarea acestui sector, în conformitate și cu prevederile planurilor și strategiilor de rang superior, sunt:

- promovarea inovării și a progresului tehnic în producția agricole;
- asigurarea utilizării continue și durabile a terenurilor agricole;
- consolidarea infrastructurii existente;
- reabilitarea infrastructurii de transport rutier (drum comunal, drumuri de exploatare);
- comasarea exploatațiilor agricole prin asocierea producătorilor individuali sau prin sistemul arendei terenurilor;
- evaluarea și reabilitarea fondului funciar prin măsuri de repunere a terenurilor degradate în circuitul productiv;
- promovarea agriculturii ecologice ca premisă a dezvoltării durabile;
- atragerea de fonduri nerambursabile pentru îmbunătățirea parcului de utilaje agricole;
- creșterea investițiilor în exploatațiile agricole.

b. Piscicultura dispune de resurse în comuna Beștepe, însă momentan este un sector de activitate slab dezvoltat în comună. Se poate studia însă oportunitatea amplasarea unor ferme piscicole în zona inundabilă de pe malul drept al brațului Sf. Gheorghe, la nord-est de localitatea Beștepe.

Direcțiile de acțiune pentru revitalizarea acestui sector, în conformitate și cu prevederile planurilor și strategiilor de rang superior, sunt:

- promovarea metodelor de pescuit și de producție care să respecte mediul;
- realizarea periodică a lucrărilor ameliorative în cadrul exploatațiilor piscicole;
- înlăturarea fenomenului de braconaj în pescuit;
- dezvoltarea canalelor de distribuție a produselor piscicole
- valorificarea rațională a speciilor de pește de pe urma cărora se poate obține o valoare adăugată mare (ex: sturioni);
- implicarea autorităților publice în atragerea de investiții către zonele dependente de pescuit și a finanțărilor accesibile prin Fondul European pentru Pescuit
- implementare a tehnologiilor moderne în acvacultură, pescuit pe apele interioare și cel maritim.

c. Turismul este o activitate care s-a dezvoltat în ultimii ani în comună, în special în satele amplasate pe malurile brațului Sf. Gheorghe. Dintre acestea, dezvoltarea turismului în Bălțenii de Jos este mai dificilă, datorită problemelor de accesibilitate pe care le are localitatea.

În aceste condiții, măsurile care se impun pentru revitalizarea turismului sunt:

- reabilitarea infrastructurii rutiere intercomunale (drumuri județene, drumuri comunale) și rurale (străzi);
- reabilitarea și extinderea facilităților de acostare;
- îmbunătățirea activităților de marketing și promovare turistică;
- promovarea turismului itinerant (cultural și științific), precum și a celui de sejur în infrastructuri de cazare tradiționale;
- reabilitarea patrimoniului cultural (locuire tradițională, biserici, cetăți);
- investigarea și punerea în valoare a patrimoniului arheologic;
- încurajarea dezvoltării infrastructurii de cazare, de preferință asociată locuirii tradiționale;
- încurajarea repartizării teritoriale a acestor funcțiuni în toate satele comunei.

## 11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

Programul de monitorizare a implementării P.U.G. are ca scop:

- urmărirea implementării P.U.G.-lui, a modului în care obiectivele specifice ale P.U.G.-lui sunt îndeplinite
- validarea concluziilor evaluării, adică de a urmări dacă corespunde natura, probabilitatea și mărimea efectelor produse asupra mediului cu predicțiile prezentate în Raportul de Mediu (valabilitatea previziunilor privind impactul)
- de a verifica dacă sunt realizate măsurile propuse pentru compensarea efectelor adverse și întărirea efectelor pozitive, specificate în Raportul de Mediu, eficacitatea măsurilor de compensare
- identificarea necesității modificării P.U.G. în vederea reducerii impactului asupra mediului sau a optimizării beneficiilor

Programul de monitorizare a implementării P.U.G cuprinde:

- evaluarea sistemului de monitorizare propus de P.U.G.
- recomandarea privind integrarea monitorizării indicatorilor de mediu relevanți în programul de monitorizare a P.U.G.
- propunere de măsuri de monitorizare suplimentare privind efectele asupra mediului

*Monitorizarea trebuie să urmărească atât rezultatele P.U.G., cât și efectele asupra mediului. In acest sens programul de monitorizare a efectelor asupra mediului propus se bazează pe obiectivele de mediu relevante pe componente și aspectele de mediu, axându-se pe acele componente de mediu și domenii care cel mai probabil vor fi afectate de implementarea acestuia.*

Programul de monitorizare trebuie evaluat periodic, în special dacă situația generală sau orice altă influență asupra mediului este schimbată, fie luate în mod natural, fie măsurate în arealul considerat.

*Conform art. 27 din HG 1076/2004 monitorizarea implementării planului sau programului, in baza programului propus de titular, are in vedere identificarea inca de la inceput a efectelor semnificative ale acesteia asupra mediului, precum si efectele adverse neprevazute, in scopul de a putea intreprinde actiunile de remediere corespunzatoare. Indeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului planului sau programului.*



Astfel, se recomanda ca programul de monitorizare a surselor de emisie si a componentelor de mediu posibil a fi afectate sa cuprinda trei etape:

- **Etapa I –Pre implementare plan** – pentru stabilirea starii de referinta a mediului
- **Etapa II –Punerea in opera a lucrarilor** – pentru corectarea (remedierea) poluarilor accidentale si pentru eliminarea surselor
- **Etapa III –Post implementare plan** – pentru compararea starii mediului dupa terminarea lucrarilor cu starea de referinta initiala, pentru tinerea sub observatie si control a noilor surse de poluare aparute, in vederea interventiei rapide daca situatia impune.

<b>Program de monitorizare a efectelor asupra mediului relevant pentru P.U.G. – comuna Bestepe, jud. Tulcea</b>	
<b>Aspect de mediu</b>	<b>Indicatori monitorizati</b>
Biodiversitatea	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul de respectare a propunerilor privind spatiile publice plantate, realizarea de noi parcuri</li> <li>▪ Modul de respectarea a prevederilor legale cu privire la respectarea zonei de protectie a zonelor impadurite</li> <li>▪ Masuri incluse in planul de management al deseurilor în legatura cu prevenirea eliminarii necontrolate a deseurilor</li> <li>▪ Programe educationale adresate locuitorilor, cu privire la protejarea ecosistemelor si a spatiilor plantate</li> </ul>
Apa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indicatori de calitate a apei potabile</li> <li>▪ Modul de realizare a retelor de alimentare cu apa, retelor de canalizare si statiei de epurare</li> <li>▪ Modul de implementare a proiectelor privind sistemul de canalizare</li> <li>▪ Modul de realizare a canalizarii pluviale si preepurare a apei pluviale inainte de evacuare in emisar</li> <li>▪ Indicatori de calitate a apelor evacuate de la statia de epurare</li> <li>▪ Modul de respectare a zonelor de protectie sanitara la cursurile de apa de pe suprafata teritoriului administrativ</li> </ul>
Solul	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul de implementare a proiectelor privind sistemul de canalizare</li> <li>▪ Modul de realizare a canalizarii pluviale si preepurare a apei pluviale inainte de evacuare</li> <li>▪ Modul de realizare a prevederilor programului de management al deseurilor</li> <li>▪ Modul de implementare a sistemului de colectare selectiva a tuturor categoriilor de deseuri de la populatie si realizarea infrastructurii necesare colectarea selectiva a deseurilor</li> <li>▪ Modul de eliminare al deseurilor</li> <li>▪ Masuri incluse în planul de management al deseurilor în legatura</li> </ul>

	cu educarea cetatenilor pentru reducerea cantitatilor de deseuri.
Aerul	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul de respectarea a programului de intretinere periodica a carosabilului si a cailor pietonale in vederea diminuarii emisiilor de pulberi in suspensie care sunt generate de trafic</li> <li>▪ Modul de respectare a programului de reabilitari de drumuri si modernizarea retelei rutiere</li> <li>▪ Modul de respectare a utilizarii tehnologiilor moderne, nepoluante</li> <li>▪ Concentratii de poluanti în aerul ambiental în raport cu valorile limita pentru protectia populatiei, vegetatiei, ecosistemelor.</li> </ul>
Zgomotul	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elemente privind amplasarea si amenajarea cailor de circulatie perimetrare si interioare in raport cu necesitatile privind protejarea receptorilor sensibili (populatie, constructii) la zgomot si vibratii</li> <li>▪ Modul de asigurare a distantelor corespunzatoare ale zonelor de locuinte fata de sursele de zgomot si vibratii</li> <li>▪ Niveluri de zgomot în raport cu valorile limita.</li> </ul>
Populatia si sanatatea umana	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul de respectare a prevederilor legislative cu privire la asigurarea suprafetei de spatiu verde pe locuitor</li> <li>▪ Modul de respectare a procentului de spatiu verde propus, amenajarea si intretinerea corespunzatoare a acestuia, precum realizarea perdelelor verzi de protectie pentru zonele incompatibile functional si cimitire.</li> <li>▪ Modul de asigurare a facilitatilor de agrement si educationale dezvoltate la nivelul comunei</li> <li>▪ Modul de realizare a cailor de comunicatii si transport</li> <li>▪ Modul de extindere a zonelor de intravilan cu realizarea infrastructurii necesare</li> <li>▪ Monitorizarea optimizarii densitatii de locuire, concomitent cu mentinerea si dezvoltarea spatiilor verzi, a amenajarilor peisagistice cu functie ecologica, estetica si recreativa.</li> </ul>
Peisajul	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul de distribuire a spatiilor plantate fata de functiunile locuinte, mixte si industriale.</li> </ul>

### **Recomandari cadru pentru componenta de mediu apa**

#### *Gospodarirea durabila a resurselor de apa*

Conceptia de gospodarie integrata a apelor imбина aspectele de utilizare a acestora cu cele de protectie a ecosistemelor naturale. Astfel, se au in vedere urmatoarele obiective:

- a) Asigurarea alimentarii continue cu apa a folosintelor si in special a populatiei prin:
  - utilizarea surselor de apa existente
  - utilizarea rationala prin economisirea apei si reducerea pierderilor din sistemele de transport, retelele de distributie a apei, procese tehnologice si minimalizarea consumurilor specifice.
- b) Imbunatatirea calitatii resurselor de apa la evacuare:
  - realizarea retelelor de canalizare
  - realizarea statiei de epurare
  - identificarea si implementarea unor mijloace de prevenire, limitare si diminuare a efectelor poluarii accidentale
- c) Reconstructia ecologica a apelor de suprafata:
  - imbunatatirea si realizarea de habitate corespunzatoare conservarii biodiversitatii naturale
  - asigurarea lucrarilor de regularizate, atunci cand este cazul, in scopul protectiei ecosistemelor acvatice
- d) Reducerea riscului producerii de inundatii:
  - acoperiri cu vegetatie, amenajare torenti
  - atenuarea undelor de viitura prin: acumulari cu folosinte complexe, acumulari nepermanente, poldere, zone de inundare dirijata, zone umede
  - conservarea cursurilor naturale si reducerea lucrarilor de ingradire a pierderilor naturale ale cursurilor de suprafata
  - imbunatatirea managementului luncilor inundabile prin interzicerea amplasarii constructiilor in zonele inundabile si evacuarea celor existente
  - lucrari locale de aparare impotriva inundatiilor
  - imbunatatirea prognozelor inundatiilor si a monitorizarii acestora
  - imbunatatirea planurilor de actiune si interventie in caz de calamitati naturale
  - evaluarea si modelarea locala a impactului schimbarilor climatice globale asupra ciclului natural al apelor de suprafata

### **Recomandari cadru pentru componenta de mediu aer**

Evaluarea impactului activitatilor antropice asupra atmosferei trebuie facuta in conditiile realizarii urmatoarelor:

- crearea unei baze de date, atasata sistemului informational de mediu
- reducerea sub normele de emisie a evacuarilor de poluanti in atmosfera, pe baza principiului “poluatorul plateste”
- stabilizarea concentratiilor emisiilor de gaze cu efect de sera la nivelul care sa permita prevenirea interferentelor antropice periculoase cu sistemul climatic

### **Recomandari cadru pentru componenta de mediu sol si gestiunea deseurilor**

- aplicarea planului regional și județean de gestionare a deșeurilor
- crearea unui sistem de colectare selectivă a deșeurilor
- implementarea unor instrumente economice locale a caror aplicare să stimuleze activitatea de reciclare și reutilizare a deșeurilor
- reconstrucția ecologică a zonelor care au fost afectate de depozitarea deșeurilor
- amenajarea unui spațiu frigorific pentru depozitarea deșeurilor de origine animală

**Delimitarea orientativă a zonelor protejate și restricțiile generale pentru conservarea patrimoniului natural și construit**

Siturile Natura 2000 acoperă aproximativ jumătate din teritoriul administrativ al comunei Beștepe, respectiv:

- Sit de Importanță Comunitară (ROSCI) - **ROSCI 0065 Delta Dunării** (suprafața U.A.T. Beștepe cuprinsă în sit, în procente - 45%)
- Arie de Protecție Specială Avifaunistică (ROSPA) – **ROSPA 0009 Beștepe – Mahmudia** (suprafața U.A.T. Beștepe cuprinsă în sit, în procente - 11%); **ROSPA 0031 Delta Dunării Razim-Sinoie** (suprafața U.A.T. Beștepe cuprinsă în sit, în procente - 39%)

În afara siturilor Natura 2000, pe teritoriul administrativ al comunei Beștepe este localizată în zona de est o parte a Rezervației Naturale Dealurile Beștepe.

Zonele protejate generate de patrimoniul cultural, stabilite prin prezentul P.U.G, sunt de două tipuri.:

- Siturile arheologice monument istoric, identificate în teren prin coordonate GPS, generează obligativitatea obținerii unui aviz din partea Ministerului Culturii și Patrimoniului Național, prin intermediul serviciului său descentralizat – DCPN Tulcea (acest serviciu va stabili procedura de urmat pentru obținerea avizului – consultarea CNMI, CZMI, CNA etc.) premergător eliberării oricărei autorizații de construire; această obligație este valabilă atât pe teritoriul sitului, cât și în zona sa de protecție.

Aceste situri sunt încadrate în lista furnizată de ICEM Tulcea la pozițiile următoare: Be6, Be7, Be11-65, Be67-99, Be101-106, Be109-114.

- Pe teritoriul comunei Beștepe nu au fost identificate alte monumente istorice, altele decât siturile arheologice.
- Siturile arheologice neclasate, identificate în teren prin coordonate GPS. Autorizarea construirii în aceste zone trebuie să fie acompaniată de efectuarea cercetării arheologice preventive, de obținerea Certificatului de descărcare de sarcină arheologică sau de efectuarea lucrărilor în regim de supraveghere arheologică, după caz.

Aceste situri sunt încadrate în lista furnizată de ICEM Tulcea la pozițiile următoare: Be1-3, Be5, Be8-10, Be100, Be107-108.

- Pe teritoriul comunei Beștepe au fost identificate o serie de zone considerate valoroase din punct de vedere peisagistic, care necesită măsuri de protecție (Dealurile Beștepe, zona localizată între satul Beștepe și Brațul Sf. Gheorghe, propusă pentru renaturare, zona aflată pe malul stâng al Dunării, vis-a-vis de localitatea Băltenii de Sus ș.a.). Delimitarea exactă a acestor zone și măsurile de protecție a lor se vor stabili în urma concluziilor unor studii complexe de peisaj.
- Zone de protecție ale unor obiective edilitare sau de gospodărie comunală – sunt stabilite și reglementate conform prevederilor OMS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena și sanătate publică privind mediul de viață al populației, precum și conform normelor tehnice privitoare la proiectarea, executarea și exploatarea rețelelor edilitare. De asemenea, sunt

respectate prevederile HG nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică.

***În zonele unde este necesară elaborarea de documentații de urbanism (PUZ/PUD) sau de studii suplimentare pentru protecția împotriva riscurilor naturale, construirea va fi condiționată de reglementările/recomandările acestor studii.***

Sunt instituite interdicții definitive de construire în zonele de protecție a obiectivelor edilitare instituite conform OMS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei. În ceea ce privește cimitirele existente în satele comunei Beștepe (ortodoxe), pe o rază de 50m de la gardul acestora construirea este condiționată de avizul Direcției de Sănătate Publică Tulcea, conform prevederilor OMS nr. 119/2014.

Teritoriul administrativ compact al localității Beștepe este traversat de două pâraie cu caracteristici torențiale active care după ce curg dinspre sud (pârâul Valea lui Moș Istode) și respectiv dinspre vest (pârâul fără nume) spre centrul localității, la confluența lor pe un teren plat generează o zonă inundabilă sezonier denumită local “dereea”. După confluență, pârâul unic rezultat curge aproximativ pe direcția sud-nord și se descarcă în balta creată până în brațul Sfântu Gheorghe al Dunării și în aval de localitatea Băltenei de Sus, ca urmare a avarierii digului de protecție la inundații.

În zona de nord a Derelei, terenul de fundare este constituit din pământuri sensibile la umezire, macroporice de tip loess prăfos argilos sau prăfos nisipos, de culoare galben-cafenie, având humus subțire neerodat, care pot fi influențate negativ de prezența apei de suprafață din pâraiele torențiale existente sau din balta generată de avarierea digului de protecție de pe malul drept al brațului Sfântu Gheorghe al Dunării. În consecință, amplasarea și proiectarea construcțiilor și instalațiilor în acest sector al intravilanului comunei Beștepe este posibilă cu respectarea recomandărilor studiilor geotehnice detaliate și a prescripțiilor din Normativul de Proiectare, execuție și exploatare- indicativ P7-2000. Este necesar ca zonele de restricție la construit locale, lucrările de amenajare a văii pâraielor torențiale existente și lucrările de combatere a eroziunii terenului să se stabilească pe baza unor ridicări topografice locale și a unui Plan de Urbanism Zonal prin care să se detalieze condițiile de construire.

Se apreciază că după aplicarea proiectului privind amenajarea Derelei pe o lungime de 4,2 km în intravilanul localității Beștepe, pentru combaterea riscului la inundații din viituri, întocmit de A.N.A.R.- Direcția Apelor Dobrogea- Litoral, Constanța, riscul natural de inundații din viituri să fie anulat.

Detaliile de construire în zona centrală vor ține seama de natura terenului de fundare (pământ sensibil la umezire, macroporic de tip loess prăfos-argilos sau prăfos nisipos), încadrat în categoria “Pământ Sensibil la Umezire- P.S.U. grupa A” și se vor aplica măsurile tehnice de protejare a construcțiilor și instalațiilor hidroedilitare indicate în Normativul de proiectare, execuție și exploatare- indicativ P7-2000.

#### **Reguli cu privire la siguranța construcțiilor și la apărarea interesului public**

Este interzisă autorizarea construcțiilor de orice fel (cu excepția lucrărilor de apărare și a lucrărilor de împrejmuire) în zonele și pe parcelele afectate de riscuri naturale (în special de inundații, alunecări de teren și eroziune).

Orice lucrare în aceste zone va fi precedată de elaborarea și aprobarea unei documentații de tip P.U.D. / P.U.Z., însoțită de studii de specialitate, avizată conform legii.

*În cazul în care prin studiile de impact nu se stabilesc alte distanțe, distanțele minime de protecție sanitară, recomandate între zonele protejate și o serie de unități care produc disconfort și unele riscuri sanitare, conform prevederilor Ordinului nr. 119/2014 sunt următoarele:*

- |  |       |
|--|-------|
| – Ferme de cabaline, între 6 -20 capete                | 50 m  |
| – Ferme de cabaline, peste 20 capete                   | 100 m |
| – Ferme si crescatorii de taurine, între 6 – 50 capete | 50 m  |



– Ferme si crescatorii de taurine, intre 51 – 200 capete	100 m
– Ferme si crescatorii de taurine, intre 201 – 500 capete	200 m
– Ferme si crescatorii de taurine, peste 500 capete	500 m
– Ferme de păsări, intre 51 – 100 de capete	50 m
– Ferme de păsări, intre 101 – 5000 de capete	500 m
– Ferme si crescatorii de păsări cu peste 5000 de capete si complexuri avicole industriale	1000 m
– Ferme de ovine, caprine	100 m
– Ferme de porci, intre 7 – 20 de capete	100 m
– Ferme de porci, între 21 - 50 de capete	200 m
– Ferme de porci, între 51 - 1000 de capete	500 m
– Complexuri de porci, intre 1000 - 10.000 de capete	1.000 m
– Complexuri de porci cu peste 10.000 de capete	1.500 m
– Ferme si crecatorii de iepuri intre 100 si 5000 de capete	100 m
– Ferme si crecatorii de iepuri cu peste 5000 de capete	200 m
– Ferme si crescatorii de struti	500 m
– Ferme si crecatorii de melci	50 m
– Spitale, clinici veterinare	30 m
– Grajduri de izolare și carantină pentru animale	100 m
– Adaposturi pentru animale, inclusiv comunitare	100 m
– Abatoare, târguri de animale vii și baze de achizitie a animalelor	500 m
– Depozite pentru colectarea și păstrarea produselor de origine animală	300 m
– Platforme pentru depozitarea dejectiilor animale din exploatațiile zootehnice, platforme comunale	500 m
– Platforme pentru depozitarea dejectiilor porcine	1.000 m
– Stații de epurare a apelor reziduale de la fermele de porcine	1.000 m
– Depozite pentru produse de origine vegetala (silozuri de cereale, statii de tratare a semintelor)	200 m
– Stații de epurare a apelor uzate	300 m
– Statii de epurare de tip modular (containerizate)	100 m
– Stații de epurare a apelor uzate industriale	300 m
– Paturi de uscare a nămolurilor	300 m
– Bazine deschise pentru fermentarea namolurilor	500 m
– Depozite conrolate de deseuri periculoase si nepericuloase	1000 m
– Incineratoare pentru deseuri periculoase si nepericuloase	500 m
– Crematorii umane	1000 m
– Autobazele serviciilor de salubritate	200 m
– Statie de preparare mixuri asfaltice, betoame	500 m
– Bazele de utilaje ale întreprinderilor de transport	50 m
– Depozitele de combustibil, fier vechi si ateliere de taiat lemne	50 m
– Parcuri eoliene	1000 m
– Parcuri fotovoltaice	500 m
– Cimitire si incineratoare animale de companie	200 m
– Cimitire umane (in cazul obiectivelor care dispun de aprovizionare cu apa din sursa proprie)	50m
– Rampe de transfer deseuri	200 m.

Autorizarea executării construcțiilor sau a amenajărilor pe terenurile situate în zona de siguranță a obiectivelor cu destinație specială, în zonele de siguranță ale altor funcțiuni, precum și a celor situate în zone de servitute pentru protecția sistemelor de alimentare cu energie electrică, cu gaze naturale, cu apă, a conductelor de canalizare, a căilor de comunicație și a altor lucrări de infrastructură se realizează în condițiile respectării legislației în vigoare.

Autorizarea executării construcțiilor generatoare de riscuri se va face cu respectarea legislației în vigoare. Construcțiile ce prezintă un grad avansat de uzură și implicit pericol în exploatare vor fi supuse unor programe de expertizare și consolidare.

## 12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

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 planului.

Realizarea planului urbanistic general a derivat din necesitatea extinderii suprafeței locuibile în extravilan ca urmare a presiunii exercitate de nevoia de locuințe, a îmbunătățirii calității factorilor de mediu, a stării de sănătate a populației. Realizarea acestor obiective a decurs din planurile și programele la nivel național, județean și local.

Planul Urbanistic General este un proiect care face parte din programul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare a localităților ce compun unitatea teritorial-administrativă de bază. Planurile Urbanistice Generale cuprind analiza, reglementări și regulamente locale de urbanism pentru întreg teritoriul administrativ al unității de bază. În același timp, planul urbanistic general stabilește norme generale, pe baza cărora se elaborează mai apoi în detaliu, la scară mai mică, planurile urbanistice zonale și apoi planurile urbanistice de detaliu.

Planul urbanistic general cuprinde obiectivele de dezvoltare pentru comuna Bestepe. Titularul planului este Comuna Bestepe.

Scopul P.U.G. îl reprezintă dezvoltarea comunei corelată cu potențialul zonei, necesitățile populației și programe regionale și naționale.

### ***Obiectivele de utilitate publică stabilite prin Prezentul P.U.G.:***

1. Introducere în intravilan a suprafeței de aproximativ 35 ha
2. Reabilitarea și extinderea sistemului de alimentare cu apă
3. Realizarea sistemului de canalizare cu stație de epurare
4. Modernizarea și extinderea rețelelor de electricitate și iluminat strădal
5. Modernizare, reabilitarea și extinderea drumurilor și strazilor
6. Amenajare spații verzi și agrement
7. Amenajări hidrotehnice necesare împotriva inundațiilor și eroziunilor. Regularizarea și sistematizarea torenților și a rapelor

### ***Categorii generale de probleme abordate în cadrul Planului Urbanistic General:***

- optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul lor administrativ și județean
- valorificarea potențialului natural, economic și uman
- stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan
- organizarea și dezvoltarea căilor de comunicație
- stabilirea și delimitarea zonelor construibile
- stabilirea și delimitarea zonelor funcționale
- stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară și definitivă de construire
- stabilirea și delimitarea zonelor protejate
- modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare
- videntierea detinatorilor terenurilor și a modului de circulație juridică a terenurilor
- delimitarea suprafețelor pe care se preconizează realizarea obiectivelor de utilitate publică
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor și condițiilor de conformare și realizare a construcțiilor

*Raportul de mediu a urmărit să evalueze impactul pe care îl va avea implementarea fiecărui obiectiv din P.U.G. asupra mediului și de a stabili măsuri de contracarare a oricărui posibil efect negativ.*

*Pentru factorii de decizie din administrația publică a comunei, RAPORTUL DE MEDIU este un instrument care împreună cu PLANUL URBANISTIC GENERAL poate să sprijine fundamentarea deciziilor în implementarea unor proiecte care să reducă la minim impactul negativ al investițiilor, să întărească și să accentueze aspectele pozitive ale dezvoltării urbanistice viitoare ale comunei.*

Evaluarea strategică de mediu crează baza pentru:

- creșterea eficienței procesului decizional
- realizarea unui management durabil din punct de vedere al mediului
- întărirea sistemului de conducere și a eficienței instituționale
- o evaluare mai corectă a proiectelor

Raportul de mediu, prin evaluarea făcută, ajută la limitarea dintr-o fază incipientă a unor greseli în ceea ce privește realizarea unor proiecte evitându-se astfel cheltuielile suplimentare necesare remedierilor.

Obiectivele prevăzute în P.U.G. au fost evaluate din punct de vedere al obiectivelor de mediu; s-au stabilit măsuri de contracarare/minimizare a oricărui efect negativ generat de implementarea obiectivelor planului.

Evidențierea riscurilor generate de neimplementarea măsurilor poate constitui baza pentru administrația publică în alegerea priorităților în dezvoltarea urbanistică a comunei.

Evaluarea a presupus mai multe etape în care s-a parcurs:

- analiza stării actuale a mediului în urma căreia s-au stabilit obiectivele de mediu relevante; evaluarea a presupus analizarea modului în care P.U.G. contribuie la atingerea obiectivelor
- s-au analizat variantele posibile, inclusiv varianta ”0” și s-a concluzionat că varianta definitivă va avea un efect general pozitiv, mai bună atât pentru mediu, cât și din punct de vedere economic.

Programul de monitorizare se bazează pe monitorizarea obiectivelor de mediu și pe performanță – se asigură controlul al implementării și eficacității măsurilor prevăzute în P.U.G. care își propun să producă efecte pozitive asupra mediului. Monitorizarea implementării P.U.G. va indica dacă sunt necesare măsuri suplimentare.

Scopul final este ca implementarea planului și a legislației naționale să producă efecte pozitive la nivelul comunei Bestepe, județul Tulcea.

***În concluzie, apreciem că implementarea PUG pentru comuna Bestepe va avea un efect pozitiv asupra mediului, va duce la dezvoltarea durabilă a localității pe termen mediu și lung.***

**13. REFERINȚE BIBLIOGRAFICE**

- Legislatia de mediu in vigoare
- Delta Dunarii, Rezervatie a biosferei – Petre Gastescu, Romulus Stiuca
- Enciclopedia Geografica a Romaniei – Dan Ghinea
- Ghid de aplicare a procedurilor EIA/SEA/EA - Elena Giurea, Alexandru Nicoara, Florentina Florescu, Carmen Sandu
- Studiu de evaluare adecvata „PUG comuna Bestepe” – Biosys SRL
- Planul Local de Actiune pentru Mediu judetul Tulcea, revizuit 2011
- Raportul anual privind starea factorilor de mediu – Agentia pentru Protectia Mediului Tulcea, 2012
- Planul de amenajare a teritoriului județean Tulcea (1995) – INCD Urbanproiect București
- Planul de amenajare a teritoriului zonal „Delta Dunării” (2008-2009) – INCD Urbanproiect București
- Planul de amenajare a teritoriului național (PATN) – secțiunile I-VI (aprobate până în prezent)
- Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului (PNAPM)
- Dihoru Gh., Negrean G., 2009. Cartea Rosie a plantelor vasculare din Romania, Edit. Academiei Romane, Bucuresti.
- Donita N., Popescu A., Pauca-Comanescu M., Mihailescu S., Biris I.A., 2005. Habitatele din Romania, Edit. Tehnica Silvica, Bucuresti.
- Dihoru Gh., Dihoru Alexandrina, 1994 – Plante rare, periclitare și endemice în Flora României – Lista roșie, Acta Botanica Horti Bucurestiensis, Proceedings of Botanical Garden, București (1993-1994): 173-197.
- Gafta D., Mountford O. (coord.) et al., 2008. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din Romania, Edit. Risoprint, Cluj-Napoca.
- Oltean M., Negrean G., Popescu A., Roman N., Dihoru Gh., Sanda V., Mihăilescu S., 1994 – Lista roșie a plantelor superioare din România, Studii, Sinteze, Documente de Ecologie, București, (1): 1-52.
- Negrean G., 2001 – Lista roșie a plantelor din România existente în pajiști, inclusiv endemite și subendemite (Tracheophyta) (pg. 30-57), în Ghid pentru identificarea și inventarierea pajiștilor seminaturale din România, Sârbu Anca (ed.) & Coldea Gh., Sârbu I., Negrean G., 2001, Ed. “alo București!, Bucharest, 58 pp.
- Popescu A., Sanda V., Oroian S., 1997. Vegetatia Deltei Dunarii, Marisia, XXV (supliment), Muzeul Judetean Mures, Tirgu Mures.
- Sanda V, Popescu A, Barabaș N, 1998. Cenotaxonomia și caracterizarea grupărilor vegetale din România, Muz. de Șt. Nat. Bacău, Studii și Comunic., Biol. veget., 14: 5-366.
- Sanda V., 2002. Vademecum ceno-structural privind covorul vegetal din Romania, Edit. Vergiliu, Bucuresti.
- Săvulescu T. (ed.), 1952-1976 – Flora României, vol. I-XIII, Edit.Academiei Române, București.
- <http://www.mmediu.ro>
- <http://www.ddbra.ro/>
- [www.cjtulcea.ro](http://www.cjtulcea.ro)
- [www.tulcea.djc.ro](http://www.tulcea.djc.ro)
- [www.natura2000.ro](http://www.natura2000.ro)

**14. ANEXE**



