

# Studiu de evaluare adecvata

## COMUNA CILIENI

**“PROIECT INTEGRAT: PRIMA INFIINTARE A SISTEMELOR DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE MENAJERA IN SATUL CILIENI, COMUNA CILIENI, JUDETUL OLT – ACTIUNEA 2 – PRIMA INFIINTARE A SISTEMULUI DE CANALIZARE MENAJERA IN SATUL CILIENI, COMUNA CILIENI, JUDETUL OLT**



Beneficiar: COMUNA CILIENI

Întocmit: P.F.A. Stefanescu Izabela – Mariana

- 2017 -

**a) Informații privind PP supus aprobării:**

**1. informații privind PP: denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, informații privind producția care se va realiza, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate;**

**1. Informații generale**

“PROIECT INTEGRAT: PRIMA INFIINTARE A SISTEMELOR DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE MENAJERA IN SATUL CILIENI, COMUNA CILIENI, JUDETUL OLT – ACTIUNEA 2 – PRIMA INFIINTARE A SISTEMULUI DE CANALIZARE MENAJERA IN SATUL CILIENI, COMUNA CILIENI, JUDETUL OLT

**1.1. Titularul proiectului**

Comuna Cilieni

**1.2.** Autorii atestați de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor pentru realizarea Studiului de Evaluare Adecvata sunt:

Elaborator studii pentru protecția mediului: Dr. Stefanescu Izabela – Mariana - RIM, EA si RM poz. 488 în Registrul Național al Elaboratorilor; [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro)

**1.3. Așezare geografică și administrativă**

Cilieni este o comuna de campie asezata in partea de sud a tarii, respectiv pe malul drept al Oltului inferior la 30km de varsarea acestuia in Dunare, la Islaz. Mai exact, se situeaza la 70 km de Slatina - de care apartine administrativ, la 45 km de Caracal si la 20 km de Corabia. Comuna se situeaza pe DJ 642 si se invecineaza la est cu raul Olt, la vest cu comuna Visina Veche, la sud cu Potlogeni, Tia Mare, iar la nord cu Rusanesti. Cea mai apropiata gara se gaseste pe DJ 604, la 17 km in comuna Visina, drum de curand asfaltat.

Cilieni este o comuna alcatuita dintr-o asezare compacta, adica nu are sate care sa apartina teritorial de ea.

Proiectul pentru care se doreste finantarea si implementarea acestuia, trateaza infiintarea sistemului de canalizare si statie de epurare in satul Cilieni, comuna Cilieni.

Pentru promovarea in vederea finantarii si executarii acestei investitii s-au avut in vedere criteriile de eligibilitate si principiile de prioritizare stabilite de Ghidul de Finantare pentru Submasura 7.2 – Investitii in crearea si modernizarea infrastructurii de baza la scara mica care determina necesitatea realizarii in cel mai scurt timp posibil a acestor lucrari astfel:

**PRINCIPIUL PRIORITIZARII TIPULUI DE INVESTITII IN SENSUL PRIORITIZARII INVESTITIILOR IN INFRASTRUCTURA DE APA/ APA UZATA – PROIECT CARE FACE PARTE DIN LISTA PROIECTELOR DE INVESTITII IN APA / APA UZATA NECONFORME ( IN PERICOL DE INFRINGEMENT)**

Comuna Cilieni, conform Anexei 9 la Ghidul Solicitantului pentru Submasura 7.2 – Investitii in crearea si modernizarea infrastructurii de baza la scara mica, se regaseste la pozitia 936 – in Lista aglomerarilor conforme/ neconforme intre 2000 – 10000 l.e. ( privind epurarea apelor uzate).

## **DESERVIREA COMUNEI CU O POPULATIE CAT MAI MARE**

Conform Rezultatului final al recensamantului populatiei si locuintelor din anul 2011 – Tabelul nr. 3 “Populatia stabila pe sexe si grupe de varsta- judete municipii, orase, comuna” , coloana nr. 1, Anexa nr. 7, pozitia **11394** in comuna Cilieni exista un numar de **3244 locuitori**.

## **DESERVIREA DIRECTA A CAT MAI MULTOR LOCUITORI AI COMUNEI**

Corelata cu posibilitatile de finantare (valoarea maxima a cheltuielilor eligibile) in cadrul PROGRAMULUI NATIONAL DE DEZVOLTARE RURALA 2014 – 2020 prin FONDUL EUROPEAN AGRICOL PENTRU DEZVOLTARE RURALA, SUBMASURA 7.2 – Investitii in crearea si modernizarea infrastructurii de baza la scara mica a fost ales satul Cilieni care sa beneficieze de infiintarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare menajera, unde vor fi deserviti 1822 locuitori, corespunzand unui numar de 577 gospodarii, 21 consumatori publici (scoli, gradinite, camin cultural, dispensar, biserica etc.) precum si 28 agenti economici:.

Schema sistemului de canalizare menajera proiectat va fi urmatoarea:

### **Racorduri la retea de canalizare → Retea publica de canalizare → Statie de epurare → Constructii de evacuare → Emisar**

- Racord la retea de canalizare: asigura preluarea apelor uzate menajere de la utilizatori in retea publica de canalizare si cuprinde: caminul de racord si canalul de racord al carui diametru nominal trebuie sa fie cel putin egal cu 150 mm;
- Retea publica de canalizare cuprinde:
  - ✓ R.cz – retea de colectare si transport, subterana – asigura transportul gravitational al apei uzate menajere de la racordurile utilizatorilor, spre statia de epurare;
  - ✓ C.az – constructii auxiliare pe traseul retelei de canalizare menajera: camine de vizitare, camine de rupere de panta, camine de spalare, subtraversari de cai de comunicatie.
  - ✓ SPAU – statii de pompare ape uzate menajere – sunt constructii amplasate in punctele joase ale teritoriului unde se amplaseaza retea de canalizare, in situatia in care , datorita, configuratiei terenului, curgerea apelor nu se poate realiza gravitational sau cand viteza de curgere este insuficienta;
  - ✓ C.ref – conducta de refulare – asigura tranzitarea apelor uzate menajere de la statiile de pompare catre zonele in care se poate relua solutia transportului apei uzate menajere, in mod gravitational.
- S.E. – statie de epurare – reprezinta ansamblul de constructii si instalatii prin care se realizeaza corectarea apelor uzate influente, astfel incat caracteristicile apelor uzate epurate sa corespunda normelor si legislatiei in vigoare, in functie de caracteristicile receptorului.
- Constructii pentru evacuare – reprezinta ansamblul constructiilor prin care deversarea apelor epurate se realizeaza in conditii de siguranta atat pentru sistemul de canalizare cat si pentru receptor:
  - ✓ C.ev – conducta de evacuare – asigura tranzitarea apei epurate din incinta statie de epurare la emisar;

- ✓ G. V. – gura de varsare – constructie de beton , amplasata pe traseul conductei de evacuare, la finalul acestuia, pentru evacuarea apei in conditii de siguranta pentru receptor.

### **Racorduri la reseaua de canalizare menajera**

In cadrul proiectului este prevazut un numar de 624 racorduri individuale (inclusiv camine de racord) amplastate la limita de proprietate, pe domeniul public.

### **Retea de colectare si transport**

Sistemul de canalizare propus pentru preluarea apelor uzate menajere provenite de la populatie si consumatorii publici si economici, este de tip divisor si anume, preia numai apele uzate menajere ce corespund incarcarilor impuse de NTPA 002 /2002, apele meteorice putand fi direct evacuate in mediul natural fara epurare (exceptand cazurile in care apele de ploaie spala suprafete impurificate cu produse petroliere, diverse minereuri, substante nocive,etc.). curgerea apelor se face prin canale inchise.

Dimensionarea retelei de canalizare s-a realizat conform STAS 1846-1/2006 si a normativului NP 133 – 2013, pentru un grad maxim de umplere a conductelor de 60%.

In urma elaborarii breviarului de calcul au rezultat urmatoarele debite:

Etapa actual:

- $Q_{uzimed} = 225.2 \text{ mc/zi}$ ;
- $Q_{uzimax} = 292.75 \text{ mc/zi}$
- $Q_{uormax} = 33.10 \text{ mc/h}$
- $Q_{uormin} = 2.97 \text{ mc/h}$

Etapa finala (etapa de proiectare)

- $Q_{uzimed} = 367.8 \text{ mc/zi}$ ;
- $Q_{uzimax} = 478.13 \text{ mc/zi}$
- $Q_{uormax} = 51.20 \text{ mc/h}$
- $Q_{uormin} = 5.12 \text{ mc/h}$

Unde:

- $Q_{uzimed}$  este debitul zilnic mediu
- $Q_{uzimax}$  este debitul zilnic maxim
- $Q_{uormax}$  este debitul orar maxim
- $Q_{uormin}$  este debitul orar minim.

Aceste debite se calculeaza pe baza urmatoarelor formule:

$$Q_{uzimed} = \frac{Q_u * N_{LE}}{1000} \text{ mc/zi} \quad (1)$$

$$Q_{uzimax} = K_{zl} * Q_{uzimed} \text{ mc/zi} \quad (2)$$

$$Q_{uormax} = \frac{K_{or}}{24} Q_{uzimax} \text{ mc/h} \quad (3)$$

$$Q_{uormin} = \frac{p}{24} * Q_{uzimax} \text{ mc/h} \quad (4)$$

In formulele de mai sus, termenii au urmatoarea semnificatie:

- $Q_u$  – este debitul specific al restitutieii de apa (debit care cuprinde apele uzate menajere provenite de la utilizarea apei pentru consumul gospodaresc, consumul public, consumul agentilor economici etc.) si se calculeaza conform STAS 1343 – 1 /2006, Tabelul 1, pentru populatie si consumatori publicii;
- $N_{LE}$  – numarul de locuitori echivalenti;
- $K_{zi}$  – este coeficientul de variatie zilnica; se exprima sub forma abaterii valorii consumului zilnic din ziua de consum maxim fata de media consumurilor zilnice din decursul unui an – adimensional; valorile acestuia se adopta conform STAS 1343-1/2006, Tabelul 1, pentru populatie si consumatori publicii;
- $K_{or}$  – este coeficientul de variatie orara; se exprima sub forma abaterii valorii maxime orare a consumului fata de media consumurilor orare in ziua ( zilele) de consum maxim.

Colectarea si transportul apelor uzate menajere se vaface prin intermediul unei retele de canalizare independenta alcatuitat din tuburi din PVC –U multistrat, SDR 41, SN 4 cu diametru De 250 mm, montate sub atancimea de inghet, coform standardelor SR EN 13476-1, SR EN 13476-2 si a normativului NP 133/2013. Adancimea de pozare a colectoarelor realizate din PVC-U multistrat variaza in functie de panta colectorului data astfel in cat sa indeplineasca viteza minima de autocurature de 0.7 m/s. Vitezele maxime pe colectoare nu vor depasi valoarea  $v= 5$  m/s. Adancimea minima de pozare a colectoarelor a vizat si preluarea racordurilor consumatoarilor, avand valoarea de 1.2 m la creasta. Pantele de pozare a colectoarelor de minim 1/DN, conform prevederilor normativului NP 133/2013.

La alegerea tuburilor de policlorura de vinil pentru realizarea retelei de canalizare s-au avut in vedere:

- Caracteristicile si proprietatile fizico- mecanice si constructiv – dimesionale;
- Rezistentele structurale si procedeele de imbinare;
- Rezistenta la agresivitatea apei uzate si a solurilor;
- Durata de viata ridicata si siguranta in exploatare;
- Costul de investitie.

Adancimile maxime de pozare respecta prevederile normativului NP 133/2013 astfel incat, acestea nu vor depasi valoarea  $H= 6.0$  m, prevazuta pentru colectoare cu diametre  $\leq 400$ mm.

### **Constructii auxiliare**

#### **Camine de vizitare / schimbare de directive/ intersectie**

In lungul retelei de canalizare menajera s-au prevazut camine de vizitare/ intersectie si schimbare dde directive realizate din elemente prefabricate din beton de forma circular si cu diametrul interior  $D_n$  1000, 800 mm ( cu camera de lucru). Caminele de vizitare si intersectie se vor realize in conformitate cu SR EN 1917:2003 si SR EN 588-2:2002, din elemente prefabricate si vor fi amplasate la distante de maxim 60 m unul fata de celalalt, conform prevederilor STAS-ului 3051/1991 si normativului NP 133-2/2013. Caminele vor fi

prevazute cu gura de acces inchisa cu un capac metalic de tip carosabil, montat pe o rama incastrata in beton, iar in interior vor fi fixate de peretele lateral, trepte metalice. Racordarea tuburilor din PVC – U, multistrat la caminul de vizitare din beton, se face numai prin intermediul unei priese special de trecere care asigura etsnsarea corespunzatoare.

### **Subtraversari**

Subtraversarile de drum au fost proiectate in conformitate cu prevederile STAS 9312-87- “Subtraversari de cai ferate si drumuri cu conducte”, astfel, conductele de canalizare vor fi protejate in tub metalic si se va respecta adancimea de pozare de minim 1.5 m pana la generatoarea superioara a tubului de protective, in dreptul axului drumului. In dreptul subtraversarilor de drumuri, de o parte si de alta a acestora, au fost prevazute camine de vizitare.

Subtraversarile de drumuri vor fi executate cu foraj orizontal dirijat, la acestea s-a prevazut un camin de control pentru a se putea observa eventualele avarii inregistrate la conducte.

### **Statii de pompare apa uzata menajera**

Pentru buna functionare a viitorului sistem de canalizare menajera si pentru evitarea adncimilor mari de saptatura, pe traseul conductelor de canalizare, au fost prevazute 7 statii de pompare ape uzate menajere.

Pompele submersibile cu rotor tocatator vor fi echipate cu tablou de automatizare pentru protectia pompelor si accesoriile necesare montarii si functionarii corespunzatoare a acestora (brida de ghidaj, lant de manevra, cot de refulare, clapeti de sens, vane de izolare, regulatori de nivel etc.).

Volumele statiilor de pompare si conductele de refulare au fost dimensionate astfel incat sa poata prelua debitele de apa uzata menajera pentru etapa finala.

### **In statiile de pompare se vor monta :**

- cot refulare;
- vana pe conducta de refulare a fiecarei pompe;
- clapet de sens pe conducta de refulare a fiecarei pompe;
- fittinguri (flanse, stuturi, reductii, teuri, etc);
- bara ghidaj pentru fiecare pompa;
- lant pentru fiecare pompa;
- cablu electric submersibil;
- regulatori de nivel - 5 [buc/pompa];
- Panou de control si automatizare avand:
  - comanda manuala;
  - comanda automata, in functie de nivelul apei din cheson prin intermediul regulatorilor de nivel;
  - protectie la scurtcircuit;
  - protectie la supracurent (suprasarcina, porniri grele, blocare motor);
  - protectie la minima si maxima tensiune;



- protecție la lipsa curent (infășurare întreruptă, contactor defect, etc.);
- protecție la supraincălzirea bobinajului;
- protecție la subtensiune;
- protecție la supratensiune;
- protecție la lipsa apă;
- modul de rotație a pompelor);
- Semnalizări luminoase și acustice la:
  - prezența tensiunii;
  - funcționare pompe;

Panoul asigură rotația electropompelor în funcție de numărul orelor de funcționare asigurând astfel o uzură uniformă.

În stația de pompare se va monta și un cos gratar pentru reținerea obiectelor mari ajunse în rețeaua de canalizare menajeră și pentru protejarea pompelor. Cosul va sprijini pe un profil metalic inelar ce va fi prins în perete.

Stațiile de pompare vor fi echipate cu două pompe submersibile (una activă și una de rezervă).

Pentru a limita accesul persoanelor neautorizate, pentru toate stațiile de pompare, au fost proiectate împrejmuiri din sarmă fixate pe stalpi metalici, cu panouri de gard din ramă de oțel rotund 0.16 mm și împletitura de sarmă de oțel zincată,  $D=2\text{mm}$ , cu ochiuri patrulate de  $16 \times 16 \text{ mm}$ . Împrejmuirea va avea înălțimea la coama,  $H = 2.05 \text{ m}$  și perimetrul  $P = 12 \text{ m}$  ( $L \times l = 4 \times 2 \text{ m}$ ). Accesul în incinta stației de pompare se va realiza prin intermediul unei porți metalice cu lățimea de 2 metri.

### **Conducte de refulare**

De la stațiile de pompare, apa uzată menajeră este tranzitată către caminele de canalizare, prin intermediul unor conducte de refulare din tuburi din polietilenă de înaltă densitate. Pe traseul conductelor de refulare, pentru a putea asigura curățirea acestora, au fost amplasate camine de curățire la distanțe de maxim 200 m unul față de celălalt, denumite în planul de situație (CC). Caminele de curățire sunt construcții în interiorul carora, pe conducta de refulare, sunt montate următoarele piese: teu egal PEID, stut adaptor din PEID, flanșă OL-Zn, flanșă oarbă OL-Zn.

Toate caminele de pe traseul conductelor de refulare, vor fi realizate din beton armat, dimensiunile acestora variind în funcție de echiparea fiecăruia în parte. Caminele vor fi prevăzute cu capace carosabile conform SR EN 124/1996 pentru clasa D400.

Stație de epurare ape uzate menajere

### **Caracteristicile apelor uzate**

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate in retea de canalizare conform NTPA-002/2005, sint:

- 350 mg/l - Materii in suspensie (MS)
- 300 mg/l - Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5)
- 30 mg/l - Azot amoniacal (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)
- 5.0 mg/l - Fosfor total (P)
- 500 mg/l - Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)
- 25 mg/l - Detergenti sintetici biodegradabili
- 30 mg/l - Substante extractibile cu solvent organici
- 6.5 – 8.5 - Unitati pH
- 40 °C - Temperatura

### **Conditii de evacuare in emisar**

Pentru efluentul epurat, indicatorii de calitate conform prevederilor normativului NTPA 001- 2005 sunt:

- 60 mg/l - Materii in suspensie (MS)
- 25 mg/l - Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5)
- 3.0 mg/l - Azot amoniacal (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)
- 2.0 mg/l - Fosfor total (P)
- 125 mg/l - Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)
- 0.5 mg/l - Detergenti sintetici biodegradabili
- 20mg/l - Substante extractibile cu solvent organici
- 6.5 – 8.5 - Unitati pH
- 35 °C - Temperatura

### **Gradul de epurare necesar**

Pentru atingerea valorilor impuse de NTPA 001 – 2002 este necesara realizarea in cadrul procesului de epurare a urmatoarelor grade de epurare:

- 90% - Materii in suspensie (MS)
- 93% - Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5)
- 93% - Azot amoniacal (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)
- 80% - Fosfor total (P)
- 86% - Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)
- 98% - Detergenti sintetici biodegradabili
- 33% - Substante extractibile cu solvent organici

### **Solutia tehnologica**

Statia de epurare cuprinde urmatoarele elemente:



- camin influent – CI,
- camera gratar, gratar automat. cu surub - CG
- statie pompare influent la separator grasimi – SP,
- separator de grasimi cu deznisipator – SG,
- bazin egalizare si omogenizare – EQ,
- reactoarele pentru tratarea biologica – RB,
- unitate dezinfectie cu ultraviolete – UV,
- camin debitmetru – CD,
- camin de iesire spre receptorul natural (efluent) – CE,
- container modular pentru echipamente,
- container modular pentru personal
- container modular pentru gratar automat cu surub,
- depozit namol (ingrosator) – DN,
- platforma uscare namol deshidratat – PN,
- instalatie deshidratare cu saci filtranti – DZ,
- by-pass-ul care ocoleste statia de epurare,
- conductele de legatura in fluxul tehnologic intre obiecte,
- imprejmuire.

### **Descrierea schemei tehnologice**

Obiectivul proiectului il constituie realizarea unei statii de epurare pentru comuna Cilieni, judetul Olt, avand in vedere faptul ca, odata cu dezvoltarea localitatilor, problemele legate de protectia mediului sunt din ce in ce mai acute. Statia va fi amplasata in zona cu altitudinea cea mai mica, urmand ca apele menajere epurate sa fie deversate in contra canalul raului Olt.

Pentru debitul de ape uzate rezultat s-a ales o statie de epurare in doua trepte principale: mecanica si biologica.

Principiul de baza al functionarii statiei de epurare propusa este epurarea biologica cu biomasa in suspensie, cu denitrificare frontala si recircularea biomasei din decantoarele secundare.

Parametrul principal pentru desfasurarea in conditii optime a procesului de epurare, a cresterii eficientei ecestuia si a cresterii gradului de stabilizare a namolului, este incarcarea specifica a namolului in zona de aerare. Lichidul din zona aerata a bazinului trebuie amestecat constant si alimentat cu oxigen. Pentru a atinge necesarul de oxigen furnizat, este necesara deasemenea asigurarea omogenizarii intregului volum al bazinului.

Principiul epurarii biologice prin activare consta in crearea namolului activat in zona de aerare. Namolul activat este format dintr-un grup de micro organisme, in cea mai mare parte bacterii, asa zisul biofloculant. Bioflocularea se produce in timpul aerarii apei uzate care contine bacterii aerobe. Polimerii extracelulari actioneaza ca si floculant organic datorita acestei caracteristici de grupare a bacteriilor in flocoane de namol activat. Acest namol este un amestec de culturi bacteriologice care contin si alte organisme, ca spongi, mucegai, drojdie, etc., si deasemenea substante coloidale in suspensie absorbite din apa.

In zona de nitrificare, care este aerata, are loc indepartarea biologica a poluarii organice din apa uzata. In zona de denitrificare are loc indepartarea biologica a azotului din apa uzata.

### **Treptele de epurare**

Tehnologia statiei de epurare propuse pentru comuna Cilieni, judetetul Olt concentreaza toti pasii epurarii intr-o singura unitate compacta.

- Epurarea mecanica realizata cu gratar mecanic, gratar automat si separator grasimi si desnisipator
- Epurarea biologica cu denitrificare frontala si recirculare
- Nitrificarea si stabilizarea namolului
- Deshidratarea namolului
- Masurarea debitului efluentului final cu ajutorul unui debitmetru
- Dezinfectie efluent
- Deshidratare namol

Linia tehnologica a reactorului biologic este situata intr-un bazin impermeabil din beton.

- *justificarea necesitatii proiectului*

### **Necesitatea realizarii investitiei de fata:**

- Localitatea se afla in strategia de dezvoltare a infrastructurii locale si judeteană fiind parte integranta si din realizarea sistemului centralizat de alimentare cu apa a intregii regiuni.
- Este un proiect pentru apa, iar investitia propusa vizeaza realizarea functionala a sistemului de alimentare cu apa  
o Proiectul se implementeaza in localitati cu minimum 2.000 locuitori persoane echivalente si maximum 10.000 locuitori persoane echivalente.
- Comuna este identificata in Master Planul Regional/Planul de implementare Judetean aprobat, iar investitia se inscrie intr-o strategie judeteană de dezvoltare;

Proiectul isi propune să contribuie la implementarea cerințelor UE referitoare la sectorul **Gospodărirea apei și a apelor uzate**, prin:

- > Reducerea riscurilor pentru sănătate;
- > Asigurarea unei calitati bune a apei **si** protecția împotriva substanțelor nutritive de origine agricolă;
- > Asigurarea captării, transportării **si** in viitor la realizarea tratării apelor uzate;

Investitia va contribui la indeplinirea angajamentelor luate de Romania prin documentele de aderare la UE, in special a celor din Capitolul 22, Mediu si va asigura conformarea cu: Directiva 98/83/EEC privind calitatea apei destinate consumului uman, transpusa in legislatia Romaniei prin Legea 458/2002, modifi-cata si completata de Legea 311/2004;

## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Necesarul de investitii din studiul de fezabilitate a fost estimat pe baza datelor obtinute din chestionarele elaborate si emise de S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.si completate de catre beneficiar, din vizitele si masuratorile efectuate pe teren si interviurile cu reprezentanti ai beneficiarului, si ai populatiei din zona coroborat cu concluziile din Master Planul pentru imbunatatirea alimentarii cu apa si apa uzata in judetul Olt.

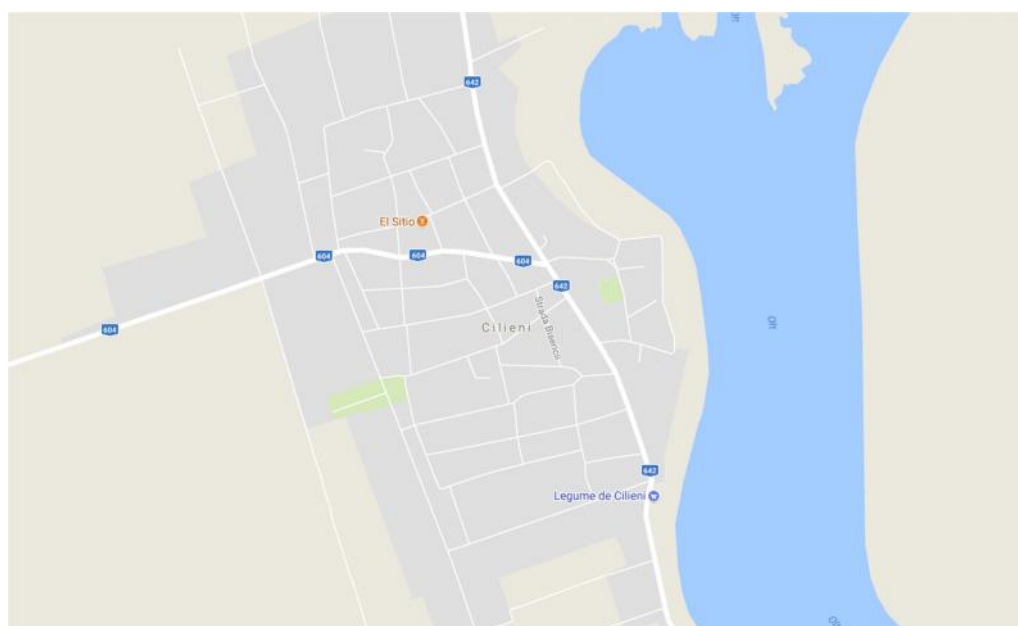
Cadrul legal de organizare si functionare a lucrarilor pentru serviciile publice de alimentare cu apa si canalizare, anexa la HG nr. 1591/ 2002: "Operatorul trebuie sa asigure racordarea pana la limitele proprietatii si contorizarea pentru toti consumatorii de apa".

- *planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)*

Lucrarile de constructii, mecanice si electrice pentru executarea sistemului de canalizare si a statiilor de epurare se executa pe domeniul public al comunei Cilieni.

Teritoriul administrativ este compus din localitatea Cilieni, sat Cilieni.

### **2. localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70;**



Comuna Cilieni este situată pe malul drept al Oltului inferior, la 30 km de vărsarea acestuia în Dunăre, la Islaz. Amplasată de-a lungul Drumului Județean 642 care face legătura între localitățile Islaz-Dobrosloveni, comuna Cilieni este la o distanță de 70 km de reședința de județ Municipiul Slatina, la 45 km de Municipul Caracal și la 20 km de orașul Corabia.

Teritoriul comunei Cilieni se întinde pe o suprafață de 5.414 ha, făcând parte din categoria comunelor cu o suprafață mică-mijlocie.

Comuna Cilieni cuprinde un singur sat.

## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Conform datelor de la recensământul din 2011, comuna Cilieni are o populație de 3.244 locuitori și se încadrează în grupa comunelor de mărime medie: 2.000-4.999 locuitori.

Această structură a fost stabilită de Legea 2/ 1968 privind organizarea administrativă a teritoriului Republicii Socialiste România.

Comuna Cilieni se învecinează cu:

- Comuna Rusănești, în partea de nord – 4 km;
- Comuna Vișina Veche, în partea de vest – 15 km;
- Comuna Tia Mare, în partea de sud – 5 km;
- Râul Olt, în partea de est- Județul Teleorman;

Principalele căi de acces către comuna Cilieni:

DJ 642 – Islaz – Dobrosloveni

DJ 642 - străbate teritoriul administrativ al comunei pe o distanță de 4 km iar intravilanul comunei pe o distanță de 2,4 km.

DJ 604 – Cilieni – Leu ( județul Dolj)

DJ604 - străbate teritoriul administrativ al comunei pe o distanță de 10 km iar intravilanul comunei pe o distanță de 1,2 km.

Distanța către Municipiile Slatina, Caracal și orașele din județul Olt:

- Slatina – 75 km;
- Caracal – 42 km;
- Corabia – 25 km;
- Potcoava – 65 km;
- Balș – 85 km;
- Scornicești – 110 km;
- Drăgănești –Olt – 40 km;
- Piatra – Olt – 75 km;

Conexiunea feroviară este asigurată prin gara situată în satul Vișina Gară, la o distanță de circa 17 km.

Statia de epurare este amplasata in intravilanul satului Cilieni.

Pentru ambele situatii, ocupare temporara si definitiva, proprietarul terenului este Comuna CILIENI, unitate care si-a dat acordul pentru amplasarea obiectivelor numai pe domeniul public.

Coordonatele Stereo 1970 a rețelii de canalizare si statiei de epurare sunt atasate documentatiei.

Sistem de canalizare menajera in care transportul apei uzate se realizeaza gravitacional si prin pompare.

Sistemul centralizat de canalizare menajera propus va cuprinde o rețea de colectare realizata din conducte de PCV – U, cu curgere gravitacionala, statii de pompare apa uzata menajera, conducte de refulare si statie de epurare.

Pe traseul rețelii de canalizare este necesara amplasarea a 7 statii de pompare din cauza configuratiei terenului. Apa uzata menajera va fi

transportata catre statia de epurare gravitacional, prin intermediul unor conducte de canalizare cu diametrul De 250 mm.

Statia de epurare va fi amplasata pe un teren aflat la pozitia nr. 242 din intravilanul bunurilor care apartin comunei Cilieni, conform anexei la Hotararea Consiliului Local nr. 7 din 31.03.2016 .

### **3. modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP**

Amplasamentul proiectului “ Canalizare si Statie de Epurare in Comuna Cilieni, Judetul Olt ”, propus de către Primaria Cilieni, este situat în zona râului Olt, într-o zonă în care nu sunt constructii hidrotehnice sau lucrări de traversare: poduri, traversare cu conducte, linii electrice, etc.

Râul Olt este unul dintre cele mai mari și mai importante râuri din țară. Are o lungime de aproape 615 kilometri, pe cursul său au fost amenajate peste 20 de lacuri de acumulare și colectează aproximativ 80 de afluenți, fapt care îi asigură o suprafață a bazinului de 24.050 kmp. Oltul este unul dintre cei mai importanți afluenți ai Dunării. Potrivit istoricilor, numele râului Olt provine din latinescul „Alutus” sau „Aluta”. Mai exact, în perioada dacică, râul era cunoscut sub denumirea daco-getica de “Alutus”, pentru ca, ulterior, sub ocupația romană, numele să i se adapteze în “Aluta”.

Râul Olt izvorăște din munții Hășmașu Mare, de pe versantul de S-SE din Carpații Orientali, la 1.280 metri altitudine. După ce străbate un sector montan de 20 de kilometric, cu o pantă medie de 25 %, acesta mai parcurge încă 595 km. până la vărsarea în Dunare, pe teritoriul localității Izlaz din județul Teleorman. Oltul străbate nu mai puțin șapte judete - Harghita, Covasna, Brașov, Sibiu, Vâlcea, Olt și Teleorman, mai multe depresiuni - Ciuc, Brașov, Făgăraș, Loviștea, defile - Tușnad, Racoș, Turnu Roșu, Cozia, Călimănești, și trecători - Tușnad, Turnu Roșu, Cozia. Are o lungime totală de aproape 615 kilometri și pe cursul său au fost amenajate 22 de lacuri de acumulare. Principalele orașe prin care trece Oltul sunt: Miercurea Ciuc, Sfântu Gheorghe, Făgăraș, Râmnicu Vâlcea și Slatina.

### **Piemontul (Podișul) Getic**

Această unitate de podiș este situată sudic Carpaților Meridionali (de care își leagă geneza).

### **Limite**

Podișul Getic are o întindere de la Subcarpații Getici, în nord, la Câmpia Română, în sud. Se limitează în partea de est cu valea Dâmboviței, iar în partea de vest cu Podișul Mehedinți și valea Dunării.

## Geneza

Acest podiș s-a format prin depunerea materialelor grosiere la marginea zonei montane la sfârșitul neozoicului. Ulterior acestea au suferit un proces de eroziune datorită apelor curgătoare.

## Caracteristici specifice

Formarea vorbește despre tipul unității de relief: este o unitate piemontană cu înclinare dinspre zona montană spre zona de câmpie (N spre S). Structura monoclinală permite scăderea altitudinilor de la peste 700 m, la sub 200 m, în partea de sud.

Sedimentarea podișului s-a făcut prin transportul materialelor aduse din munți de râuri. Aceste materiale sunt pietrișuri și nisipuri. În partea nordică s-au cimentat formând marne, conglomerate și gresii. Pe tot cuprinsul podișului apar intercalații de argile ce produc alunecări de teren, dar și intercalații de cărbuni inferiori (lignit) în partea vestică de-a lungul văii Jiului (Bazinul Motru-Rovinari). Între porii rocilor s-au acumulat hidrocarburile.

Râurile au fragmentat piemontul astfel că, aspectul actual este de platforme, separate de văi largi. Tipul de relief fluvial este bine conturat cu terase și lunci largi. Sunt bine evidențiate formele tipului de relief structural: platforme (ce datorită râurilor ce au scurgere spre sud, au aspect de dealuri foarte alungite) și cueste (în partea nordică, de separare față de Subcarpați).

Diviziunile formează platforme separate prin râuri:

**Platforma Cândești** este situată între Dâmbovița și Argeș și are o grosime mare a pietrișurilor (peste 60 m). **Platforma Argeșului** este puternic fragmentată de afluenții Argeșului. Până la Olt se dispune **Platforma Cotmeana**. Între Olt și Jiu apare **Platforma Oltețului**, iar între Jiu și Dunăre, **Platforma Strehaia**. **Platforma Jiului** este străbătută de râul Jiu și încadrată de Gilort și Motru.

## Clima

Clima acestui podiș este temperat-continentală de tranziție. Totuși, altitudinea a impus etajarea elementelor climatice; acestea se includ *etajului colinar jos*, cu valori de temperatură cuprinse între 10 și 8 °C și de precipitații de 600 – 700 mm/an și *etajului colinar înalt*, cu temperaturi de 8-6°C și precipitații de 700-1000 mm/an.

Sectorul de influență predominant este cel *de tranziție*. În partea de sud-vest apar influențe *submediteraneene*.



## Hidrografia

Direcția de scurgere a râurilor este nord – sud spre Dunăre. Limitorul estic – **Dâmbovița** este afluentul **Argeșului**. În partea centrală se scurge **Oltul** ce preia **Oltețul**. **Jiul** colectează râurile vestice: **Gilort** și **Motru**. **Vedea** și afluentul său **Teleorman** au traseu prin Platforma Cotmeana.

Lacurile aparțin tipurilor **limanuri fluviatile** și **lacurilor de acumulare** de pe Argeș și Olt.

## Vegetatia

Podișul Getic are suprafețe acoperite de *păduri de stejar* caracteristice etajului climatic. Între speciile pădurii apar stejarii pufoși și stejarii brumării. În partea nordică se dezvoltă *păduri de fag*.

## Fauna

Caracteristice pădurilor sunt mamifere precum *căprioara, mistrețul, lupul, vulpea, pisica sălbatică, râsul, viezurele, iepurele*. Între păsări se remarcă *găinușa de alun, ciocănitoarea, cucul, fazanul, prepelița, șoimul, bufnița* iar între pești *mreana și bibanul*.

## Solurile

Partea superficială terestră se compune din **clasa argiluvilsolurilor** cu tipurile *cenușiu* și *brun – roșcat*, iar spre nord **clasa cambisolurilor** cu tipul *brun roșcat de pădure*.

## Resurse naturale

Piemontul Getic deține cele mai mari resurse de *lignit* ale țării ce au fost exploatare în Bazinul Motru-Rovinari (în prezent exploatarea sunt oprite, galeriile fiind trecute la conservare). Pe întinsul platformelor getice sunt exploatare *hidrocarburile* (petrolul și gazele asociate acestuia) ce sunt rafinate la Pitești. *Solurile* reprezintă o resursă valorificată, Podișul Getic fiind principalul producător de porumb. *Forța apelor* este utilizată în numeroase hidrocentrale amenajate pe cursurile râurilor Argeș, Olt și Jiu. *Pietrișuri și nisipuri* sunt exploatare din albiile râurilor.

**4. resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.);**

## CANALIZARE

Statia de epurare ape uzate in comuna CILIENI, judetul OLT , se va realiza in conformitate cu prevederile legislative privind protectia mediului din Romania

Astfel statia de epurare a apelor uzate menajere provenite din satul CILIENI, judetul Olt este prevazuta cu o schema tehnologica moderna echipata cu :

- utilaje si echipamente performante cu consum redus de energie si cu fiabilitate mare ;
- optimizarea proceselor de epurare a apelor uzate si de tratare a namolului prin prevederea lucrarilor de automatizare ;
- asigurarea unei eficiente de epurare ridicate a statiei de epurare prin dotarea coespunzatoare, astfel încât să permită efectuarea tuturor analizelor necesare.

Prin realizarea unui sistem centralizat de canalizare se va mări gradul de confort si protectia sanitară a populatiei.

În cadrul prezentului proiect, se propune realizarea sistemului de canalizare centralizată conform normativului I 22 -99 si a unei statii de epurare modulară mecano-biologică cu oxigenare totală a apelor uzate menajere provenite din comuna CILIENI, judetul Olt.

Pentru dimensionarea retelelor de canalizare si a capacitatii statiei de epurare s-au calculat debitele de ape uzate provenite de la populatie , obiectivele social culturale si agentii economici conform STAS 1343/1-95 , STAS 1478/1990 , STAS 1846/90 , STAS 3051/85 , NP133/2013.

Conform STAS 4273/1983, lucrarile proiectate se incadreaza in categoria 4 si clasa de importanta IV.

La intocmirea calcului s-au luat in considerare urmatoarele :

- numarul de locuitori
- numarul de gospodarii
- numarul de locuinte- numarul de persoane aferent fiecarei locuinte
- unitatile publice
- industria locala si ceilalti agenti economici.

În calculele de dimensionare a construcțiilor și instalațiilor din complexul stațiilor de epurare intervin următoarele debite caracteristice.

$$Q_{uz\ med\ zi} = 1 \cdot 1782\ loc \cdot 120l/om/zi \cdot 10^{-3} = 213,84\ mc/zi$$

$$Q_{uz\ max\ zi} = 1,4 \cdot 213,84 = 299,376\ mc/zi$$

Statia de epurare este compacta, modulara, containerizata de tip mecano-biologica cu oxigenare totală.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate in retea de canalizare respecta NTPA-002/2002.

Pentru efluentul epurat indicatorii de calitate sunt conform NTPA 001-2002.

Rețeaua de canalizare menajeră se va realiza din PVC cu De 250mm cu lungimea de 13886m, De 315 mm cu o lungime de 604m.

## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Sistemul de canalizare este de tip divisor și anume va prelua numai apele menajere, cele pluviale vor fi evacuate natural fără epurare.

Conductele de refulare vor fi din PEID , De 90mm cu o lungime de 2259m, și De 125mm cu o lungime de 672m ce se vor poza paralel cu rețeaua de canalizare.

Statii de epurare este de tip mecanica – biologica compusă din:

- camine ;
- camera gratar, gratar automat. cu surub ;
- statie pompare
- separator de grasimi cu deznisipator;
- bazin egalizare si omogenizare ;
- reactoarele pentru tratarea biologica ,
- unitate dezinfectie cu ultraviolet;
- camin debitmetru;
- camin de iesire spre receptorul natural (efluent) ;
- container modular pentru echipamente;
- container modular pentru personal;
- container modular pentru gratar automat cu surub;
- depozit namol (ingrosator);
- platforma uscare namol deshidratat ;
- instalatie deshidratare cu saci filtranti;
- by-pass-ul care ocoleste statia de epurare,
- conductele de legatura in fluxul tehnologic intre obiecte,
- imprejmuire;
- 7 stații de pompare.

Subtraversările se vor executa cu foraj orizontal cu o lungime de 76 m.

După epurare apele uzate vor fi evacuate gravitational către emisar printr-o conduct di PVC în lungime de 53m.

Caracteristicile apei uzate menajere

Conform NTPA – 002 / 2005, indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere evacuate in rețeaua de canalizare, sunt :

350 mg/l	- Materii în suspensie.
300 mg/l	- Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5).
30 mg/l	- Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )
5,0 mg/l	- Fosfor total (P)
500 mg/l	- Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)
25 mg/l	- Detergenți sintetici biodegradabili
30 mg/l	- Substanțe extractibile cu solvenți organici
6,5-8,5	- Unități pH
40° C	- Temperatura

Calitatea apei uzate epurate

Conform NTPA 001-2005, indicatorii de calitate, ai apelor epurate, care se deverseaza intr-un emisar, sunt:

35 mg/l	- Materii în suspensie (MS).
20-25 mg/l	- Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5).
2,0 mg/l	- Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )

## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

1,0 mg/l	- Fosfor total (P)
70-125 mg/l	- Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)
0,5 mg/l	- Detergenți sintetici biodegradabili
20 mg/l	- Substanțe extractibile cu solvenți organici
6,5-8,5	- Unități pH
350 C	- Temperatura

Gradul de epurare asigurat de stația de epurare:

Pentru atingerea valorilor impuse de NTPA 001-2002 trebuie ca în urma procesului de epurare să se realizeze următoarelor grade de epurare:

90 %	- Materii în suspensie (MS).
93 %	- Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5).
93 %	- Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )
80 %	- Fosfor total (P)
86 %	- Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)
98 %	- Detergenți sintetici biodegradabili
33 %	- Substanțe extractibile cu solvenți organici

Aceste valori impun prevederea unei epurări mecano – biologice, cu nitrificarea – denitrificarea apelor uzate.

Se va monta o stație de epurare modulară de tip mecano-biologic cu oxigenare totală, reactoare beton armat. Schema de epurare adoptată corespunde debitelor de dimensionare de ape uzate și concentrațiilor indicatorilor avuți în vedere pentru acestea. Principiul de bază al funcționării stației de epurare este epurarea biologică cu biomasa în suspensie, cu recircularea biomasei din decantor și stabilizarea aerobă a namolului.

Având în vedere debitele de dimensionare de mai sus și de condițiile de fundare ale terenului pe care este amplasată stația se optează pentru o tehnologie de epurare bazată pe o unitatea de epurare modulară, cu parametrii de funcționare:

- debitul mediu zilnic  $Q_{med} = 214 \text{ mc/zi}$
- debitul maxim zilnic  $Q_{max} = 299 \text{ mc/zi}$ .

Tehnologia stației de epurare propusă concentrează toți pașii epurării într-o singură unitate modulară ce cuprinde următoarele obiecte și echipamente tehnologice:

### **Treapta mecanică**

- cos gratar rar pentru rețineri solide grosiere cu dimensiuni mai mari 8 mm
- stație pompare apă uzată
- decantare primară pentru separare grasimi, suspensii și nisip în separatorul de grasimi cu desnisipator dotat și cu pompa extragere nisip

- depozitare nisip si grasimi
- bazin de omogenizare si egalizare debite echipat cu mixer si pompa submersibila

**Treapta biologica**

- Bloc de epurare biologica:
- se prevad doua linii tehnologice compuse din:
- bazin anoxic dotat cu mixer
- bazin de aerare dotat cu instalatie de aerare cu suflante submersate pentru furnizare oxigen
- bazin de sedimentare primara dotat cu pompe recirculare namol la aerare si transfer la deshidratare si canal Thompson

**Treapta de prelucrare si deshidratare namol**

- Platforma depozitare si uscare namol
- Bazin colectare si decantare (ingrosare) namol echipat cu pompa transfer namol in  
exces catre deshidratare
- -Instalatie de deshidratare namol cu saci filtranti si instalatie de preparare – dozare coagulant

**Treapta de sterilizare**

- Unitate de dezinfecție cu ultraviolete pentru dezinfecție efluent
- Camin debitmetru si masurarea debitului efluentului final cu ajutorul unui debitmeru
- Camin de iesire spre receptorul natural (efluent)
- Retele tehnologice in incinta statiei de epurare
- Container instalatii tehnologice
- By-pass general

Statia de epurare este amplasata in intravilanul satului Cilieni.

Pentru ambele situatii, ocupare temporara si definitiva, proprietarul terenului este Comuna CILIENI, unitate care si-a dat acordul pentru amplasarea obiectivelor numai pe domeniul public.

**Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament:**

Apa uzata este preluata de reseaua de canalizare de la consumatori . Apa uzata intra in statia de pompare influent. Este preluata si filtrata de cosul gratar amplasat sub conducta de intrate apa uzata provenita de la canalizare. Apa este transferata prin pompare de catre cele doua pompe submersibile din statia de pompare catre separatorul de nisip si grasimi, unde materiile solide de tipul nisipurilor se decanteaza. Periodic, materialul decantat este descarcat cu ajutorul unei pompe intr-un container alocat acestuia.

Grasimile fiind mai usoare se ridica la suprafata, iar descarcarea lor se face gravitational cu ajutorul unui robinet si a unei conducte de descarcare in containerul pentru grasimi. Containerele cu materiile solide retinute se transporta golesc periodic de catre o firma specializata in colectare deseuri.

Grasimile sunt retinute treptat in treapta mecanica odata cu materialul solid, apoi in bazinul de sedimentare si in final prin tratament biologic.

Apa epurata mecanic intră gravitational in bazinul de omogenizare unde sunt montate doua pompe submersibile pentru trasfer apa catre liniile de epurare biologice si un mixer submersibil pentru omogenizare.

De la bazinul de egalizare si omogenizare apa menajera ajunge prin pompare in bazinele anoxic corespunzatoare fiecarei linii tehnologice, si apoi gravitational in bazinele de aerare.

Prin intermediul dispozitivelor submersate de insuflare a aerului, deosebit de performante, se asigură oxigenul necesar proceselor biochimice din bazin.

Apa uzata epurata este separata de namolul activ in bazinul de decantare al linei tehnologice. De pe fundul bazinelor de decantare, namolul decantat este transferat inapoi bazinul de aerare ca si namol recirculat.

Sedimentul primar decantat aici este trimis periodic prin pompare si in bazinul de colectare si ingrosare namol.

Apa limpezită este dirijată spre instalația de dezinfecție cu ultraviolete, prin intermediul unui canal tip Tomphson, după care efluentul epurat și dezinfecat, ce respectă condițiile de calitate impuse de normativele NTPA 011-2002 și NTPA 001-2002, este evacuată .

Dupa trecerea prin instalatia de deshidratare apa este masurata cu ajutorul unui debitmetru apoi ajunge gravitational in caminul efluent si de aici catre paraul receptor.

In caminul efluent pot fi prelevate probe pentru analize.

Namolul din bazinul de ingrosare namol ajunge in instalatia de deshidratare namol. Aici namolul trece printr-un ejector de namol, unde se amesteca cu floculant, dupa care prin intermediul unui distribuitor ajunge in sacii filtranti. Apa se scurge in colectorul lada, montat la partea inferioara instalatiei suport pentru saci, fiind transferata gravitational in statia de pompare influent, iar namolul este retinut in saci.

Instalația de deshidratare namol în saci realizează reducerea umidității micșorând volumele de nămol ce urmează a fi evacuat din stația de epurare.

Sacii filtrați permit scurgerea apei și întoarcerea acesteia în fluxul tehnologic, reținând nămolul care este deja stabilizat datorită adaosului de biopreparate. După umplerea sacilor filtrați cu nămol și după deshidratare, aceștia vor fi goliti pe platforma de uscare unde namolul se va usca.

### **Materii prime, energia si combustibili utilizati si modul de asigurare a acestora:**

Pentru inceperea lucrarilor se vor folosi ca si materii prime: materiale de constructii(ciment, agregate, adaosuri si aditivi), conducte de tip **conducta PVC 250 mm si 315 mm, PEHD 125 mm**

Traseele conductelor sunt localizate în zona construită. Lucrările de pozare au fost prevăzute de-a lungul tramei stradale, în spații verzi, între rigola drumului și limita de proprietate.



Saparea santurilor pentru montarea conductelor se va face cu mijloace mecanice sau manuale. Pamantul rezultat din sapatura se depoziteaza pe o parte a santului, iar pe cealalta parte se descarca si se monteaza provizoriu conductele.

La inceperea lucrarilor, beneficiarul si constructorul vor convoca in mod obligatoriu eprezentantii organelor locale care sunt posesoare de conducte si cabluri subterane in zona amplasamentului conductei proiectate, in vederea identificarii lor. Pentru evitarea avarierii acestora si pentru asigurarea securitatii muncii, sub directa supraveghere a delegatilor unitatilor posesoare de retele, se vor executa sapaturi manuale in zonele respective pana la completa dezvelire a acestora si se vor lua masurile corespunzatoare pentru sprijinire si asigurarea lor pe perioada executarii lucrarilor-conform indicatiilor delegatilor respectiv, consemnate in procesele verbale.

Pamantul rezultat din sapatura se depoziteaza pe o singura parte lasandu-se o bancheta de siguranta de 50 cm. Sapatura se adanceste in mod potrivit in dreptul imbinarilor dintre tuburi pentru a permite executarea etanseitatii imbinarii si a se evita rezemarea tubului numai pe mufe.

Pe toata durata executiei se va analiza ce cantitate de pamant se poate depozita lateral transeii, astfel incat pe toata lungimea strazii pe care se executa sapaturi sa se asigure o fasie suficienta accesului si circulatiei autovehiculelor , Salvarii si Pompierilor. De asemenea se vor lua masuri pentru securitatea si stabilitatea constructiilor si a instalatiilor invecinate sau interceptate, precum si pentru protectia muncitorilor, a pietonilor si a vehiculelor.

Pentru circulatia pietonilor peste transei se prevad mai multe podete (pasarele) de acces dotate cu balustrade de protectie.

Presiunea in fiecare punct al retelei de apa se asigura prin pomparea apei din puturile forate in rezervorul tampon apoi prin statia de clorare in rezervorul gravitacional de inmagazinare aflat in punctul cel mai inalt al zonei pe care o alimenteaza, prin intermediul retelelor de aductiune, iar apoi prin curgere gravitacionala.

Din gospodaria de apa urmeaza sa se alimenteze locuitorii, unitatile social-culturale si animalele aflate in gospodariile adiacente strazii principale. După finalizarea lucrărilor, traseele afectare vor fi refăcute la starea inițială. Se vor evita lucrările de construcții în zonele inundabile și în zonele care pot afecta cursul și calitatea apelor.

Prin Studiul hidrogeologic se propune executarea forajelor prin tehnologia „în uscat” utilizând diametre de săpare corespunzătoare pozării coloanelor de exploatare și a unor coroane suplimentare de pietriș mărgăritar.

Materialele folosite la executia canalizarii sunt materiale performante, cu durata de viata de cca. 50 ani.

### **5. resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP;**

#### ***Agregatele***

La prepararea betonului, se vor utiliza agregate naturale, provenite din balastiere omologate.

Agregatele folosite trebuie să îndeplinească condițiile tehnice indicate în normativul NE-012-99 si SR EN 12620:2003 cu următoarele cerințe suplimentare:

- agregatele să provină din roci stabile, nealterabile la aer sau apă și negelive, nu se admite utilizarea de agregate provenite din roci feldspatice sau șistoase.
- nisipiul va fi de natură silicoasă și va proveni din balastiere, nu se admite utilizarea nisipiului de concasaj.
- conținutul în părți levigabile al nisipiului va fi de max. 2% și a pietrișului se limitează la max. 0,5%.
- curba granulometrică a agregatelor va fi stabilită în laboratorul stației de betoane, pentru obținerea mărcii prescrise. Dimensiunea maximă a granulelor va fi de 16 mm sau 31 mm, în funcție de dimensiunea minimă a elementului.
- se interzice folosirea balastului sau pietrișului cu granule mai mari decât cele indicate pe mărci de betoane.

Agregatele trebuie depozitate pe platforme betonate având pante și rigole de evacuare a apelor. Pentru depozitarea separată a diferitelor sorturi se vor crea compartimente cu înălțimi corespunzătoare evitării amestecării sorturilor.

Nu este admisă depozitarea directă pe pământ pe platforme balastate.

Depozitele vor avea amenajate drumuri de acces care să evite antrenarea de noroi și impurificarea agregatelor.

Pentru depozitarea agregatelor se vor respecta și prevederile normativului NE 012-99.

### **Apa**

Apa utilizată la prepararea betoanelor, precum și la umezirea acestora după punerea în operă, trebuie să corespundă prevederilor standardelor în vigoare la data execuției, SR EN 1008:2003.

Raportul apă / ciment în rețeta betonului va fi stabilit în laborator, ținând seama de marca prescrisă, de lucrabilitatea necesară și de caracteristicile fizico-mecanice ale betonului.

La stabilirea raportului apă/ciment, se va ține seama și de umiditatea agregatelor în momentul preparării betonului.

### **Energia electrica**

Pentru functionarea statiilor de pompare si a celor doua statii de epurare este necesara o putere instalata de 105 kW (Pc=64kW), asigurata din retelele locale.

### **Combustibili**

Pentru deplasarea utilajelor in timpul executiei investitiei este nevoie de cca 100 l/zi cantitate de combustibil, in special motorina, functie de performantele, numarul si capacitatile utilajelor folosite in executie.

Toate materialele necesare in executia investitiei sunt procurate de la firme specializate, autorizate in livrarea de materiale si materii prime necesare.

**6. emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora;**

### **a. Poluarea sonora**

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursa, se recomanda de proiectant reducerea traficului greu si introducerea unei restrictii de viteza.

In cazul in care se apreciaza ca nivelul de zgomot este superior celui admisibil – nivel de zgomot de vârf, L10 fiind de 70 dB(A), iar nivelul de zgomot echivalent Lech este de 60dB(A), pentru drumuri de categoria IV, de deservire locala conform STAS 6161/1-79 – se vor stabili masuri de protectie sonora la receptori prin ecrane locale.

Sursele de *zgomot* sunt reprezentate de pompele din statiile de repompare.

Statiile de pompare se vor amplasa subteran pe traseul conducte, in camine tip cheson, apreciem ca zgomotul nu va crea disconfort asupra locuitorilor.

### **b. Deseuri toxice si periculoase**

Lucrarile proiectate nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care pot fi incadrate in categoria substantelor toxice si periculoase.

Produsele cele mai frecvent folosite sunt:

- motorina, carburant de utilaje si mijloace de transport,
- benzina, carburant de utilaje si mijloace de transport,
- lubrifianti (ulei, vasilina).

Pot aparea unele probleme la manipularea acestor produse si se recomanda respectarea normelor specifice de lucru si de securitate si sanatate in munca pentru desfasurarea in deplina siguranta a operatiilor respective.

### **c. Emisii de praf**

Pe perioada executiei datorita miscarilor de pamânt se vor semnala emisii importante de praf si noxe de la gazele de esapament.

Ordinul 462/1993 emis de MAPPM defineste emisia de poluanti ca fiind eliminarea în atmosfera a unor poluanti solizi, lichizi si gazosi din surse punctiforme sau de suprafata, deci din surse stationare fixe sau mobile care evacueaza în atmosfera noxele rezulte din diferitele activitati socio-economice.

Emisiile sunt de doua feluri:

-dirijate - evacuare prin cosuri de dispersie, guri de ventilatie, guri de aerisire, tevi de esapament, etc. Acest gen de emisii sunt controlabile si cuantificabile prin masurari:

- difuze - evacuare înregistrata la: manipulari de substante si produse pulverulente sau cu volatilitate diferita, încarcare-descarcare rezervoare, neetanseitati, etc. Aceste emisii sunt necontrolabile si necuantificabile prin masurari.

În perioada de *amenajare a constructiilor* pot sa fie emise pulberi la manipularea materialelor de constructie. Nu putem aprecia nivelul emisiilor si nici aria de raspândire dar consideram ca la o manipulare atenta nu vor influenta calitatea aerului.

În perioada de *functionare* a obiectivului, pe amplasament nu vor exista poluări ale aerului.

#### **d. Poluarea apei**

În perioada de execuție a investiției, sursele posibile de poluare a apelor sunt datorate manipulării și punerii în opera a materialelor de construcții (beton, agregate etc) sau pierderi accidentale de combustibili și uleiuri de la utilajele șantierului.

Se vor lua măsuri de prevenire a accidentelor ce pot provoca poluarea apei de suprafață pe toată durata investiției.

Debitele de apă uzată menajeră care se evacuează în rețeaua de canalizare au fost determinate în baza SR1343-1/2006 „Alimentare cu apă a localităților urbane și rurale”,  $Q_{\text{maxim uzat}} = Q_{\text{zi mediu}}$ , unde  $Q_{\text{zi mediu}}$  reprezintă debitul de apă mediu de alimentare, determinat pentru zone cu gospodării având instalații interioare de apă și canalizare, care evacuează apă uzată.

În aceste condiții debitele caracteristice de ape uzate menajere la care s-a dimensionat rețeaua de canalizare și stația de epurare (conform breviar de calcul).

Singurele surse de poluare sunt reprezentate de apele menajere colectate prin sistemul de canalizare.

Pe traseu conductei, până în stația de epurare, apele sunt transportate în conducte, sistem închis, și nu prezintă pericol de contaminare;

**Parametrii apelor uzate la intrare** în stația de epurare, sunt următoarele:

350 mg/l - Materii în suspensie.

300 mg/l - Consum biochimic de oxigen la 5 zile ( $\text{CBO}_5$ ).

30 mg/l - Azot amoniacal ( $\text{NH}_4^+$ )

5,0 mg/l - Fosfor total (P)

500 mg/l - Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu ( $\text{CCOCr}$ )

25 mg/l - Detergenți sintetici biodegradabili

30 mg/l - Substanțe extractibile cu solvenți organici

6,5-8,5 -Unitati pH

40° C -Temperatura

**Parametrii apei epurate la ieseire** ( Conform NTPA 001/2002 )

35 mg/l - Materii în suspensie (MS).

20-25 mg/l - Consum biochimic de oxigen la 5 zile ( $\text{CBO}_5$ ).

2,0 mg/l - Azot amoniacal ( $\text{NH}_4^+$ )

1,0 mg/l - Fosfor total (P)

70-125 mg/l - Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu ( $\text{CCOCr}$ )

0,5 mg/l - Detergenți sintetici biodegradabili

20 mg/l - Substanțe extractibile cu solvenți organici

6,5-8,5 -Unitati pH

35° C -Temperatura

**GRADUL DE EPURARE NECESAR**

Pentru atingerea valorilor impuse de NTPA 001-2002 este necesară realizarea în cadrul procesului de epurare a următoarelor grade de epurare:

90 % - Materii în suspensie (MS).

93 % - Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO<sub>5</sub>).

93 % - Azot amoniacal (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)

80 % - Fosfor total (P)

86 % - Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)

98 % - Detergenți sintetici biodegradabili

33 % - Substanțe extractibile cu solvenți organici

În vederea atingerii eficiențelor de epurare de mai sus, se utilizează stații de epurare mecano-biologice cu capacitate de 300m<sup>3</sup> (SE1) și 150m<sup>3</sup> (SE2).

Această investiție va genera două tipuri de deseuri:

1. Deseu din perioada de construcție;
2. Deseu din funcționarea sistemului.

*1. Deseul din perioada de construcție*

Deseul rezultat este reprezentat de pământ excavat și resturi de materiale de construcție.

Volumul total de pământ excavat pentru pozarea conductelor, a caminelor, este estimat la 30930 m \* 0,8 m \* 1,5 m = 37116 mc, din această cantitate 29692 mc se vor refolosi la acoperirea conductelor iar restul se vor imprăstia pe terenurile agricole din zona.

Deseurile de materiale de construcție vor fi eliminate de către firma constructoare.

*2. Deseu din funcționarea sistemului.*

- *deseu menajer cod 20 03 01*, va fi în cantitate mică, numărul angajaților este redus, se estimează cca 0,1 m<sup>3</sup>/an. Se evacuează de pe amplasament la un depozit de deseuri menajere.

**7. cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.);**

Degradarea solului din cauza îndepărtării stratului fertil.

Cresterea temporară a eroziunii solului pe amplasamentele lucrărilor unde se execută lucrări de excavare – de ex. pe traseul conductelor și pe amplasamentele stațiilor de repompare și al stațiilor de epurare, și care pot conduce, în zonele în pantă, la instabilitatea solului și la alunecări de teren.

Eroziune cauzată de îndepărtarea vegetației, lucrări efectuate asupra solului și utilizarea de utilaje și echipamente grele în cursul activităților de construcții desfășurate în albia râului sau în vecinătatea acestora.

Poluarea solului prin scurgerea accidentală de combustibili, lubrifianți prin imprastierea de lapte de ciment de pe platformele de pregătire a betonului sau din locațiile unde se utilizează beton.

Contaminarea solului prin infiltrarea de diverse scurgeri care pot rezulta din depozitarea sau manipularea inadecvată a deșeurilor sau a materialelor de construcții.

- *In faza de exploatare*

Fenomene de eroziune, de instabilitate a solului și alunecări de teren (în zonele în pantă), cauzate de scurgerea apei din precipitații către apele de suprafață; efectele pot fi accentuate în perioada de până la restaurarea vegetației.

Fenomene de întreruperea a procesului tehnologic de tratare a apelor menajere.

- Afectarea speciilor de animale care au o vulnerabilitate caracterizată de variabilitate sezonală, de exemplu perioadele de reproducere, momentele critice de hranire sau perioadele de traversare a traseelor de migrare;

- Capacitate redusă de recuperare a speciilor de faună (naturală sau asistată) în urma tulburării habitatului natural;

- Modificarea locurilor de adăpost și de hrană a speciilor de faună al căror habitat se găsește în zonă;

- Perturbarea faunei în cazul în care lucrările de construcții afectează habitatul care este un coridor între alte habitate izolate cu importanță ecologică;

- Poluarea apei și contaminarea apei subterane și alterarea calitatilor fizice, chimice și

- biologice ale apei, determinată de aspectele descrise în secțiunile anterioare în cazul solurilor sau în cazul apelor; acest lucru afectează mai departe mediul acvatic prin perturbarea habitatului acvatic;

- Modificarea habitatelor acvatice și/sau terestre datorită poluării sau efectelor morfologice.

- Zgomotul din perioada de construcție este un factor disturbator, în special pentru păsările în aria protejată

- Zgomotul este un agent de disturbare care se disipează mult în mediu, deși este foarte greu de măsurat comparativ cu noxele și praful, acesta este considerat unul dintre factorii majori de poluare.

- În câmp deschis zgomotul utilajelor este influențat de mediul de propagare a acestuia, respectiv de existența unor obstacole naturale sau artificiale între surse și punctele de măsurare. Limitele maxim admisibile, pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în arealul unui obiectiv sunt prevăzute în STAS 10009/88 (Acustică urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot). Se estimează că în condiții normale de funcționare a utilajelor, nivelele de zgomot în zona fronturilor de lucru vor varia între 70-80dB. Nivelul de zgomot scade cu distanța față



de frontul de lucru. La o distanta de 200 m nivelul zgomotului scade cu 17dB.

- Pasarile par a fi foarte sensibile la zgomot, deoarece acesta interfereaza in mod direct cu comunicarea intraspecifica prin intermediul sunetelor si in acest mod afecteaza indirect comportamentul de teritorialitate si rata imperecherii.

**Posibile efecte in faza de exploatare:**

- Modificarea sau distrugerea traseelor de migrare.
- Distrugerea sau alterarea habitatelor speciilor de flora si fauna.
- Degradarea florei produsa de factori fizici (ex. modificarea conditiilor hidrologice).
- Afectarea faunei acvatice aval de statia de pompare.

Tinand seama de cele mentionate nu se pune problema impactului asupra cursului de apa Olt.

**8. serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar;**

Nu este cazul

**9. durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a PP etc.;**

Permanent

**10. activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP;**

Comuna Cilieni are in proiectare un sistem centralizat de alimentare cu apa dar nu dispune nici de un sistem centralizat de canalizare a apelor uzate si nici de statie de epurare a acestora. La ora actuala doar maximum 3% din gospodarii sunt dotate cu fose septice etanse proprii. Apele uzate din gospodariile taranesti sunt absorbite din latrinele individuale in sol sau evacuate direct in canalele de desecare existente. Aceasta modalitate de evacuare a apelor uzate conduce la infestarea solului si a panzei freatice de mica adancime din vecinatatea zonei populate, precum si la degradarea calitatii cursurilor de apa de suprafata ce traverseaza zona in aval.

Scopul investitiei este acela ca debitele de apa distribuite prin retelele de alimentare cu apa sa se incadreze in prevederile reglementarilor in vigoare si ale actelor de reglementare emise de autoritati, asigurarea ca evacuare de ape uzate sunt epurate in statiile de epurare si managementul namolului rezultat din statiile de epurare se incadreaza in reglementarile in vigoare. In acest mod

se realizeaza concomitent protejarea si imbunatatirea mediului inconjurator precum si cresterea numarului de persoane racordate la reseaua de alimentare cu apa.

Obiectivele pe care trebuie sa le realizeze investitia consta in reducerea si limitarea impactului negativ asupra mediului, cauzat de evacuarea de ape uzate provenite din gospodariile taranesti.

Lucrarile de constructii, mecanice si electrice pentru executarea sisemului de canalizare si a statiilor de epurare se executa pe domeniul public al comunei Cilieni.

Comuna Cilieni detine documente care atesta dreptul de proprietate asupra suprafetelor pe care se executa temporar sau definitive lucrari de investitii ale sistemului de canalizare Cilieni.

Anexat memoriului sunt prezentate planse reprezentand amplasamentele principalelor obiecte ale sistemului de canalizare.

### **11. descrierea proceselor tehnologice ale proiectului (în cazul în care autoritatea competentă pentru protecția mediului solicită acest lucru);**

Sistemul de canalizare din comuna Cilieni este dimensionat functie de numarul de consumatori si de prognoza utilizatorilor care vor utilize sistemul in urmatoorii 20 ani.

Structura sistemului de canalizare se determina functie de consumatori, debite necesre pentru care se considera o restitutie de 100% si va avea in component urmatoarele instalatii:

- camine de record gospodarii taranesti;
- retea de canalizare dimensionata pentru a asigura vehicularea debitelor colectate pentru o viteza minima de 0,7m/sec si maxima de 5,0m/sec care asigura autocuratarea conductelor din polipropilena de inalta densitate;
- camine de vizitare si camine de ruperi de panta in constructive din prefabricate din beton cu diametrul interior de Ø 1000mm;
- statii de repompare pe traseu pentru zonele cu pante negative in constructive monobloc din PE echipate cu electropompe cu tocatore pentru debitele calculate (1F+1R) care realizeaza in aceste zone un sistem de tipul "canalizare sub presiune".
- Statii de epurare de tipul mecano-biologice, in constructie cu bazine de colectare betonate, amplasate in zone cu risc mic de inundabilitate, si subansamblele componente montate in containere care se monteaza pe platforme betoate.
- Gura de deversare asigura apelor conventional curate deversarea intr-un emisar natural.

In vederea realizarii sistemului de canalizare se vor urmari cronologic urmatoarele etape:

- Predare amplasament
- Organizarea de santier
- Trasare lucrari
- Terasamente retea canalizare, statii de pompare apa uzata si statie de epurare
- Montare conducte retea canalizare
- Lucrari de constructii statie de epurare
- Montare containere statie de epurare
- Lucrari de bransare cu apa potabila a statiei de epurare
- Lucrari de bransare cu energie electrica a statiei de epurare
- Probe de presiune si etanseitate la conducte
- Executie etanseitate la conducte
- Receptia finala a lucrarilor
  - Se niveleaza terenul afectat de lucrari acolo unde e cazul si se aduce la starea initiala.

Operatiile descrise mai sus se vor executa de preferinta in aceasta ordine, dar pot fi executate si intercalat, dupa nevoi.

- *descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea*

Schema de epurare propusa corespunde debitelor caracteristice de ape uzate si concentratiilor indicatorilor avuti in vedere pentru acestea, si urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie (MS), a substanțelor flotante, eliminarea substanțelor organice biodegradabile (exprimate prin CBO<sub>5</sub>) și eliminarea compușilor azotului și fosforului.

Solutia de epurare adoptata are la baza un modul de epurare compact, containerizat, suprateran, din inox.

Pentru aceasta, schema de epurare cuprinde următoarele obiecte tehnologice:

- Retele tehnologice
- Camine de canalizare
- Treapta de epurare mecanica
- Bazin de egalizare, omogenizare si pompare apa menajera
- Treapta de epurare biologica si chimica
- Unitate de dezinfecție cu ultraviolete
- Unitate de stocare si dozare coagulant
- Bazin colectare si pompare namol
- Unitate de deshidratare namol
- Platforma depozitare containere deseuri

In situatia caderii alimentarii cu energie electrica sau epuizarii volumului tampon din bazinul de egalizare, omogenizare si pompare (pe timpul noptii). Statia de epurare compacta, containerizata permite o intrerupere a alimentarii cu apa menajera de pana la 6 ore. Dupa aceasta perioada de intrerupere

unitatea biologica este capabila sa-si continue functionarea fara nici o problema din punct de vedere a proceselor bio-chimice.

**12. caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar;**

Pentru evaluarea impactului cumulativ se va lua în calcul 1 km amonte și 1 km aval, fata de zona conductei de evacuare – gura de varsare din cadrul Statiilor de epurare Cilieni, supusa analizei, pentru malul drept al râului Olt.

“ CANALIZARE SI STATIE DE EPURARE IN COMUNA CILIENI, JUDETUL OLT” nu afectează suprafețele ocupate de vegetatie având consecinte pozitive asupra mentinerii conditiilor de relief la nivelul luncii râului Olt.

Efectele negative ale infiintarii rețelei de canalizare si statiei de epurare s-ar datora următoarelor aspecte:

- functionarea utilajelor;
- functionării vehiculelor pentru transportul materialelor necesare executarii lucrarilor de C+M;
- prezentei personalului de executie în zonă.

Cele mai sensibile la zgomotul produs de traficul utilajelor sunt speciile de păsări și de chiroptere deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii.

Referitor la *speciile de păsări*, numeroase studii au documentat densitatea redusă a populatiilor de păsări din zonele cu trafic intens. Pe pajiștile din zona de trafic intens s-a observat declinul populational acolo unde zgomotul de fond depășește 50 dB.

Cu toate acestea particularitatile terenului precum și tipurile de habitate pot influenta propagarea zgomotului și implicit densitatea populatiilor de păsări. Zona studiată este o zonă deschisă, astfel că sunetul se propagă în toate directiile fără a fi condus către un anumit culoar. Astfel, morfologia regiunii permite o disipare rapidă a zgomotului.

Zgomotul si deranjul determinat de prezenta fizică a muncitorilor nu cauzează un disconfort mare speciilor de faună din zona implementării proiectului, deoarece unele dintre speciile identificate la nivelul teraselor folosesc pentru hrănire și cuibărit tufisuri, arbori, livezi. Aceste specii depind de vegetatia mentionată, dar, ele pot fi afectate dacă se defrișează vegetatia, sau în cazul lucrărilor efectuate în imediata vecinătate a cuiburilor.

Marea majoritate a lucrarilor se vor executa in afara sitului de importanta comunitara.

Lucrarile care se vor desfasura in interiorul sitului, vor fi de scurta durata si presupun tehnici comune de executie – saptatura/umplutura cu material

excavat si nisip, turnare de beton care se va aduce in zona de lucru cu betoniera.

Apele evacuate in emisar, vor fi de tipul ape menajere, iar parametrii caracteristici se vor incadra in limitele impuse de legislatia in vigoare (NTPA 001-2002).

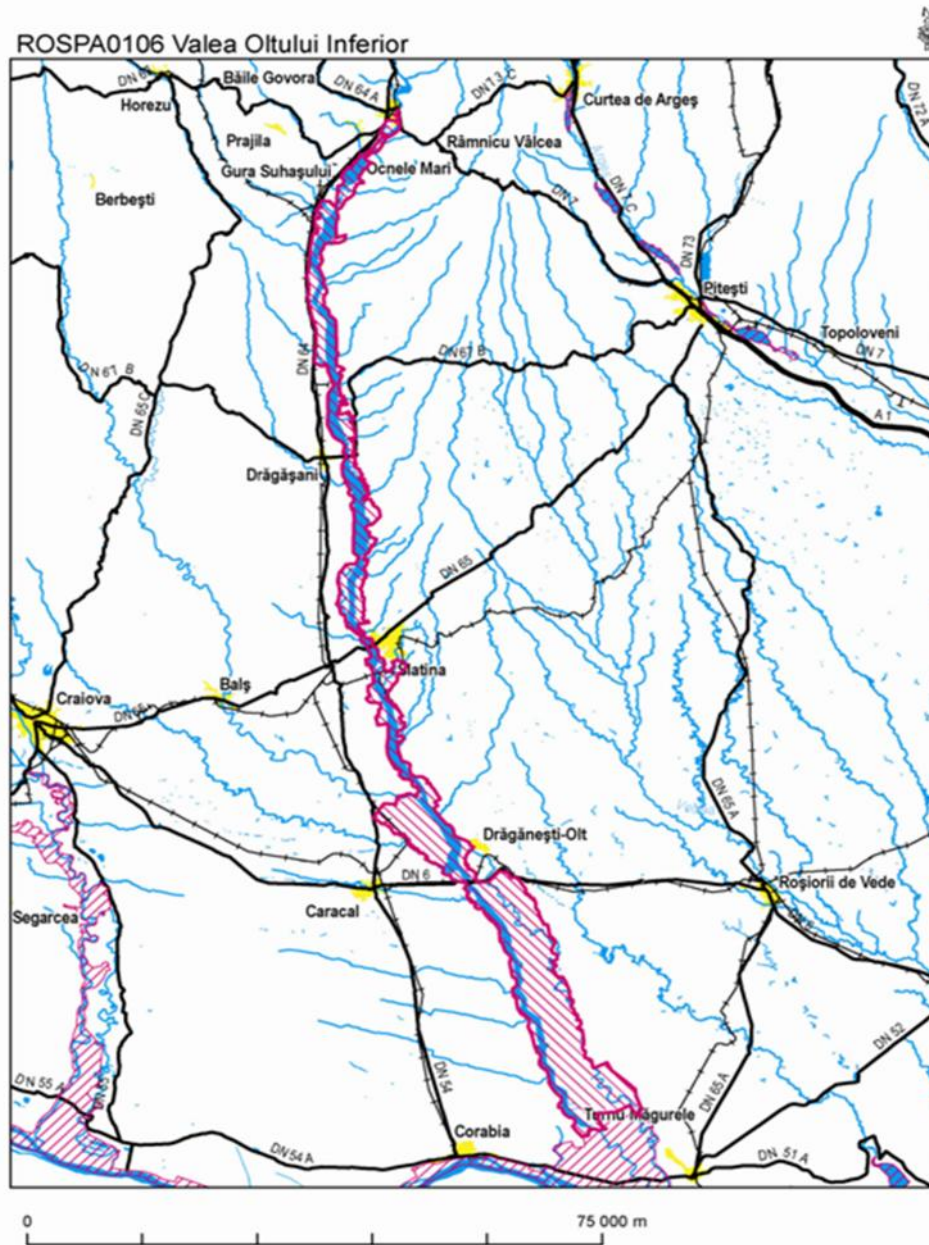
**13. alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului.**

Nu este cazul

**B) INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PP:**

**1. date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea PP etc.;**

RO SPA 0106 – Valea Oltului Inferior



Încadrarea juridică a ariei naturale protejate, conform legislației naționale în vigoare este următoarea: H.G. 1284 / 2007, privind declararea Ariilor de Protecție Specială Avifaunistică (Situri Natura 2000). Limitele acestei arii naturale protejate sunt prezentate în anexa nr.2, reprezentată de hărțile acestor situri. De asemenea, în acest act normativ, sunt descrise unitățile administrativ teritoriale în care este localizat situl și suprafața unității administrativ - teritoriale dată în procente.

## Prezentarea sitului Natura 2000 Valea Oltului Inferior (ROSPA0106)

### 1. IDENTIFICAREA SITULUI

Tip J



## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Codul sitului ROSPA0106

Data completării 200612

Data actualizării 201101

Legături cu alte situri Natura 2000:

- ROSCI0266 (Valea Oltețului)
- ROSCI0166 (Pădurea Reșca Hotărani)
- ROSCI0376 (Râul Olt între Mărunței și Turnu Măgurele)
- ROSCI0354 (Platforma Cotmeana)

Responsabili Grupul de lucru Natura2000

Numele sitului Valea Oltului Inferior

Datele indicării și desemnării/clasificării sitului

Data confirmării ca sit SPA 200710

## 2. LOCALIZAREA SITULUI

Longitudine 24.311111

Latitudine 44.462222

Suprafață (ha) 52785.60

Altitudine (m)

Minimă 21.00

Maximă 288.00

Medie 96.00

Regiunea administrativă

Județ	Pondere (%)
RO044 - Olt	66.00
RO037 - Teleorman	17.00
RO045 - Vâlcea	17.00

Regiunea biogeografică

Continentală

## 3. INFORMATII ECOLOGICE

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

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA**

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

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residență	Migratoare			Populație	Conserve	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
A021	Botaurus stellaris			>6 i		D			
A022	Ixobrychus minutus		40-50 p			C	B	C	B
A027	Egretta alba			30-50 i		C	B	C	C
A031	Ciconia ciconia		70-82 p		700-800 i	C	B	C	B
A038	Cygnus cygnus			240-310 i		B	B	C	B
A068	Mergus albellus			1000-2000		A	B	C	B
A082	Circus cyaneus				20-40 i	C	B	C	C
A132	Recurvirostra avosetta		8-10 p			C	B	C	C
A133	Burhinus oedicnemus		30-60 p			B	B	C	B
A151	Philomachus pugnax				1200-2000 i	C	B	C	B
A177	Larus minutus				300-800 i	C	B	C	B
A231	Coracias garrulus		10-30 p			C	B	C	C
A339	Lanius minor		30-90 p			D			

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

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA**

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

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Resi dent ă	Migratoare			Popul ație	Conse rvare	Izol are	Eval uare glob ală
			Reprodu cere	Iernat	Pasaj				
A004	Tachybaptus ruficollis				150-200 i	D			
A005	Podiceps cristatus				30-80 i	D			
A017	Phalacrocorax carbo			1500-2500 i		D			
A028	Ardea cinerea		30-50 p		120-200 i	D			
A036	Cygnus olor			790-950 i		D			
A041	Anser albifrons			20000-30000 i		B	B	C	B
A048	Tadorna tadorna			30-50 i		D			
A050	Anas penelope			1500-2000 i		D			
A051	Anas strepera			100-130 i		D			
A052	Anas crecca			1500-3000 i		D			
A053	Anas platyrhynchos			8000-20000 i		D			
A054	Anas acuta			10-50 i		D			
A058	Netta rufina			5-10 i		D			
A05	Aythya			20000-		D			

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA**

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Resi dent ă	Migratoare			Popul ație	Conse rvare	Izol are	Eval uare glob ală
			Reprodu cere	Iernat	Pasaj				
9	ferina			50000 i					
A06 1	Aythya fuligula			2000- 4000 i		D			
A06 7	Bucephala clangula			3000- 5000 i		C	B	C B	
A07 0	Mergus merganser			80-200 i		C	B	C B	
A08 6	Accipiter nisus			50-100 i		D			
A08 7	Buteo buteo			30-50 i		D			
A12 5	Fulica atra			60000- 100000 i		D			
A14 9	Calidris alpina				50-100 i	D			
A17 9	Larus ridibundus		200-300 p		5000- 8000 i	D			
A18 2	Larus canus			500-1000 i		D			
A19 8	Chlidonias leucopterus				300- 500 i	D			
A21 2	Cuculus canorus				R	D			
A22 1	Asio otus		R			D			
A23 0	Merops apiaster		10-15 p			D			
A23 2	Upupa epops		C		RC	D			
A24 7	Alauda arvensis				RC	D			
A24 9	Riparia riparia		C		C	D			
A25	Hirundo				RC	C	B	B B	

## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Resi dent ă	Migratoare			Popul ație	Conse rvare	Izol are	Eval uare glob ală
			Reprodu cere	Iernat	Pasaj				
1	rustica								
A25 3	Delichon urbica				C	D			
A25 6	Anthus trivialis		C			D			
A25 7	Anthus pratensis				RC	D			
A25 9	Anthus spinoletta				C	D			
A26 0	Motacilla flava		C		C	D			
A26 1	Motacilla cinerea				R	D			
A26 2	Motacilla alba		C		C	D			
A26 6	Prunella modularis				C	D			
A26 9	Erithacus rubecula		C			D			
A27 1	Luscinia megarhynch os		C			D			
A27 3	Phoenicurus ochruros		RC			D			
A27 4	Phoenicurus phoenicurus		RC			D			
A27 5	Saxicola rubetra		C			D			
A27 6	Saxicola torquata		C			D			
A27 7	Oenanthe oenanthe				C	D			
A28 3	Turdus merula		C			D			

## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Cod	Nume	Populație			Evaluarea sitului				
		Resi dent ă	Migratoare			Popul ație	Conse rvare	Izol are	Eval uare glob ală
			Reprodu cere	Iernat	Pasaj				
A28 4	Turdus pilaris				C	D			
A28 5	Turdus philomelos		C			D			
A28 6	Turdus iliacus				R	D			
A28 7	Turdus viscivorus				R	D			
A29 1	Locustella fluviatilis				R	D			
A29 2	Locustella luscinioides		C			D			
A29 5	Acrocephalu s schoenobae nus		C			D			
A29 6	Acrocephalu s palustris		R			D			
A29 7	Acrocephalu s scirpaceus		C			D			
A29 8	Acrocephalu s arundinaceu s		C			D			
A30 8	Sylvia curruca		C			D			
A31 0	Sylvia borin		C			D			
A31 1	Sylvia atricapilla		C			D			
A31 4	Phylloscopu s sibilatrix		C			D			
A31 5	Phylloscopu s collybita		C			D			



## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Resi dent ă	Migratoare			Popul ație	Conse rvare	Izol are	Eval uare glob ală
			Reprodu cere	Iernat	Pasaj				
A31 6	Phylloscopu s trochilus				RC	D			
A31 7	Regulus regulus				RC	D			
A31 9	Muscicapa striata				RC	D			
A33 7	Oriolus oriolus		C			D			
A34 0	Lanius excubitor		R		C	D			
A35 1	Sturnus vulgaris		C		C	D			
A35 9	Fringilla coelebs		C			D			
A36 0	Fringilla montifringill a				RC	D			
A36 3	Carduelis chloris		RC		C	D			
A36 4	Carduelis carduelis		RC		C	D			
A36 5	Carduelis spinus		RC		C	D			
A36 6	Carduelis cannabina		RC		C	D			
A37 2	Pyrrhula pyrrhula			C		D			
A37 3	Coccothraus tes coccothraust es		C			D			
A38 3	Miliaria calandra		C			D			
A45	Larus			5000-		D			

## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Resi dent ă	Migratoare			Popul ație	Conse rvare	Izol are	Eval uare glob ală
			Reprodu cere	Iernat	Pasaj				
9	cachinnans			6000 i					



### Pelicani creș pe Olt

## 4. DESCRIEREA SITULUI

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere in %
N04 - Dune de coastă, plaje cu nisip, machair	5.00
N06 - Ape dulci continentale (stătătoare, curgătoare)	25.00
N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire)	33.00
N14 - Pajiști ameliorate	12.00
N15 - Alte terenuri arabile	6.00
N16 - Păduri caducifoliolate	16.00
N26 - Habitate de păduri (păduri în tranziție)	3.00
<b>TOTAL SUPRAFATA HABITAT</b>	

Alte caracteristici ale sitului In sit sunt incluse un numar de 7 lacuri de acumulare de pe raul Olt : Rm. Valcea, Raureni, Govora, Babeni, Ionesti, Zavideni, Dragasani. Urmare instalarii in acest bazin hidrografic a unor conditii

favorabile cuibăritului și hranei multor specii de pasări de apă s-a putut observa de la an la an o creștere semnificativă de pasări atât ca diversitate cât și ca număr de indivizi în perioada de vară și de iarnă.

**Calitate și importanță SOR:** Sit desemnat ca IBA conform următoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1, C2, C3, C4, C6. Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de pasări protejate. Conform datelor avem următoarele categorii: a) număr de specii din anexa 1 a Directivei Pasări: 14 b) număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 81 c) număr de specii periclitate la nivel global: 2 Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: *Aythya nyroca* *Ciconia ciconia* *Ixobrychus minutus* *Burhinus oedipnemus* *Coracias garrulus* *Mergus albellus* *Cygnus cygnus* *Phalacrocorax pygmeus* *Philomachus pugnax* Situl este important pentru iarnă pentru următoarele specii: *Pelecanus crispus* *Mergus albellus* *Cygnus cygnus* *Phalacrocorax pygmeus* *Anser albifrons* toate speciile de rațe În perioada de migrație situl găzduiește mai mult de 20.000 de exemplare de pasări de apă, fiind posibil candidat ca sit RAMSAR.

**Vulnerabilitate** Activitățile care pot avea impact asupra populațiilor de păsări pe raza Județului Valcea ar putea fi: tratamentul culturilor agricole cu diferite substanțe fitosanitare de pe terenurile agricole învecinate sitului și în interiorul acestuia, ar putea afecta populațiile de pasări; zone care au un impact negativ asupra mediului datorită impurificării cu poluanți a apei, solului și pânzei freactice: - Bătăturile de depozitare deșeurilor chimice periculoase provenite de la S.C. Oltchim S.A. și U.S.G. S.A. (zona Stupăreii dreapta tehnic a râului Olt în apropierea cursului de apă), deversările de ape reziduale cu încărcare de poluanți anorganici și organici; - Depozitul de cenușă al S.C. CET S.A. (stanga tehnic al Râului Olt, zona Bercioiu -Cremenari).

Desemnarea sitului (vezi observațiile privind datele cantitative de mai jos) Prin HG 2151/2004 a fost instituit regimul de arie de protecție specială avifaunistică pentru lacurile de acumulare Strejști și Slatina, iar pentru lacul de acumulare Ipotesti s-a obținut avizul favorabil cu nr 820/CJ/08.08.2005 al Academiei Române Comisia Monumentelor Naturii zone care fac parte din acest sit.

Tip de proprietate Forma de proprietate pentru acest sit este în proporție de 45% proprietate publică și 55% proprietate privată

Documentație Agenția pentru Protecția Mediului Olt - ASPA Strejști și ASPA Slatina Documentație necesară instituirii regimului arie specială de protecție avifaunistică. Observații efectuate de Jozsef Szabo, Fantana Ciprian, Ștefanescu Dragos membri ai Societății Ornitologice Române

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

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA**

Activități antropice, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată

Activități și consecințe în interiorul sitului

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

<b>Cod</b>	<b>Intensitate</b>	<b>% din sit</b>	<b>Influență</b>
100 - Cultivarea	C	30.00	0
140 - Pășunatul	C	20.00	0
160 - Managementul silvic	B	10.00	-
170 - Creșterea animalelor	C	5.00	0
210 - Pescuitul comercial	B	30.00	-
220 - Pescuitul recreativ sportiv	C	10.00	0
230 - Vânătoarea	A	100.00	-
300 - Extragerea de balast	A	20.00	-
502 - Străzi, autostrăzi	C	1.00	0
511 - Linii electrice	B	10.00	0
870 - Îndiguirea, consolidarea malurilor, plaje artificiale	B	30.00	0
411 - Fabrici și uzine	A	1.00	-
420 - Depozite de deșeuri	A	1.00	-
422 - Depozit de deșeuri industriale	A	1.00	-
421 - Depozit de deșeuri menajere	C	1.00	0
440 - Depozitare de materiale	C		-

Activități și consecințe în jurul sitului

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

<b>Cod</b>	<b>Intensitate</b>	<b>% din sit</b>	<b>Influență</b>
100 - Cultivarea	C	80.00	0
140 - Pășunatul	C	30.00	0

<b>Cod</b>	<b>Intensitate</b>	<b>% din sit</b>	<b>Influență</b>
160 - Managementul silvic	B	2.00	0
502 - Străzi, autostrăzi	C	1.00	0
411 - Fabrici și uzine	A		-

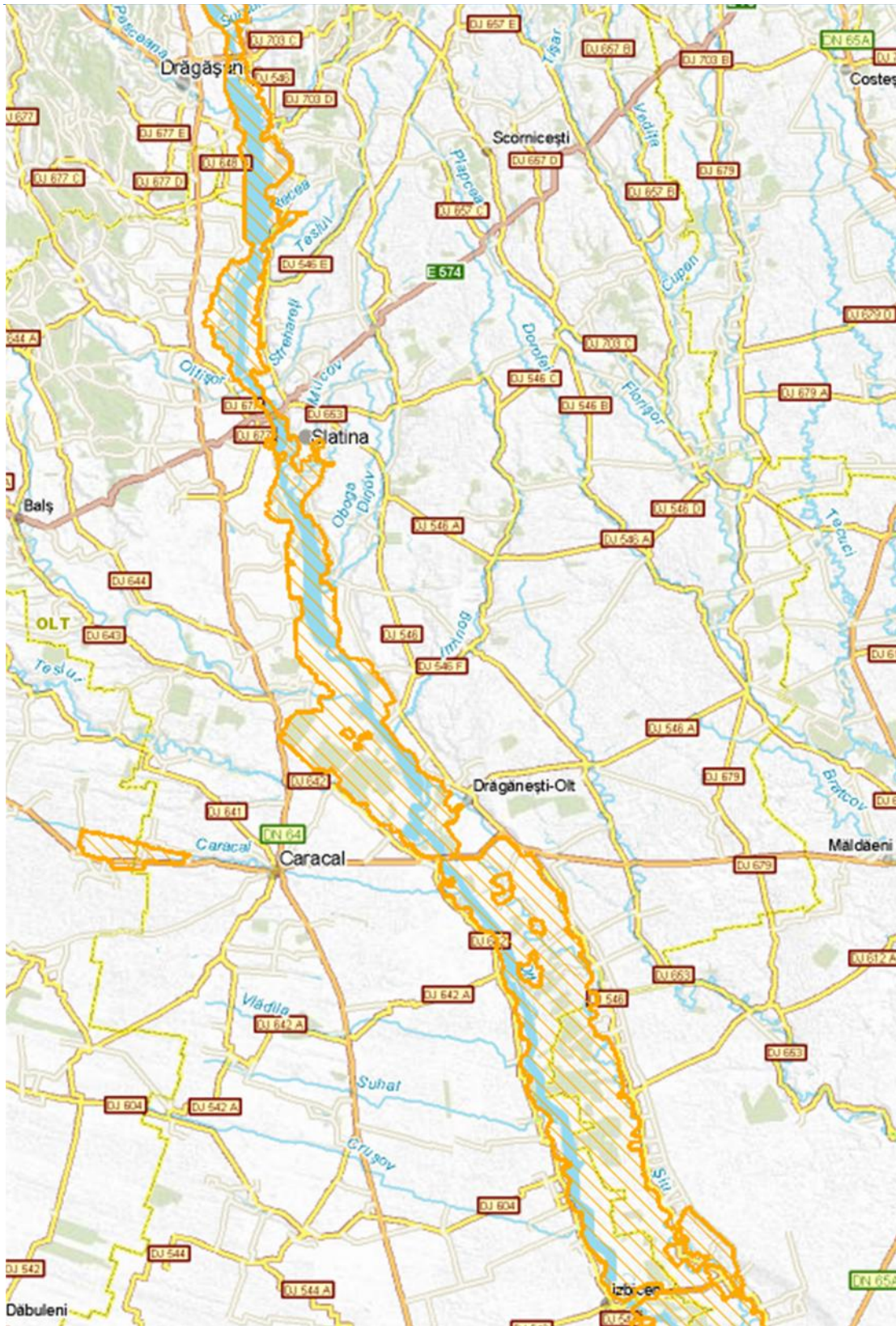
Managementul sitului

Situl nu are custode.

Planuri de management al sitului a fost Realizat in cadrul Proiectului SINCRON al Agentiei Nationale pentru Protectia Mediului

## **7. HARTA SITULUI**





Harta Sitului Natura 2000 Valea Oltului Inferior

Situl cuprinde lacurile de acumulare de pe cursul inferior al Oltului, segmente din acest râu și terenurile agricole, pajiștile și trupurile de pădure aflate în vecinătatea acestora, oferind condiții favorabile pentru hrana, odihna, cuibărit și



iernare pentru numeroase specii de pasări, dintre care 13 sunt de importanta comunitara. ROSPA0105 Valea Oltului Inferior se extinde pe teritoriul administrativ al județelor Olt (66%), Teleorman (17%) și Vâlcea (17%) și are o suprafața totala de 527,86 km<sup>2</sup>.

De-a lungul malurilor, în cozile lacurilor, bălți, brațe părăsite și alte zone umede adiacente s-a dezvoltat o vegetație palustra alcătuita din stuf (*Phragmites australis*), papura sub forma de benzi înguste (*Typha latifolia*, *Typha angustifolia*), țipirig (*Schoenoplectus tabernaemontani*, *Schoenoplectus lacustris*) în zone mai restrânse, mana de apa (*Glyceria maxima*), rogoz sau șovar (*Bolboschoenus maritimus*) și sălcii cu plopi (*Salix triandra*, *Salix alba*, *Populus nigra*). In apele Oltului pot fi întâlnite specii de plante acvatice precum: lintița (*Lemna minor*, *Lemna minuta*, *Spirodela polyrrhiza*), broscarița (*Potamogeton trichoides*, *Potamogeton lucens*), cosorul (*Ceratophyllum demersum*), năsturelul (*Nasturtium officinale*) și nufărul alb (*Nymphaea alba*).

In aceste zone umede acoperite de vegetație palustra cuibăresc stârcul pitic (*Ixobrychus minutus*), rata mare (*Anas platyrhynchos*), găinușa de balta (*Gallinula chloropus*), stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*) și corcodeleul mic (*Tachybaptus ruficollis*). Tot în aceste zone și pe malurile lacurilor se hrănesc berzele albe (*Ciconia ciconia*), care cuibăresc în satele aflate în raza ariei de protecție speciala avifaunistică.

In câteva acumulări de apa (cea de la Strejești fiind cea mai importanta din acest punct de vedere) se afla mici insule acoperite de vegetație ierboasa și sălcii sau răchite, precum și bancuri de nisip sau prundiș. Aceste habitate sunt folosite pentru cuibărit de specii de pasări precum pescărușul răsător (*Larus ridibundus*) și ciocintorsul (*Recurvirostra avosetta*, 8-10 perechi).

Pajiștile și terenurile agricole (care ocupa 12% și respectiv 39% din suprafața sitului) sunt importante pentru pasarea ogorului (*Burhinus oedicnemus*), sfranciocul mic (*Lanius minor*) și dumbrăveanca (*Coracias garrulus*). Ultimele doua specii necesita pentru cuibărit perdele forestiere sau pâlcuri de pădure.

Habitatele forestiere sunt reprezentate în sit de păduri ripariene formate din stejar (*Quercus robur*, *Quercus pedunculiflora*), frasin (*Fraxinus angustifolia* ssp. *oxycarpa*) și mai multe specii de ulm (*Ulmus glabra*, *Ulmus laevis*) și de plop, păduri de carpen cu mai multe specii de stejar, dar și zăvoaie de sălcii (*Salix alba*, *Salix triandra*), răchite (*Salix purpurea*) și plopi (*Populus alba*).

În timpul pasajelor pot fi observate numeroase exemplare de berze albe (*Ciconia ciconia*), bătauși (*Philomachus pugnax*), pescăruși mici (*Larus minutus*), pescăruși răsători (*Larus ridibundus*), stârci cenușii (*Ardea cinerea*), corcodei mici (*Tachybaptus ruficollis*), rate fluierătoare (*Anas penelope*), rate sulițar (*Anas*

acuta), cormorani mari (Phaiacrocorax carbo) și rate cu cap castaniu (Aythya ferina).

În perioada de iarnă, pe lacurile care rămân multă vreme neînghețate se concentrează efective impresionante de lisata (Fulica atra), rata cu cap castaniu (Aythya ferina), gârlița mare (Anser albifrons), rata mare (Anas platyrhynchos), rata mică (Anas crecca), rata fluierătoare (Anas penelope), rata sunătoare (Bucephala clangula) și cormoranul mare (Phaiacrocorax carbo). Dintre speciile de păsări de interes comunitar, sunt prezente în sezonul de iarnă în sit ferestrașul mic (Mergus albellus), lebăda de iarnă (Cygnus cygnus), egretă mare (Egretta alba) și buhaiul de balta (Botaurus stellaris).

**2. date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar;**

**Specii de păsări enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

**Buhai de balta - Botaurus stellaris**

**Generalități:** Pasare solitară ce cuibărește în stufărișuri întinse, fiind foarte rar văzută de către om. Parțial diurnă, buhaiul de balta poate fi observat în general dimineața și seara în drumul sau către locurile de pescuit. Strigatul nocturn foarte sonor al masculului se poate auzi toată primăvara, chiar până în iunie, mai des în amurg și înainte de răsăritul soarelui, pe distanțe mari, făcându-și astfel cunoscută prezența. Se aseamănă mult cu sunetul buhaiului nostru tradițional folosit în sărbătorile de Anul Nou, de aici și numele păsării. În caz de pericol își întinde ciocul îndreptat în sus, într-o postură rigidă, fiind greu de observat, deoarece dungile verticale de pe corp imită perfect tulpinile stufărișului între care se află.

**Descriere:** (76 cm). Penajul are un colorit general galbui-roscat, cu striatii fine negricioase. Culoarea sa și corpul masiv îl fac să semene cu o bufniță. În zbor își ține gatul tras spre spate, cu batai de aripi rapide și regulate.

**Reproducerea :** Masculul, după împrejurări se comportă și ca pasare poligamă, posibil să aibă mai multe femele. Sezonul de reproducere începe devreme, în zona nordică chiar înainte de dezhget. În luna mai, femela depune 4 -6 ouă, brun-maslăni, pe care le clocește singură, timp de circa 24 - 25 de zile. Cuibărește izolat pe plaur ori la marginea apei, în stufărișuri dese.

**Habitat:** Primăvara se găsește în multe balti cu stufărișuri din țară, Delta

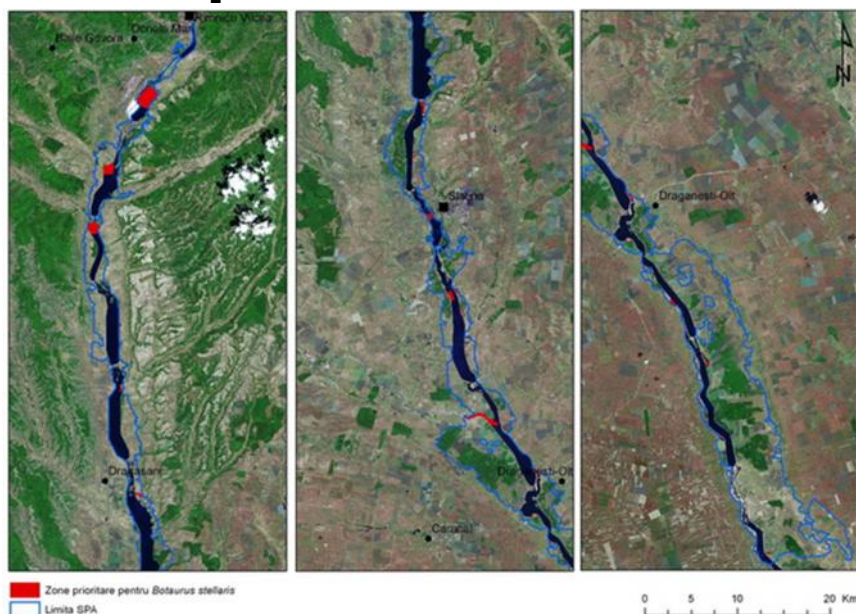
## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Dunarii fiind locul preferat. Toamna, migreaza in tinuturile nordice, de est si centrale ale Africii si in sud-vestul Asiei, unde ierneaza. In unele ierni blande, ramin si la noi unele exemplare.



Fotografie de  
© Razvan Zinica

### Distributia speciei in situl Natura 2000



### **Burhinus oedicnemus**

Pasarea ogorului / Burhinide

Pasarea ogorului este o specie caracteristica zonelor deschise de stepa, pasunilor si culturilor agricole. Lungimea corpului este de 38 – 45 cm si o greutate medie cuprinsa intre 290 – 535 g. Anvergura aripilor este de circa 76 – 88 cm. Adultii au infatisare similara, cu un penaj de culoarea “ierburilor” uscate, ce “ascunde” pasarea in peisajul din jur, mai ales cand stationeaza. Este usor de recunoscut dupa dungile si petele albe de pe aripi, ochii mari galbeni (adaptati la viata nocturna) si picioarele galbene. Se hraneste cu insecte si larve, melci, rame, broaste, seminte, mamifere mici si pasari.

<http://www.sor.ro/thumber.php?w=800&h=800&img=img/File/Pasari/BurOedDP.jpg>



### **Localizare si comportament**

Este o specie prezenta in sudul si estul continentului european. Dificil de vazut, alearga cu capul intre umeri si vaneaza noaptea. Sperioasa si prudenta, atunci cand este surprinsa se poate intinde la pamant cu gatul intins. Ritualul nuptial se manifesta prin rotiri si salturi ale masculului cu aripile infoiate, in jurul femelei. In timpul cuibaritului, tipetele lor se aud frecvent noaptea. Cuibul este amplasat in zone cu putina vegetatie sau in culturi agricole, format dintr-o adancitura in pamant, captusita superficial cu resturi vegetale si pietricele. C. Rosetti Balanescu ilustreaza foarte sugestiv ca atunci "cand isi ia zborul, rade intai pamantul cu batai de aripi incete". Ierneaza in Africa.

### **Populatie**

Populatia europeana a speciei este relativ mica si cuprinsa intre 46.000 – 78.000 perechi. A inregistrat un declin semnificativ in perioada 1970 – 1990. Desi in unele tari efectivele speciei s-au stabilizat sau au crescut, pe ansamblu, in perioada 1990 – 2000, specia si-a continuat declinul cu o descrestere semnificativa mai ales in Spania. Cele mai mari efective sunt prezente in Spania, Rusia si Turcia.

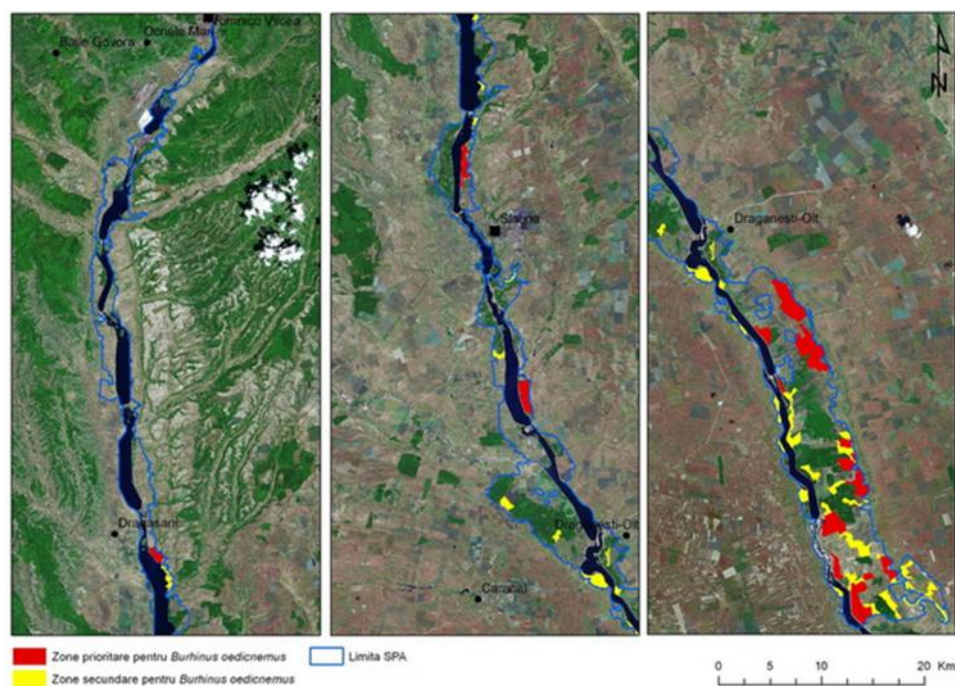
### **Imperechere**

Soseste din cartierele de iernare la sfarsitul lunii martie. Femela depune in mod obisnuit 2-3 oua, in perioada aprilie - iunie, cu o dimensiune medie de 53 x 38 mm. Incubatia dureaza 25 – 27 de zile si este asigurata de ambii parteneri. Dupa eclozare, la scurt timp, puii parasesc cuibul, insa continua sa fie hraniti de parinti. Daca ponta sau puii sunt pierduti, depun o a doua ponta. Puii devin zburatori la 28 - 30 de zile, insa devin independenti la 40 – 42 de zile.

### **Amenintari si masuri de conservare**

Degradarea si distrugerea habitatelor mai ales prin transformarea pasunilor in terenuri agricole si intensificarea agriculturii sunt principalele pericole ce afecteaza specia. Pentru conservarea speciei au fost implementate scheme agro-mediu in unele tari europene.



**Distributia speciei in situl Natura 2000****Ciconia ciconia**

Barza alba / Ciconiide

Barza alba este o specie caracteristica pasunilor umede si zonelor mlastinoase. Lungimea corpului este de 95 – 110 cm si o greutate de 2.300 – 4.400 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 180 – 218 cm. Adultii au infatisare similara si se deosebesc de barza neagra prin capul si gatul albe. Se hraneste cu broaste, soareci, insecte, cartite, pui de pasari si de iepuri, melci, serpi si soparle.



Foto: Daniel Petrescu

**Localizare si comportament**

Este o specie larg raspandita pe tot teritoriul european, cu populatii mai mari in zona centrala si estica a Europei. Barza alba este alaturi de randunica specia care interactioneaza cel mai mult cu populatia umana, fiind prezenta in majoritatea localitatilor din tara cu exceptia zonelor montane. Fiind o specie

obisnuita cu prezenta umana, foloseste ca suport pentru cuib, stalpii retelelor de medie tensiune si acoperisurile caselor. A intrat in constiinta populara ca fiind specia care aduce bebelusii. In mod obisnuit, perechea de berze se intoarce la cuibul ocupat si in anii precedenti. Intai soseste masculul care apara cuibul in fata altor pretendenti si in asteptarea femelei, repara si consolideaza cuibul.

Spre deosebire de starci care sunt galagiosi, berzele sunt aproape mute insa comunica la cuib cu partenerul prin intermediul unui "clampanit al ciocului" care se desfasoara sacadat in timp ce capul si gatul sunt lasate pe spate. Sunetele scoase prin deschiderea si inchiderea ciocului sunt puternice si rapide, asemeni unei darabane de toba. Inainte de plecarea in migratie se strang in numar mare pe pajistile umede sau in zone inundabile. Iernezeza in Africa unde ajung prin traversarea Bosforului. Distanta medie pe care o strabate intr-o zi in perioada migratiei este de 220 km cu o viteza cuprinsa intre 30 – 90 km/h. Deplasarea unei berze albe din Romania, a fost urmarita in 2005, de catre Societatea Ornitologica Romana (SOR/BirdLife Romania) impreuna cu Milvus Group, prin intermediul unui emitator satelitar amplasat pe spatele acesteia, pana ce aceasta a ajuns in Tanzania.

### **Populatie**

Populatia estimata a speciei este semnificativa si cuprinsa intre 180.000 – 220.000 perechi. In perioada 1970 – 1990 populatia de barza alba a manifestat un declin considerabil. Desi in perioada 1990 – 2000 specia a marcat o tendinta crescatoare, inca nu a revenit la efectivele existente inainte de declin. Cele mai mari efective apar in Polonia, Ucraina si Spania.

### **Imperechere**

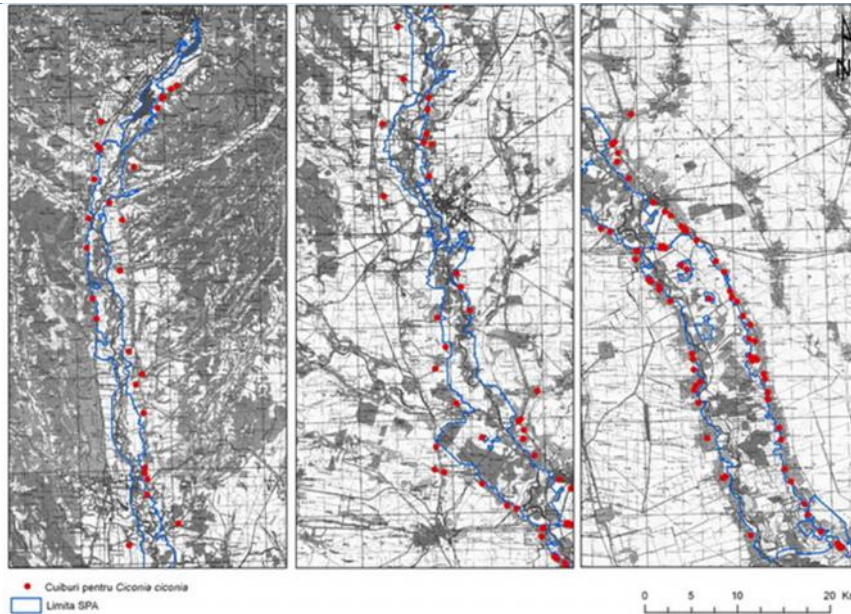
Soseste la inceputul lunii martie din cartierele de iernare. Cuibul amplasat cel mai frecvent pe stalpii retelelor de tensiune medie, dar si pe acoperisurile caselor, este alcatuit din crengi fixate cu pamant. Cuibul poate atinge dimensiuni impresionante prin adaugarea de material in fiecare an (1,5 m diametru, 1 – 2 m inaltime si o greutate de 40 kg). In interior este captusit cu muschi si resturi vegetale. In mod obisnuit masculul aduce materialele iar femela le asaza si le potriveste in cuib. Adeseori in peretii exteriori ai cuibului cuibareste si vrabia de camp. Femela depune 3 – 4 oua, in perioada cuprinsa intre inceputul lunii aprilie si a doua jumatate a lunii mai. Dimensiunea medie a oualor este de 73,6 x 52,54 mm. Incubatia e asigurata de ambii parinti. Noaptea sta pe oua numai femela (C. Rosetti Balanescu). Dupa 33 – 34 de zile, puii eclozeaza si sunt hraniti de parinti la cuib 53 – 55 de zile si apoi inca 15 zile dupa ce incep sa zboare.

### **Amenintari si masuri de conservare**

Electrocutarea pasarilor si desecarea zonelor umede sunt principalele amenintari ce afecteaza specia in zonele de cuibarit din Europa. Instalarea de platforme artificiale pe stalpii retelelor de tensiune medie si izolarea retelelor electrice pot reduce considerabil mortalitatea acestei specii.

### **Distributia speciei in situl Natura 2000**





## Circus cyaneus

Erete vanat / Accipitride

Eretele vanat, cunoscut și sub denumirea de Erete de câmp, este o specie caracteristică zonelor deschise, cu pășuni, mlaștini și teritorii agricole. Lungimea corpului este de 45 – 55 cm și greutatea de 290 – 400 g pentru mascul și 370 – 708 g pentru femela. Anvergura aripilor este cuprinsă între 97 – 118 cm. Eretele vanat este zvelt, de mărime medie, coada este lungă și o pată albă caracteristică la baza cozii apare la ambele sexe. Masculul este gri pe spate, iar varfurile aripilor negre. Femela este maro pe spate și maro cu alb sub aripi. Se hrănește cu mamifere mici, pasări, reptile, broaște, insecte și uneori cu lesuri.



### Localizare și comportament

Este o specie cuibăritoare în partea nordică și vestică a continentului european. Maturitatea sexuală este atinsă la 2 - 3 ani și poate trăi până la 16 ani. Ritualul nuptial este efectuat de mascul și este un adevărat dans pe cer, spectaculos, cu înălțări rapide, spirale, rostogoliri însoțite de sunete multiple. O

pereche se poate menține mai multe sezoane. Femelele sunt cele care inițiază populația. În mod frecvent la această specie, masculul se împerechează cu mai multe femele. În afara perioadei de cuibărit, se adună pentru înnoptare uneori în număr mare. Înnoptează în copaci și chiar pe sol. Când vanează, alunecă în zbor cu viteza redusă, la înălțime mică de pământ. Spre deosebire de alți ereti, se

bazeaza mult pe sunet in detectarea prazii ascunse in vegetatie, desi se foloseste si de vaz. Ierneaza in partea centrala si estica a continentului si in Africa.

### **Populatie**

Populatia europeana cuibaritoare a speciei este relativ mica si cuprinsa intre 32.000 – 59.000 perechi. Populatia a descrescut semnificativ in perioada 1970 – 1990, insa acest declin s-a redus in perioada 1990 – 2000. Cu toate acestea, pe ansamblu specia se afla in declin. Efectivele cuibaritoare cele mai mari sunt in Rusia, Franta si Finlanda. Efectivele populatiei ce ierneaza in Europa sunt de peste 8.500 exemplare. Cele mai mari efective se inregistreaza in Slovacia, Ungaria si Polonia. In Romania apare in migratie si in timpul iernii, mai ales in Dobrogea.

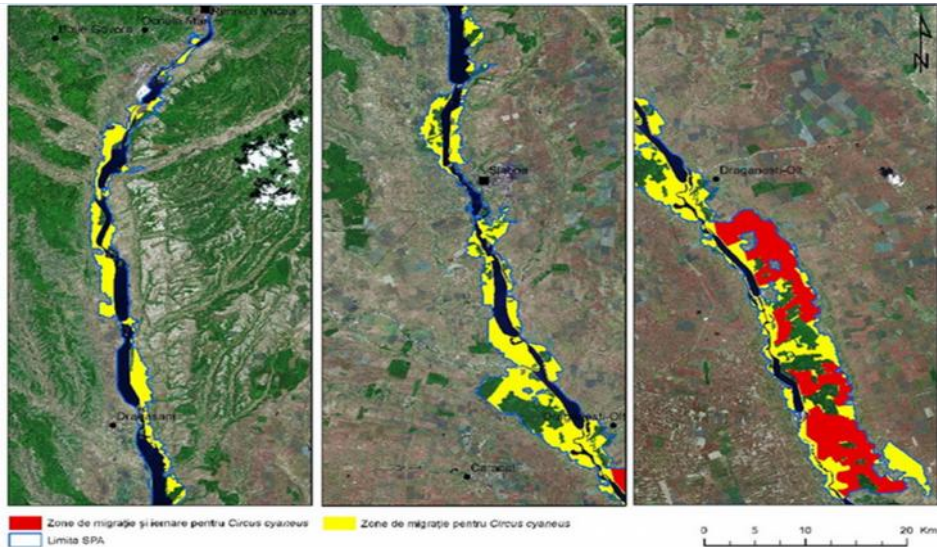
### **Imperechere**

Cuibul este asezat pe sol, de multe ori in apropierea apei, in vegetatia deasa si inalta. Constructia cuibului este inceputa de ambii parinti, insa femela contribuie mai mult. Este alcatuit din crengi, iarba si captusit la interior cu pene. Femela depune 3 – 6 oua in a doua parte a lunii aprilie. Incubatia dureaza 29 – 31 de zile si este asigurata de femela, care este hranita de mascul in tot acest timp. Timp de circa 2 saptamani dupa iesirea puilor din oua, masculul continua sa aduca hrana, atat pentru femela, cat si pentru pui. Puii devin zburatori la 29 – 42 de zile, dar raman dependenti de parinti cateva saptamani in plus.

### **Amenintari si masuri de conservare**

Degradarea habitatelor in zonele de cuibarit si iernare prin reducerea zonelor umede, intensificarea agriculturii si transformarea pasunilor in culturi agricole, prezenta pesticidelor si vanatoarea ilegala, sunt principalele pericole pentru specie. Conservarea speciei, necesita refacerea zonelor umede si reducerea cantitatii pesticidelor folosite in activitatile agricole.

### **Distributia speciei in situl Natura 2000**



## *Coracias garrulus*

### Dumbrăveancă



**Dumbrăveanca** (*Coracias garrulus*) este o pasăre migratoare din familia *Coraciidae*.

### Morfologie

După aspectul morfologic pasărea nu se poate confunda cu alte specii de păsări de talie mijlocie (31 cm). Capul partea superioară a aripilor ca și pieptul și abdomenul este acoperit de un penaj de culoare verde turcesc. Spatele sau partea dorsală a păsării este de culoare brună iar marginea aripilor de culoare brună negricioasă. Pasărea are un cioc negru puternic puțin încovoiat. Femelele au o culoare mai spălăcită ca masculul, iar culoarea tineretului este în general brună.

### Mod de viață și răspândire



## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

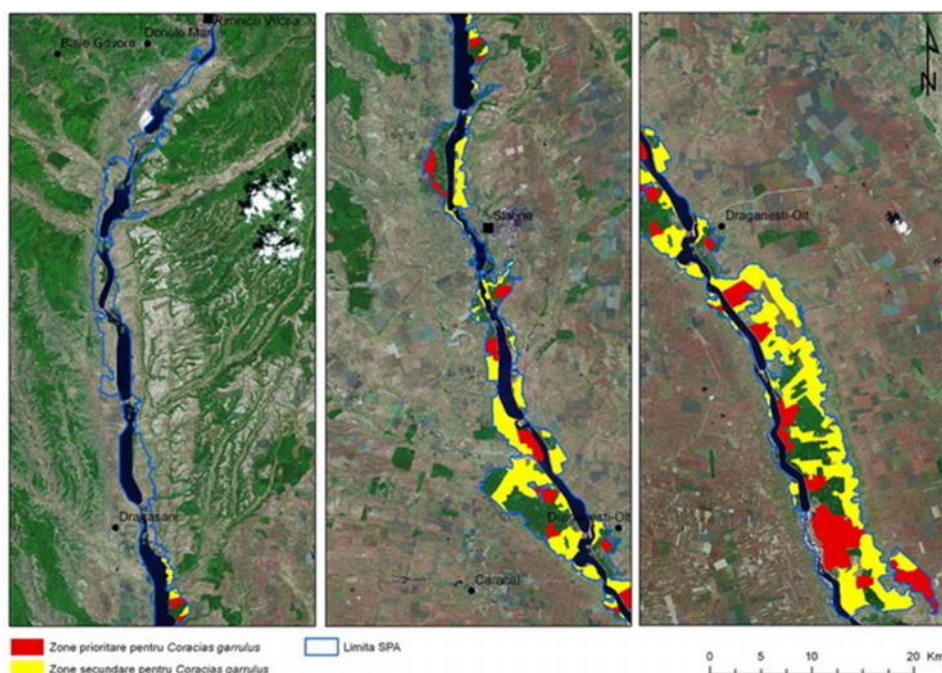
Dumbrăveanca preferă luminișurile de la liziera pădurilor ca și pășunile sau fânețele unde trăiesc de obicei un număr mare de insecte. În prezent poate fi întâlnită și în parcurile mai mari. Pasărea are cuibul în apropierea apelor unde sapă galerii în malurile din argilă, gresie sau loess. În lipsa hranei se apropie și de așezările omenești. Este o pasăre activă ziua, hrana principală a ei o constituie insectele (păduchi de plante, gândaci, libelule, lăcuste, urechelnițe), amfibii reptile mici pe care le pândesc, numai în timpul migrației consumă și vegetale (în special fructe).

Ea este răspândită mai ales în Europa de Sud, Europa Răsăriteană Spania, coasta mediteraneană a franceză, insulele Corsica, Creta ca și în Africa de Nord Vest (Maghreb). În România dumbrăveanca poate fi întâlnită numai în timpul sezonului cald, în toată țara în afara regiunilor de munte. Prin luna mai - iunie, femela depune 4 - 5 ouă albe lucioase, cuibul fiind în scorburi sau săpat în malurile apelor. Clocesc ambii parteneri, la ca. 18 - 20 de zile ies puii, toamna păsările migrează în Africa sau Asia de Sud.

### Migrația

La sosirea anotimpului rece păsările migrează spre sud în regiunile din sud sau sud-estul Africii iernând în regiunile de deșert, semideșert, savană din Sahel, țări ca Somalia Efectivul de păsări este apreciat la ca. 200.000 de perechi, numărul lor a scăzut rapid prin anii 1970. După datele IUCN este considerată în prezent o specie „Near Threatened” (în traducere „Aproape periclitată”). Scăderea numărului de păsări a fost explicată prin schimbarea climei, agricultura intensivă, reducerea spațiilor care erau habitatul dumbrăvencii

### Distributia speciei in situl Natura 2000



**Cygnus cygnus**

Lebada de iarna / Anatide

Lebada de iarna, cunoscuta sub denumirea de Lebada cantatoare, este o specie caracteristica zonelor arctice cuibarind pe lacuri inconjurate de vegetatie. Lungimea corpului este de 140 – 160 cm si o greutate medie de 9.800 – 11.000 kg pentru mascul si 8.200 – 9.200 kg pentru femele. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 205 – 235 cm. Adultii au infatisare similara. De la distanta mica se poate vedea ca pata galbena de pe cioc este mai intinsa decat la Lebada mica (*Cygnus columbianus*). Se hraneste in special cu plante de apa, seminte, viermi, insecte, moluste si uneori pesti. Este specia nationala in Finlanda si este imprimata pe moneda de 1 euro.

**Localizare si comportament**

Este o specie cuibaritoare in Islanda, Peninsula Scandinavica si nordul Rusiei. Cuibareste solitar pe lacuri inconjurate de vegetatie si mlastini. Talia mare, tinuta eleganta combinata cu un penaj alb sclipitor, care parca sfideaza primejdiile, gatul zvelt si lung au determinant includerea acestei specii de lebede in basmele si folclorul popoarelor.

Sunt pasari sociabile, hranindu-se in numar mare pe luciul lacurilor putin adanci, ca urmare a faptului ca nu se pot scufunda si adancimea la care pot ajunge este limitata de lungimea gatului. In timpul perioadei de imperechere se inregistreaza lupte intre masculi. Dupa formare, perechile raman unite pe viata si masculul vegheaza asupra femelei, cuibului si a puilor. Puii isi petrec iarna impreuna cu parintii iar uneori se ataseaza grupului si pui din anii precedenti. Inoata cu capul drept si spre deosebire de lebada de vara (lebada cucuiata – *Cygnus olor*) nu isi infoiaza aripile asemeni unor panze umflate de vant. Adeseori canta cand sta pe apa, iar corul format de stolurile mari este impresionant. Pentru a-si lua zborul, au nevoie de suprafete generoase. Zboara in stoluri in forma de “V” iar in timpul zborului aripile produc un fosnet usor. Ierneaza pe cea mai mare parte a continentului european.

**Populatie**

Populatia estimata in cartierele de iernare este relativ mare si depaseste 65.000 exemplare. Populatia s-a mentinut stabila in perioada 1970 – 1990. Desi au fost inregistrate tari in care populatiile au intrat in declin in perioada 1990 – 2000, populatiile ce ierneaza in Danemarca si Germania s-au mentinut stabile.

Efective mai mari sunt inregistrate in Danemarca, Germania, Irlanda, Marea Britanie si Norvegia.

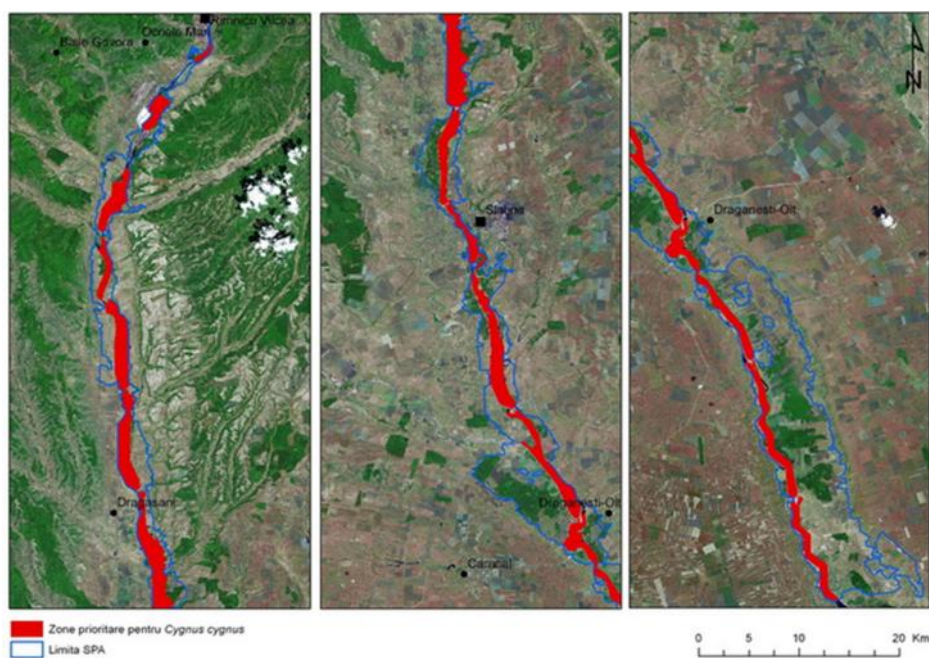
### **Imperechere**

Soseste in luna aprilie din cartierele de iernare. La construirea cuibului, asezat pe sol sau in stufaris participa cei doi parinti, masculul fiind primul ce incepe constructia. Cuibul poate fi folosit mai multi ani, reparat si consolidat anual, astfel ca atinge dimensiuni impresionante (pana la 2 m in diametru la baza si 1 – 1,20 m la varf). Femela depune 4 – 7 oua. Incubatia e asigurata de femela care este vegheata de catre mascul. Dupa 36 de zile puii eclozeaza si devin zburatori la 120 – 150 de zile.

### **Amenintari si masuri de conservare**

Degradarea zonelor umede si taierea vegetatiei, construirea de baraje pentru hidrocentrale, deranjul produs de turisti, otravirea cu plumb prin ingerarea alicelor imprastiate si ciocnirile cu liniile electrice, sunt cateva din pericolele ce afecteaza specia. Ca masuri de conservare sunt incurajate masurile de reducere a deranjului, de interzicere a folosirii alicelor de plumb atunci cand se vaneaza alte specii si asigurarea de habitate cu caracteristici optime pentru cuibaritul speciei.

### **Distributia speciei in situl Natura 2000**



### **Egretta alba (Casmerodius albus)**

Egreta mare



O pasăre mare, albă-îmaculat, cu penaj impecabil, cu egrete diafane ce întăresc impresia că ea ar reprezenta perfecțiunea... o minunăție a imensității mlaștinilor sălbatice. Retrasă departe de forfota oamenilor, tăcută, cu mișcări ce dau senzația de maiestuoșitate, este o plăcere să vezi că ea există vie, plină de viață. Putem avea speranța că populația egretelor mari o să își revină din dezastrul populațional produs de oamenii trecutului, care atrași de frumusețea penelor lor ornamentale împușcau aceste păsări la grămadă, dar le și distrugau mediul de viață prin desecări, îndiguiuri și alte distrugerii ale naturalului.

Habitatul egretelor mari este reprezentat de zone umede întinse, mlaștini, lagune costiere, estuare, margini de lacuri, iar după perioada de cuibărit apar și pe lângă ape curgătoare. Este o pasăre mare dar suplă, care stând în picioare are circa 1 metru înălțime, cu anvergura de 150-180 cm, greutatea este de 1.000-1.700 grame; masculul este ceva mai mare decât femela. Penajul este alb-îmaculat, gâtul, ciocul și picioarele foarte lungi, așa că pasărea pare foarte suplă și elegantă. Are un zbor lin, cu bătăi lente ale aripilor sale mari, iar gâtul este retras în formă de S. Egreta mare este poziționată sistematic în genuri diferite de către variați autori (numită *Egretta alba* sau *Ardea alba*) iar pentru a rezolva indecizia a fost poziționată și în genul intermediar unde ea este singura specie (*Casmerodius albus*). Trăiește 10-15 ani... în cazuri mai rare ajungând și la 22 de ani.

Se hrănește pe timp de zi, mai ales dimineața și după-amiaza, cu pești de mici dimensiuni, broaște, triton, șerpi, insecte, raci, mai rar cu mamifere mici sau pui de păsări. Vânează singuratică, mai ales în apa mică în care stă liniștită la pândă sau se plimbă agale. Dacă observă mișcarea unei prăzi potențiale, devine încremenită, se apleacă lent și privește atentă, pentru ca o mișcare fulgerătoare să însemne capturarea prăzii... uneori. Rata de succes este relativ redusă și la exemplarele adulte, iar la păsările tinere poate să fie de doar o reușită din zece încercări. Prada prinsă este înghițită întregă, cu capul ei înainte. Poate vâna și prin teren mai uscat, când face plimbări prin iarbă. Au fost observate și cazuri de egrete mari care au prins pești atât de mari încât nu le puteau înghiți, și se cunoaște și caz când egreta prindea peștele din apă în timp ce zbură razant deasupra luciului (Frieder Sauer, *Wasservogel*, Mosaik Verlag, München 1982, traducerea maghiară, Magyar Könyvklub, Budapeșt, 1996, pg. 58). Uneori câte o egretă mare stă în vârf de arbore, de unde are o viziune bună asupra peisajului.

Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani. Cuibărește în stufărișurile întinse, departe de prezența umană, în general în colonii mixte, împreună cu alte specii, precum egreta mică (*Egretta garzetta*), stârc galben (*Ardeola ralloides*), stârc cenușiu (*Ardea cinerea*), stârc purpuriu (*Ardea purpurea*), lopătar (*Platalea leucorodia*) etc. Cuibărește în colonii laxe, cuiburile, fiind situate în general la 20-50 m distanță unele de altele când sunt în stuf, dar au fost cazuri când erau la doar 1 metru, cazuri ale coloniilor instalate în arbori.

Cuibul celor din Europa este construit la peste 1 m de la nivelul apei, pe stuful rânced al anului anterior, mai rar pe tufe din zonele mlăștinoase, dar există și cuiburi construite în arbori până pe la 15 m înălțime; cuibăritul în arbori este mai frecvent la cele din afara Europei. O colonie poate cuprinde de la zeci la sute și chiar mii de perechi de egrete mari... dar coloniile realmente mari sunt doar în peisajele tropicale; există zone unde cuibărește solitar sau în grupuri mici, mai cu seamă prin Europa, unde coloniile de 50-100 de perechi sunt considerate mari. Locul cuibului este ales de mascul, care începe și construirea acestuia. Cuibul are 0,8-1,1 m diametru și o grosime de circa 0,2 m, format din vreascuri subțiri, căptușit cu stuf uscat și alte materii vegetale mai fine. Cuibul este protejat de mascul și mai apoi și de femelă, care atacă și alungă păsările care se apropie.

În perioada de cuibărit, apare un penaj ornamental prin transformarea penelor scapulare (de pe umeri) care devin alungite și mătăsoase, iar când pasărea le ridică, apar ca un fin voal; în această perioadă, circa 35-50 de pene pot ajunge chiar și la 50-57 cm lungime, depășind vârful cozii cu 10-15 cm; are un dans nupțial spectaculos, derulat în vecinătatea cuibului. Ciocul este galben-portocaliu, iar în perioada de cuibărit devine negricios. La formarea perechilor, păsările se ciugulesc și își ating aripile, iar când se revăd, ele își ridică aripile ca salutare ceremonială.

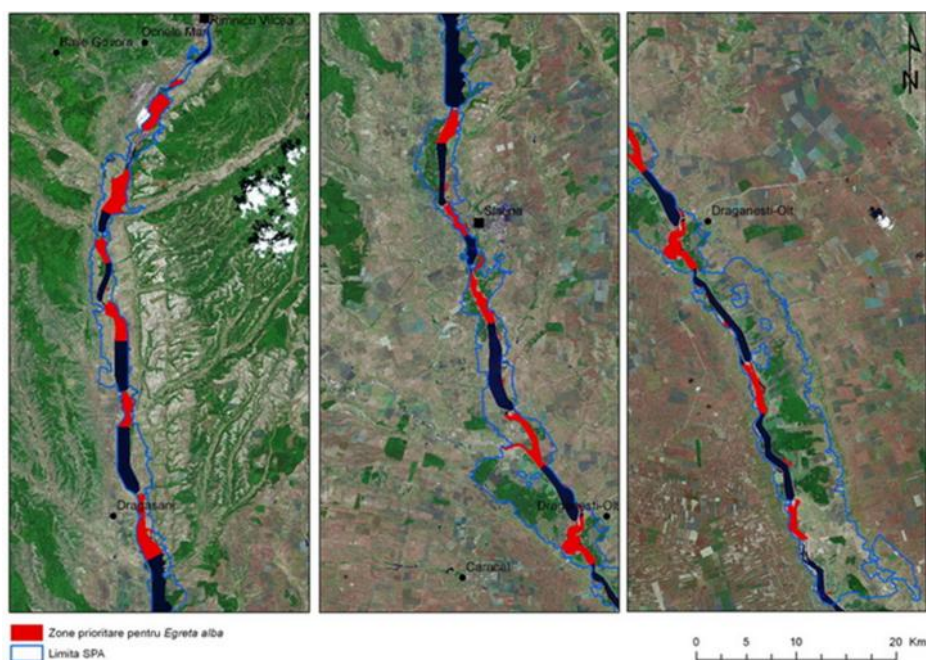
Are o singură cuibărire pe an, dar dacă aceasta este distrusă, poate depune o a doua pontă. Femela depune 3-5 ouă albăstrui-verzui-albicioase, mate, lipsite de luciu, având o lungime de 56-68 mm. Clocirea durează 25-27 de zile și este realizată de ambii parteneri, începând cu primul sau al doilea ou depus, așa încât puii eclozează pe rând. Puii au un puf albicios, lung, cu vârfurile firelor mătăsoase, și prezintă o creastă mai rigidă pe creștet. Sunt hrăniți de ambii părinți, o perioadă de circa 42-45 de zile, la început cu hrană regurgitată, apoi puii ciugulesc ciocul adultului și preiau hrana direct de la acesta; când sunt mai mari și părăsesc cuibul, puii vin în întâmpinarea adulților, cerșind hrană. Egretele mari adulte foarte rar emit câte un sunet strident, cârâit de genul kraak, în rest egreta mare este o pasăre tăcută până și în perioada de cuibărit; doar puii cer hrană prin piuit puternic.



## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Adulții aduc hrana de la distanțe de până la 15-20 km. Când există mai mulți pui, aceștia au situații conflictuale, iar în general cel mai mic pui nu reușește să supraviețuiască; mortalitatea puilor mai mici crește odată ce hrana este mai sărăcăcioasă în locul și momentul respectiv, dar conflictele între pui se derulează chiar și când hrana este îndestulătoare. Părăsesc cuibul la 23-35 de zile, pe la 35 de zile sunt deja zburători, iar la vârsta de 45-60 de zile părăsesc locul coloniei. Succesul reproductiv variază puternic de la an la altul sau în peisajul geografic, depinzând de disponibilitatea hranei, condiții de cuibărit ce pot fi afectate de furtuni puternice sau viituri șamd. În primul an de viață mortalitatea juvenilor este mare, până când se specializează în viața de egretă mare de succes, până devin apti de a prinde hrană în condiții mai puțin favorabile și a se feri de pericolele care pot să le termine existența... După perioada de cuibărit, din iulie se constată o perioadă de dispersie, când exemplare ale acestei specii se mișcă prin peisaj putând să apară la distanțe mari față de locul de cuibărire, inclusiv înaintând mult către nord... înainte de a începe prin septembrie retragerea către sud, în migrația de toamnă, care se derulează până prin noiembrie. Păsările tinere pleacă mai târziu decât cele adulte.

Distributia speciei in situl Natura 2000



*Ixobrychus minutus*

Stârc pitic

Habitatul stârcului pitic este reprezentat de zone umede acoperite cu stufărișuri și păpuriș (Typha și Phragmites), cu exemplare răzlețe de sălcii (Salix sp) și arini (Alnus sp), pe la margini de bălți, acuri, lagune costiere; la noi este prezent în zone ale bălților de dimensiuni medii sau mari de pe întreg cuprinsul țării, mai

cu seamă în peisajul deltaic, de-a lungul Dunării, dar și prin zone ale brațelor moarte ale râurilor, eleștee mărginite de stuf, canale de irigație cu vegetație acvatică, zone umede de dimensiune mică aflate chiar și în vecinătatea imediată a așezărilor umane sau a arterelor de circulație etc. Ajungând la o anvergură de 40-58 cm și 140-150 grame, este cea mai mică specie de stârc a Europei... și prin exemplarele ei de mici dimensiuni poate chiar a Planetei. O pasăre cu viață solitară, caracteristică zonelor de stufăriș, este observabilă când părăsește stuful în care își petrece mare parte a timpului. Poți să o remarci când zboară de la un petec de stuf la altul și aluneca deasupra luciului de apă, sau în perioada de migrație. Penajul stârcului pitic se integrează bine în culoarea stufărișului gălbui, o homocromie mai evidentă la femele și juvenili, așa că este dificil de remarcat chiar de la distanță mică, mai cu seamă dacă observă omul și ia o



poziție camuflantă-rigidă, cu gâtul drept și ciocul orientat în sus; interesant este că dacă stuful este mișcat de vânt, pasărea ce se camuflează face același tip de mișcare. Față de om își arată partea ventrală, care are un colorit mimetic asemănător stufului, iar odată cu

deplasarea omului, pasărea se poziționează în așa fel încât permanent să stea cu acest colorit mimetic orientat către dușman. Este mai activă dimineața devreme și în amurg, în rest se mișcă doar dacă este deranjat din liniștea lui în mlaștina pe care o locuiește. Longevitatea este de circa 10 ani.

Se hrănește cu insecte (larve și adulți)... de la gândaci la lăcuste și libelule, păianjeni, nevertebrate acvatice (moluște, crustacei etc), amfibieni (broaște, mormoloci, tritoni) și pești de mici dimensiuni; poate prinde și reptile, și ocazional pui de păsări sau mici mamifere. Stând la pândă pe mal de apă sau pe fire de stuf, prinde prada cu o mișcare fulgerătoare, capturând atât organisme aflate în apă cât și exemplare aflate pe vegetația emersă a habitatului în care trăiește. Ciocul și mișcarea lui fulgerătoare este folosit și la apărare, când pasărea țintește ochiul celui care o deranjează...

În perioada de curtare emite un sunet ca un grohăit-geamăt stins “umb – umb-umb-”, ritmic, repetat odată la câteva secunde și vocalizat în serii lungi; de la distanță mai mare, acest sunet poate semăna cu lătratul unui câțel. Dacă se sperie, emite un sunet de genul “ghed –ghed- ghed”. Cuibărește monogam, izolat sau în “colonii” mici și laxe de câteva cuiburi la distanțe de zeci de metri; cuiburile sunt situate în general la câțiva metri de la marginea luciului de apă, în zone cu apă mică de 20-30 cm, pe vegetație frântă sau plutitoare, acoperite de stuf. Locul cuibului este ales de către mascul. În general există o singură cuibărire pe an, care are ponta completă la sfârșit de mai, când stuful protector

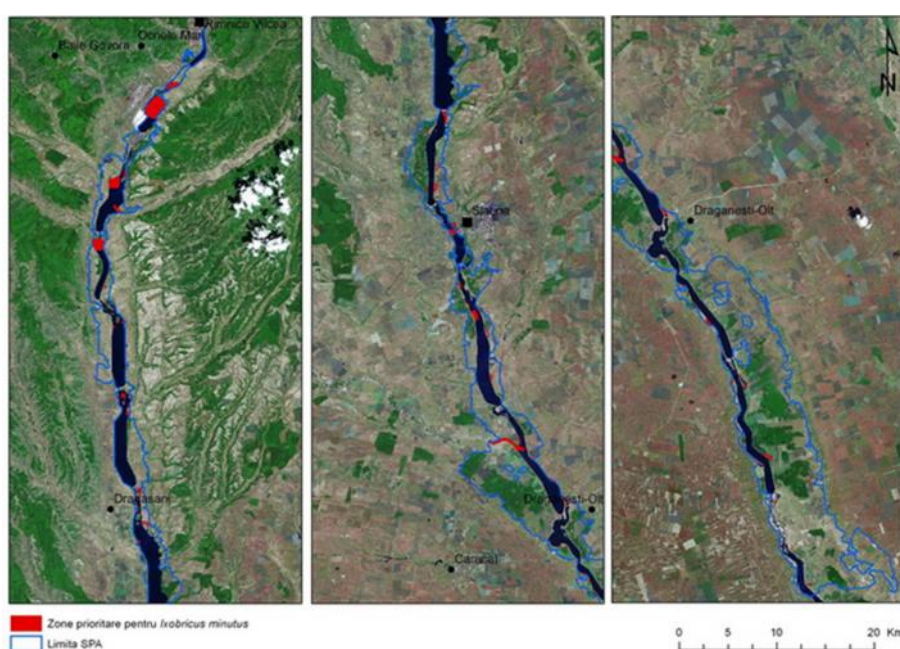


este deja bine crescut... dar unele perechi pot să aibă și o a doua cuibărire, începută în luna iulie. Cuiburile relativ elaborate față de cele ale altor specii de stârci, sunt construite mai cu seamă din stuf, rogozuri și căptușite cu fire vegetale mai fine, ascunse în desişul stufului, aproape de nivelul apei până la 0,6 m deasupra acesteia, sau prin tufărișurile din acest peisaj, când cuibul poate să fie până la 2 m înălțime față de apă, foarte rar și la 4 m înălțime. Ponta este reprezentată de (3) 5-6 (8) ouă, de culoare albicioasă-mată, cu tente albăstrui-verzui, de 34-38 mm lungime; zilnic este depus câte un ou. Clocitul ouălor este început la depunerea primului ou, durează 17-19 zile și este efectuat atât de mascul cât de femelă; la eclozare puii nu au nici 10 grame, și sunt acoperiți de puf crem-gălbui-pastelat sau ruginiu-brun. Puii mici trag de ciocul adulților, care regurgitează hrană semidigerată în mijlocului cuibului, de unde ea este consumată de pui; puii mai mari iau hrana direct din ciocul părinților. Cuibul este curat, excrementele sunt ejectate în afara acestuia. Puii sunt hrăniți de ambii părinți, timp de 25-30 de zile; ei părăsesc cuibul pe la vârsta de 10 zile, când se răspândesc în vecinătatea cuibului, unde stau ascunși și cer hrană de la părinți. Devin zburători la circa o lună de la eclozare. După perioada de reproducere, înainte de migrație, se petrece o dispersie neorientată a păsărilor în peisaj.

Cuibărește în Europa Centrală și de Sud, Africa, Madagascar, Asia de vest și de sud; încadrarea taxonomică a unor stârci pitici din Australia este "schimbătoare", aceștia fiind considerați o subspecie a lui *Ixobrychus minutus* sau specie aparte. Populații din vestul Asiei și cele din zonele temperate ale Europei sunt migratoare, petrecând iarna în sudul asiatic, respectiv în Africa. La noi este oaspete de vară, prezent de la sfârșit de aprilie – început de mai până în septembrie sau început de octombrie; exemplarele de pe la noi petrec iarna în Africa, mai ales în estul și sudul continentului. Migrația se derulează atât pe timp de noapte cât și ziua, păsările traversează pe un front larg Marea Mediterană și deșertul Sahara, uneori oprind să se odihnească prin oaze; unele exemplare rămân iarna prin sudul European, dar acestea pot să fie eventual și păsări slăbite sau rănite, incapabile de migrație. Populația cuibăritoare europeană este evaluată la 37.000-110.000 (Tucker & Heath, 1994); conform publicației *European Bird Populations, Estimates and Trends*, Birdlife International, Cambridge, 2000, din cele 37.000-110.000 de perechi cuibăritoare din Europa, din care cca. 10.000-20.000 de perechi de stârci pitici cuibăreau în România. Datele mai recente din *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*, BirdLife International 2004, arată că în Europa se estimează 60.000-120.000 de perechi de stârci pitici, care au o populație stabilă dar decăzută după declinul populațional derulat în perioada 1970-1990, iar în România sunt circa 8.500-10.000 de perechi. Dacă comparăm cele două seturi de date provenite din sursa cea mai rezonabilă, constatăm că la doar 4 ani diferență, datele despre Europa sunt mai stabilizate (cu diferență mai

mică între numărul minim și maxim evaluat), iar datele referitoare la România arată un număr mai mic de perechi decât minimul evaluat anterior, și sub jumătate din cel maxim evaluat anterior... ceea ce subliniază ideea că datele sunt aproximări din care aflăm eventual ordine de mărime. Specie aflată pe Anexa 1 a Directivei Păsări, este considerată vulnerabilă în Europa. Populațiile sunt afectate de reducerea habitatului zonelor umede, de perturbarea produsă de oameni, ciocnirea cu vehicule, cabluri și alte artefacte umane pe timp de migrație, vânatoare șamd. Cu toate acestea, stârcul pitic este o pasăre încă rezonabil de bine reprezentată în avifauna noastră, deși probabil că în trecutul când bălțile erau parte a peisajului la un mod natural, prezența lor era mult mai semnificativă.

Distributia speciei in situl Natura 2000



*Lanius minor* L.

Sfrâncioc mic, berbecel mic, francioc mic, lupul-vrăbiilor-mic (Dombrowski, 1946), sfrâncioc, sfrâncioc mic, sfrancioc (Băcescu, 1961), sfrâncioc-cu-frunte-neagră (Munteanu, 1992; Bruun versus Munteanu, 1999).

Descrierea speciei

Sfrânciocul-cu-frunte-neagră este o pasăre de talie mai mică decât cea a sfrânciocului rosiatic (*Lanius collurio*), are coada mai scurtă decât acesta, o tinută mai dreaptă și fruntea neagră. De la distanță și dintr-un unghi neprielnic de observație poate fi confundat cu sfrânciocul mare (*Lanius excubitor*) dar și în acest caz elementul de departajare poate fi coada mai lungă la excubitor și fruntea neagră până aproape de creștet la minor în comparație cu excubitor. Prezintă dimorfism sexual, la femelă penajul fiind brunu, maculat semilunar în

timp ce masculul are partea superioară cenușie, cea inferioară albă nuanțată pe piept roșietic. Pe aripile negre prezintă o pată albă bine vizibilă în zbor.

### Reproducerea

”Este una dintre cele mai frecvente păsări clocitoare la noi în țară și preferă pentru plasarea cuibului îndeosebi podgorii și grădini cu pomi, alei precum și copaci singuratici din câmp” (Dombrowski, 1946). Dacă situația cuibăritului speciei era încă la jumătatea secolului trecut așezarea celor afirmate de Dombrowski, ultimele două decenii ale veacului nostru nu mai pot confirma decât în parte o asemenea stare de fapt.

Cuibul compact alcătuit din rădăcini, crengute, fragmente vegetale subțiri cu intercalări de plante odorante (Thymus, Menta) și captusit în interior cu fire de păr de la animalele domestice în amestec cu pene este construit la aproximativ 4-5 m de la sol în salcâmi, duzi, plopi sau pomi fructiferi în care sunt depuse 5-7 ouă. Forma lor este ovală spre oval-alungită iar culoarea de bază verzuie sau pal-verzuie. Maculele măslinii și cenușii sunt dispuse în rozetă la nivelul polului bazal. Incubația durează 15 zile, puii sunt crescuți la cuib conform caracterului nidicol al speciei.

### Activitate

Specie diurnă.

### Regim alimentar

Carnivor. Hrana de bază o asigură insectele, melcii. Prădează și sopârle, soareci și extrem de rar puii altor passeriforme.

### Ecologie, habitat

Pajisti naturale, tinuturi de câmpie necultivate cu caracter stepic dar și lunci înierbate, livezi, cu osebire vegetația în brâu la nivel de talveg.

### **Repartizare geografică**

Specia este răspândită în jumătatea sudică a continentului european și de aici în Asia. La noi cuibărește aproape în întreaga țară cu reprezentare importantă în Moldova, Dobrogea, jumătatea estică a Câmpiei Române și V-NV Banatului, Ardealului.

### **Statutul populației**

Efectivul relativ în țară: 60.000 – 100.000 perechi clocitoare (Munteanu et al. 1994).

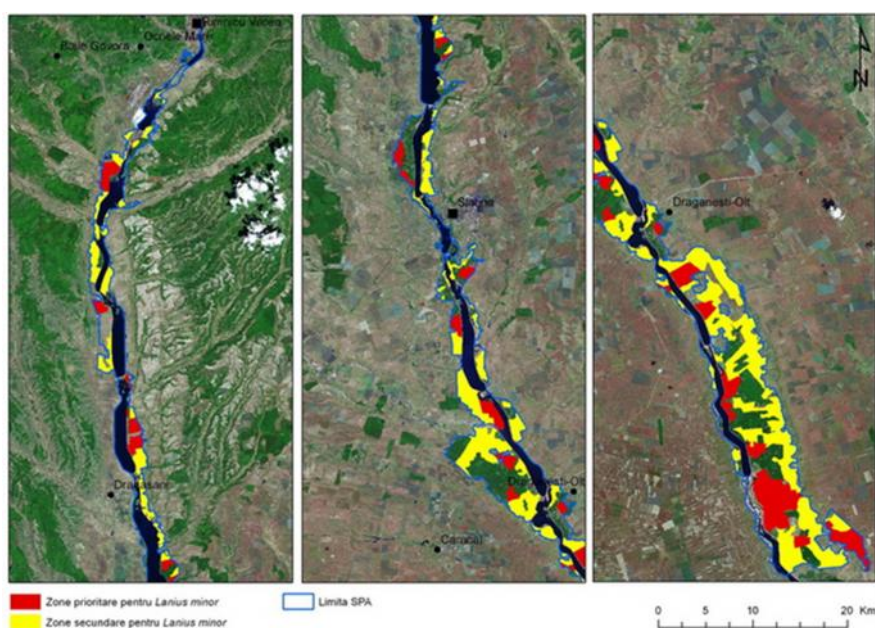


În țară efectivele sunt stationare. Principalul factor limitativ penru prezenta speciei sunt defrișările luncilor, anularea livezilor, zgomotul și activitățile umane permanentizate într-un habitate favorabil.

### Statut de conservare

Existența acestei păsări este condiționată de nealterarea habitatelor naturale existente și neafectarea brâielor de arbori și subarbuști intercalate culturilor agricole. Există astfel posibilitatea ca într-o repartizare mult mai răzleață cuiburile să poată fi găsite de-a lungul acestor segmente (acolo unde și vegetația este corespunzătoare) cu valoare de nișă ecologică.

### Distributia speciei in situl Natura 2000



### Larus minutus

Pescarus mic / Laride

Pescarusul mic este o specie caracteristica zonelor umede reprezentate de lacuri bogate in stuf, mlastini sau coaste lagunare cu apa salmastra sau marine. Este cel mai mic dintre pescarusi. Lungimea corpului este de 25 – 30 cm și o greutate de 88 – 162 g. Anvergura aripilor este de circa 70 – 78 cm. Adultii au infatisare similara. Penajul capului este negru, aripile sunt late și rotunjite, iar partea de sub aripi este inchisa la culoare. Picioarele sunt de un rosu aprins, iar ciocul este inchis, negru – rosiatic. Gatul și spatele sunt albe. Se hraneste cu insecte, inclusiv libelule, viermi și pestisori. Manifesta preferinta pentru larvele de chironomide. Longevitatea cunoscuta este de 10 ani și 11 luni.



### **Localizare si comportament**

Este o specie prezenta mai ales in nord-estul continentului european. Se hraneste adeseori impreuna cu alte specii de pescarusi. Isi prinde hrana in zbor in cazul insectelor, dar si plonjeaza dupa prada scufundandu-se, sau inoata in timp ce cauta hrana. Cuibareste prima data la 2 – 3 ani, in colonii asezate pe sol, in apropierea apei.

La construirea cuibului participa ambii parteneri si este alcatuit din resturi vegetale. Ierneaza in Europa si pe coastele Marii Caspice si Marii Negre.

### **Populatie**

Populatia europeana este relativ mica si cuprinsa intre 24.000 – 58.000 perechi. A inregistrat un declin moderat in perioada 1970 – 1990. Efectivele inregistrate au fluctuat in perioada 1990 – 2000 si chiar daca s-au mentinut relativ stabile, nu au atins pragul avut inainte de descrestere. Cele mai mari efective cuibaritoare sunt in Rusia, Finlanda, Belarus si Estonia. Dintre exemplarele care ierneaza in Europa, cele mai multe sunt prezente in Olanda, Turcia, Azerbaidjan si Germania.

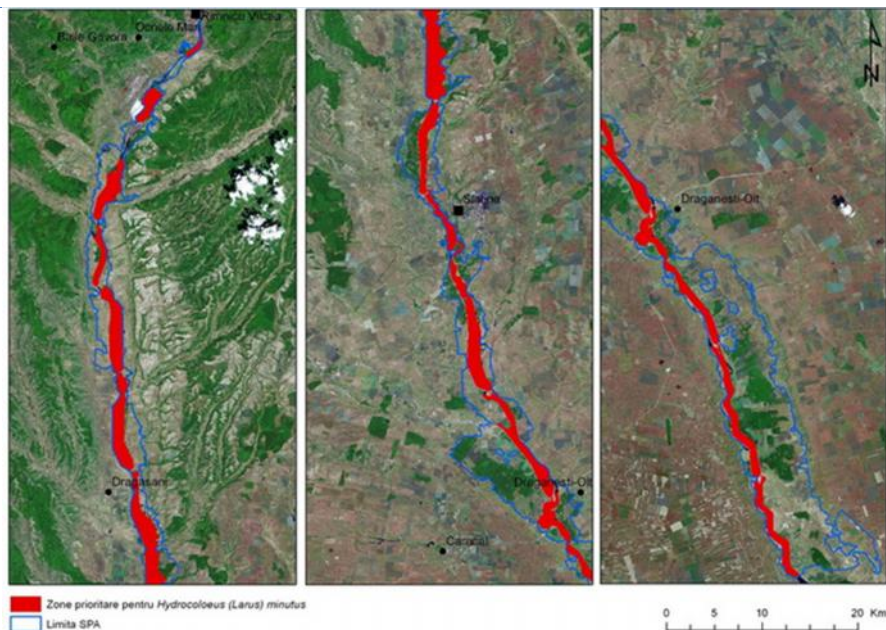
### **Imperechere**

Soseste din cartierele de iernare in a doua parte a lunii aprilie si inceputul lunii mai. Femela depune in mod obisnuit 2 – 3 oua, in a doua parte a lunii iunie, cu o dimensiune medie de 42 x 30 mm si o greutate medie de 19,7 g. Incubatia dureaza in jur de 23- 25 de zile si este asigurata de ambii parteneri. Puii parasesc cuibul la cateva zile dupa eclozare si raman dependenti de parinti pana la 21 – 24 zile, cand devin zburatori.

### **Amenintari si masuri de conservare**

Distrugearea habitatelor umede, in zonele de cuibarit dar mai ales in cele situate pe traseul de migratie, poluarea apelor prin folosirea pesticidelor in agricultura si deranjul determinat de activitatile umane sunt principalele pericole ce afecteaza specia. Reconstructia zonelor umede de pe traseul de migratie si realizarea de platforme artificiale pentru cuibarit sunt prioritare.

### **Distributia speciei in situl Natura 2000**

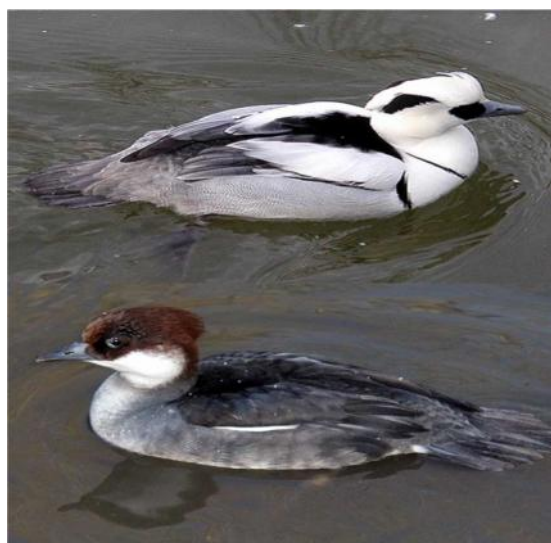


## Mergus albellus

### Ferestrașul mic

Este o specie caracteristică râurilor lente și lacurilor bogate în faună piscicolă, din apropierea pădurilor de conifere. Lungimea corpului este de 38 - 44 cm iar greutatea de 540-940 g pentru mascul și 700-800 g pentru femela. Anvergura aripilor este cuprinsă între 56-69 cm. Masculul are penajul caracteristic, cea mai mare parte a corpului fiind albă, ochii acoperiți cu o mască neagră iar aripile sunt negre cu benzi albe. Penajul femelei este gri-maroniu. Ciocul zimțat este curbat în vârf sub forma de cârlig. Se hrănește cu pește, crustacee, insecte de apă și larve ale acestora.

Este o specie ce cuibărește în nordul Rusiei și a Peninsulei Scandinave în scorburile copacilor și în cuiburi artificiale. Iernează în centrul și estul continentului european.



În timpul migrației zboară în grup, dispuși în linie oblică sau în forma de „V”. Este o specie scufundătoare ce preferă apa dulce, însă în cartierele de iernare poate fi observată în apropierea lacurilor înghețate și de-a lungul coastelor marine. Se hrănește în grupuri și se scufundă rapid și aproape vertical.

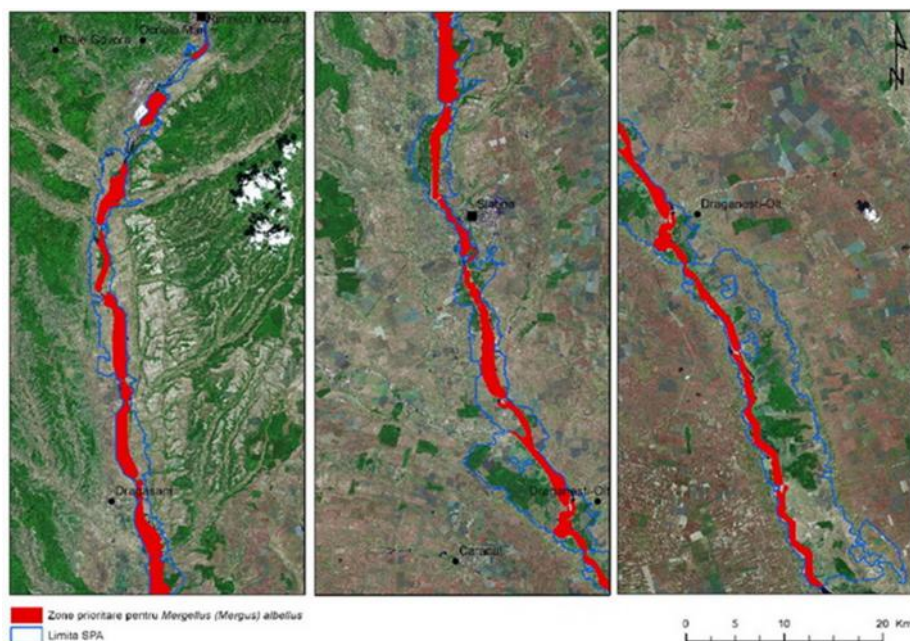
În Rusia cea mai mare amenințare pentru specie este prădarea determinată de nurca americană (*Mustela vison*). Alte amenințări



sunt degradarea zonelor umede, poluarea apelor râurilor, deranjul provocate activitățile piscicole și braconajul.

Conform formularului Natura 2000, mărimea și densitatea populațiilor acestei specii în sit reprezintă între 15-100% din populațiile prezente la nivel național. Gradul de conservare a trăsăturilor habitatului caracteristic speciei este bun. Este o specie neizolată cu o arie de răspândire extinsă iar valoarea globală a sitului pentru conservarea speciei este bună.

### Distributia speciei in situl Natura 2000



### Philomachus pugnax

#### Batausul

Mai este cunoscut și sub denumirile de Fluierar gulerat și Prundaras de namol. Batausul este o pasare migratoare care poate fi văzută în număr mare în perioada de pasaj, în special în lunile martie-aprilie când se întoarce din zonele de iarnă (Africa de Nord) către locurile de cuibărit din Nordul Europei. La noi poposește pe lacurile din Sudul țării și Delta Dunării care au malurile întinse și mlastinoase doar pentru a-și reface resursele de energie necesare călătoriei către Nordul continentului. Numele de "Bataus" l-a dobândit datorită caracterului său irascibil; masculii se iau la hartă din orice motiv: o ramă, un petec de mal care pare mai bun sau pentru a intra în gratiile unei femele. Incaierările sunt foarte frecvente primăvara și reprezintă manifestări nuptiale premergătoare împerecherii. Luptele sunt mai mult de fatadă deoarece combatanții nu se rănesc niciodată. Profesorul Simionescu, în cartea "Fauna României", compară lupta batausilor cu un duel al spadasiilor din perioada medievală. Tot în aceeași carte, batausul este prezentat ca o pasare care cuibărește la noi; probabil că

este o eroare sau poate ca acum 100 de ani existau perechi care cuibureau si in Romania.

Masculul este un pic mai mare decat femela iar in perioada imperecherii, penajul acestuia este de-a dreptul incredibil. In aceasta perioada masculii au un guler din pene in jurul gatului pe care il etaleaza pentru a impresiona femelele. Culoarea penajului si in special a gulerului difera de la un mascul la altul. Gulerul poate fi alb, negru, ruginiu sau o combinatie a acestor culori iar ciocul si picioarele devin rosii-portocalii. Unii masculi au si niste smocuri proeminente de pene in zona urechilor. Din pacate, penajul nuptial se poate vedea foarte rar in Romania, in perioada de sfarsit a migratiei de primavara. Femela are un penaj brun deschis cu pete negricioase pe spate si pe aripi. Ciocul este negricios iar picioarele rozalii. Acelasi penaj il are si masculul in afara perioadei nuptiale iar picioarele sunt de o culoare galben-vanata. Batausul are o lungime de 20-30 cm, o deschidere a aripilor de 45-60 cm si o greutate de 70-230 g. Greutatea variaza foarte mult mai ales in perioada migratiei cand consumul energetic este foarte mare. Atunci cand stationeaza pe rutele de pasaj isi pot dubla greutatea in 10-14 zile.



în perioada de împerechere, masculul prezintă un guler mare de pene, foarte variat colorat, care este diferit de la un individ la altul. Coloritul la nivelul corpului este mai mult sau mai puțin cafeniu cu pete mai închise, iar gulerul și smocurile din dreptul urechilor pot fi albe, negre, brune, zebrate pe fond maron,



## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

galben, negru, portocaliu. În aceeași perioadă și coloritul ciocului și al picioarelor este variabil, ciocurile putând fi roșii, galbene, negricioase, cafenii, iar picioarele verzi, oranj, galbene sau portocalii (Cătuneanu, 1977). Masculii sunt mult mai mari decât femelele.

În perioada de pasaj prezintă doar urme ale coloritului din perioade nupțială.

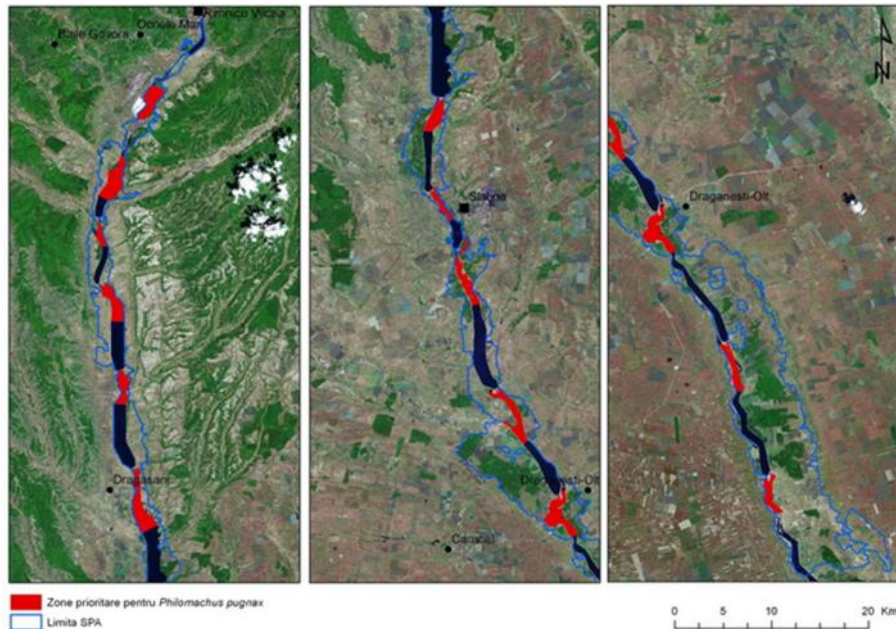
Femelele sunt maro deschis, deasupra prezentând pete negre mari, picioare variabile roșii-portocalii, maro-galbene sau verzui.

În zbor se observă banda mediană închisă la culoare și părțile laterale albe ale târâței.

Batausul se hraneste cu viermi, insecte, larve si seminte pe care la cauta in mal cu ajutorul ciocului

Batausul cuibareste in zone mlastinoase, greu accesibile pentru eventualii pradatori iar cuiburile sunt facute pe pamant, captusite cu iarba, bine camuflate in vegetatie inalta. Masculii se imperecheaza de obicei cu o singura femela, inasa nu participa la clocit si cresterea puilor. Dupa imperechere, masculii se aduna in stoluri mari. Femela depune 2-4 oua pe care le cloceste timp de 20-23 de zile intr-o singura serie pe an.

### Distributia speciei in situl Natura 2000



### Recurvirostra avosetta

Ciocintors

Pasare cu cioc intors (*Recurvirostra avosetta*) este foarte usor de recunoscut

## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

datorita ciocului ei lung si curbat in sus. Este raspandita in Europa, Asia si Africa, in Germania, pe tarmul Marii Nordului si Marii Baltice. In tara noastra este cunoscuta si sub denumirea de culicul cu spada.

Apare vara mai mult in jurul lacurilor litorale si la Marea Neagra, unde o recunoastem repede si prin mersul ei saltat prin apa. Soseste la noi in tara in prima jumatate a lunii aprilie si pleaca in lunile septembrie si octombrie. Cu ani in urma, aceste pasari erau observate foarte mult in Banat si Transilvania. Astazi insa numarul lor a scazut



### Hrana

Se hranese cu insecte si crustacee. De obicei, mananca insecte si animale acvatice de dimensiuni mici. Pentru a se hrani, ciocintors tine ciocul subtire sub suprafata apei si prin miscari continue reuseste sa localizeze mici nevertebrate pe care le consuma.

### Caracteristici

Are o lungime de 43-45 cm, o greutatea de 290-400 g, deschiderea aripilor de 80 cm. Picioarele de lungime medie sunt gri cu nuante albastrui, penajul corpului este alb-negru, partea de sus a capului negru. In timpul zborului, picioarele intinse depasesc varful cozii.

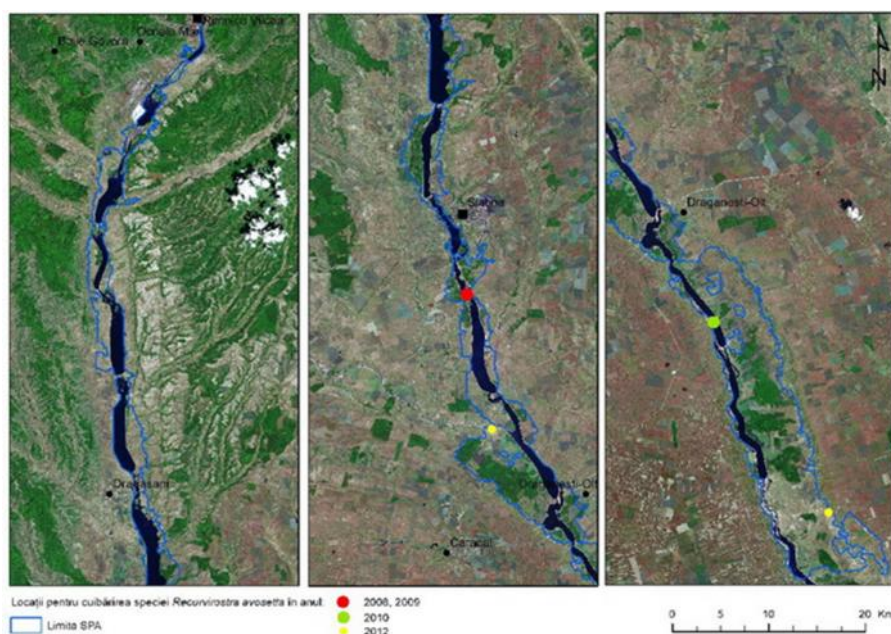
### Reproducere

Inainte de a-si construi cuibul se comporta intr-un mod ciudat. O serie de indivizi imperecheati sau neimperecheati stau intr-un cerc, unul in fata celuilalti si apleaca gatul atat de mult inainte, incat partea ventrala a ciocului aproape ca atinge solul. In acest timp, umbla agitati, cu pasi marunti, fac miscari de impingere, incat pana la urma unele pasari fug din acest cerc si sunt urmarite

de celelalte. Cu capul tras inapoi, fug una dupa alta, pana ce, deodata, cea urmarita se opreste si ca semn al supunerii adopta o pozitie de somn.

Atat femela, cat si masculul clocesc cele trei-patru oua, pe care le apara in caz de pericol, luand o pozitie agresiva cu aripile intinse. La chemarile agitate ale femelei, ii vine in ajutor repede masculul precum si alti membri ai coloniei, care se afla in jur. Pasarile agresive obisnuiesc sa sara, cand una, cand alta in fata pradatorului. Cateodata merg atat de departe, incat il ataca pe acesta cu ciocul. Strigatul lor este clar, melodic, suna ca un "pluuuut-pluuuut" sau "kluuuiit-kluuuiit".

Distributia speciei in situl Natura 2000



**3. descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora;**

**Sunt descrise integrat la capitolul 2**

**4. statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar;**

Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care au fost desemnate SPA Valea Oltului Inferior, a fost estimat inițial în faza de propunere a acestor situri, în baza surselor de informații, adesea minime, existente la acel moment. Statutul de conservare estimat al

acestor entități de interes conservativ la nivel comunitar este prezentat în Tabelele nr. 1, 5, 6 și 8, pe coloana „Conservare”.

În concluzie, cunoștințele privind starea reală de conservare a speciilor pentru care au fost desemnate cele trei situri Natura 2000 nu trebuie să se bazeze pe date istorice, generale și adeseori perimate, ci trebuie dobândite în urma unor evaluări de actualitate, în baza unor metodologii specifice, eficiente și, pe cât posibil, unitare la nivel național.

**5. date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung);**

Redăm, în tabelul de mai jos, impactul prognozată asupra speciilor pentru care situl de interes comunitar a fost desemnat

<b>Cod</b>	<b>Specie</b>	<b>Cuibarit</b>	<b>Iernat</b>	<b>Pasaj</b>	<b>Impact</b>
A021	Botaurus stellaris		6i		0
A133	Burhinus oedicnemus	30-60p			0
A031	Ciconia ciconia	70-82p		700-800i	0
A082	Circus cyaneus			20-40i	0
A231	Coracias garrulus	10-30p			0
A038	Cygnus cygnus		240-310i		0
A027	Egretta alba		30-50i		0
A022	Ixobrychus minutus	40-50p			0
A339	Lanius minor	30-90p			0
A177	Larus minutus			300-800i	0
A068	Mergus albellus		1000-2000i		0
A151	Philomachus pugnax			1200-2000i	0
A132	Recurvirostra avosetta	8-10p			0

**6. relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar;**

Implementarea unui plan/proiect se reduce semnificativ suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea puternică a habitatelor de interes comunitar și sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic după caz, speciilor de interes comunitar. De asemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea acestor situri Natura 2000 nu au fost stabilite. Date concrete privind integritatea celor trei situri aflate în relație cu suprafața vizată de dezvoltarea PUG și evaluarea relațiilor structurale și funcționale care creează și mențin integritatea acestor situri Natura 2000 pot fi obținute doar ca urmare a colectării, prelucrării și analizării unui set de informații de actualitate din teren.

Integritatea unei ariei naturale protejate de interes comunitar poate fi afectată dacă un plan sau un proiect poate, independent sau cumulativ cu alte planuri/proiecte, să conducă la:

- reducerea semnificativă a suprafeței unuia sau mai multor tipuri de habitate de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000;
- reducerea semnificativă a suprafeței habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor corespunzătoare din punct de vedere ecologic speciilor de interes comunitar;
- apariția unui impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- producerea de modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

**7. obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management;**

Conform art. 4 pct. 34 din OUG nr. 57/2007 aprobată cu modificări de Legea nr. 49/2009, definiția planului de management al unei arii naturale protejate este următoarea: „documentul care descrie și evaluează situația prezentă a



ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management”.

Obiectivele de conservare ale unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și/sau restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se realizează ținându-se cont de caracteristicile fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar, după cum s-a arătat în paragraful anterior.

Situl Natura 2000 Valea Oltului Inferior beneficiază în prezent de existența unui plan de management și, ca atare, în momentul de față, au fost stabilite obiectivele de conservare specifice .

**8. descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor;**

Evaluarea stării de conservare a unei arii naturale protejate constă, cel puțin, în însumarea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor de interes conservativ și/sau protectiv, direct corelat cu presiunile antropice și naturale din prezent.

Pentru cuantificarea stării reale actuale de conservare a unui sit Natura 2000 este necesară realizarea unei evaluări de bază riguroase, acesta fiind punctul de calibrare de la care, ulterior, prin activități specifice de monitorizare a componentelor biologice de interes conservativ, se va putea evalua abaterea de la starea de conservare inițială (practic starea de conservare la un moment dat).

Evaluarea stării de conservare inițială va fi realizată tot ca urmare a implementării proiectului la care s-a făcut referire în secțiunile anterioare.

**9. alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar;**

Nu este cazul

**10. alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar.**

Nu este cazul

**Capitolul III –Identificarea și evaluarea impactului**

III.1. -Analiza suprafețelor de intravilan incluse în rețeaua ecologică Natura 2000

## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Categoriile de impact și criteriile de evaluare au fost stabilite pe baza evaluării propunerilor planului în raport cu obiectivele de mediu prezentate. Evaluarea constă în acordarea unor note de bonitate pentru fiecare formă de impact (pozitiv sau negativ) identificată, utilizând următorul tabel:

Categoria de impact	Descriere	Simbol
Impact pozitiv semnificativ	Efecte de lungă durată sau permanente ale propunerilor planului asupra factorilor de mediu	+2
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor de mediu	+1
Impact neutru	Efecte pozitive și negative care nu au nici un	0
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor de mediu	-1
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lungă durată sau ireversibile asupra factorilor de mediu.	- 2

Formele de impact identificate ca fiind relevante pentru proiectul “Canalizare si Statie de Epurare in Comuna Cilieni, Judetul Olt” propus, grupate pe categorii de factori/aspecte de mediu sunt prezentate în continuare. În urma evaluării au fost considerate acele efecte negative pentru care media a fost cuprinsă în intervalul (-2; 0).

### **Efecte asupra mediului generate de implementarea proiectelor:**

“ PRIMA INFIINTARE A SISTEMELOR DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE MENAJERA IN SATUL CILIENI, COMUNA CILIENI, JUDETUL OLT; ACTIUNEA 1 – “ PRIMA INFIINTARE A SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA IN SATUL CILIENI, COMUNA CILIENI, JUDETUL OLT” și

”PRIMA INFIINTARE A SISTEMELOR DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE MENAJERA IN SATUL CILIENI, COMUNA CILIENI, JUDETUL OLT; ACTIUNEA 2 – “ PRIMA INFIINTARE A SISTEMULUI DE CANALIZARE IN SATUL CILIENI, COMUNA CILIENI, JUDETUL OLT ”

### **sunt următoarele:**

- 1 - extinderea sistemului public centralizat de alimentare cu apă potabilă în zona extinderilor de intravilan;
- 2 - realizarea unui sistem public centralizat de canalizare a apelor menajere, cu o stație de epurare;

Obiectivul nr. 1 Extinderea sistemului public centralizat de alimentare cu apă potabilă

Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Nivel de impact	Semnificația impactului
-----------------	------------------------------	-----------------	-------------------------

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA**

Aer	- îmbunătățirea calității aerului	0	Impact neutru;
Apă	- îmbunătățirea calității apei de suprafață și a apei subterane;	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra populației și a sănătății umane prin asigurarea utilităților
Sol	- îmbunătățirea calității solului;	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra populației și a sănătății umane prin: - eliminarea deversării necontrolate a apelor uzate; - desființarea bazinelor tip absorbant.
Sănătatea populației	- îmbunătățirea calității vieții; creșterea confortului populației;	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra populației și a sănătății umane prin îmbunătățirea confortului și
Riscuri Naturale	- diminuarea/eliminarea efectelor alunecărilor de teren/inundații.	0	Impact neutru;
Biodiversitate , patrimoniu cultural	- protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării antropice,	0	Impact neutru;
Mediul social și economic	dezvoltarea sistemului de infrastructură rutieră; asigurarea utilităților; <u>conservarea resurselor;</u>	+1,5	Impact pozitiv datorat posibilităților de dezvoltare ale comunei
	Total	5	

Obiectivul nr. 2 - Realizarea unui sistem public centralizat de canalizare a apelor menajere, cu o stație de epurare

Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Nivel de impact	Semnificația impactului
Aer	- îmbunătățirea calității aerului	0	Impact neutru;

## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

Apă	- îmbunătățirea calității apei de suprafață și a apei subterane;	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra populației și a sănătății umane prin: - eliminarea deversării necontrolate a apelor uzate, desființarea bazinelor tip absorbant; - încadrarea indicatorilor de calitate a apelor epurate evacuate din stațiile de epurare conform normativelor în vigoare;
Sol	- îmbunătățirea calității solului;	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra populației și a sănătății umane prin: - eliminarea deversării necontrolate a apelor uzate; - desființarea bazinelor tip absorbant.
Sănătatea populației	- îmbunătățirea calității vieții; creșterea confortului populației;	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra populației și a sănătății umane prin îmbunătățirea confortului și igienei.
Riscuri naturale	- diminuarea/eliminarea efectelor alunecărilor de teren/inundații.	+1	Impact pozitiv prin colectarea în sistem divizor a apelor uzate (se elimină excesul de umiditate în sol).
Biodiversitate , patrimoniu cultural	- protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării antropice, fragmentării habitatelor și defrișării;	0	Impact neutru
Mediul social și economic	- dezvoltarea sistemului de infrastructură rutieră; - asigurarea utilităților; - conservarea resurselor;	+1	Impact pozitiv datorat posibilităților de dezvoltare ale comunei.
<b>Total</b>		<b>8</b>	

**Evaluarea efectelor de mediu cumulative ale implementării proiectelor:**

**“ PRIMA INFIINTARE A SISTEMELOR DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE MENAJERA IN SATUL CILIENI, COMUNA CILIENI, JUDETUL OLT; ACTIUNEA 1 – “ PRIMA INFIINTARE A SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA IN SATUL CILIENI, COMUNA CILIENI, JUDETUL OLT” și**

**”PRIMA INFIINTARE A SISTEMELOR DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE MENAJERA IN SATUL CILIENI, COMUNA CILIENI, JUDETUL OLT; ACTIUNEA 2 – “ PRIMA INFIINTARE A SISTEMULUI DE CANALIZARE IN SATUL CILIENI, COMUNA CILIENI, JUDETUL OLT ”**

**asupra obiectivelor de mediu relevante**

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

Efectul cumulativ al implementării proiectului .

Obiective relevante	Obiectivul relevant nr.1	Obiectivul relevant nr. 2	Obiectivul relevant nr. 3	Obiectivul relevant nr. 4	Obiectivul relevant nr. 5	Obiectivul relevant nr. 6	Total
	îmbunătățire a calității aerului	îmbunătățire a calității apelor de suprafață și subterane	îmbunătățir ea calității solului	Îmbunătățir ea calității vieții, confortul populației	protecția sănătății populației	protecția și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor acvatic	
Obiectivul nr. 1 - extinderea sistemului public centralizat de alimentare cu apă	0	+2	0	+2	0	0	4



**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA**

Obiectivul nr. 2 – realizarea unui sistem public de canalizare a apelor menajere, cu o stație de epurare;	0	+2	+2	+2	+1	1	8
Total	0	4	2	4	1	1	

Din evaluarea cumulativă a implementării obiectivelor proiectului rezultă un efect pozitiv semnificativ asupra obiectivelor de mediu. Impactul generat de implementarea obiectivelor din proiect pe termen mediu și lung se va concretiza în respectarea țintelor propuse în politica de mediu adoptată pe fiecare factori de mediu.

Analiza rezultatelor evaluării evidențiază faptul că implementarea proiectului va genera un impact pozitiv. Obiectivul de mediu relevant care a înregistrat și un impact negativ a fost îmbunătățirea calității solului.

Analiza globală a impactului generat de implementarea proiectului permite clasificarea obiectivelor relevante de mediu în funcție de punctajul obținut. Astfel, implementarea PUG va contribui la : limitarea poluării apelor de suprafață și subterane; îmbunătățirea calității solului.

Protejarea și îmbunătățirea condițiilor și funcțiilor ecosistemelor terestre și acvatică împotriva degradării antropice, fragmentării habitatelor și defrișării și protecția populației prin diminuarea/eliminarea efectelor alunecărilor de teren/inundațiilor.

**În concluzie, implementarea proiectului supus analizei nu va afecta starea de conservare a speciilor de faună care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 – ROSPA0106 Valea Oltului Inferior, fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung.**

#### **Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră**

Prin implementarea proiectului se urmărește îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației din zona administrativ teritorială a comunei Cilieni. Promovarea obiectivelor proiectului al comunei nu poate genera efecte semnificative asupra mediului în context transfrontier, datorită amplasării teritoriului comunei în afara zonelor de graniță și a lipsei unor activități care ar putea genera un impact semnificativ asupra mediului.

#### **Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa, orice efect advers asupra mediului al implementării planului**

Propunerile din PUG-ul care este în curs de aprobare, proiectul de canalizare fiind inclus, propunerile sunt axate pe realizarea unei îmbunătățiri a vieții socio-economice a comunei, cu scopul ridicării nivelului de viață al locuitorilor și creșterii economice a comunei Cilieni. Deși din analiza evaluării obiectivelor rezultă că obiectivele de mediu vor fi atinse este necesar să se stabilească măsuri preventive pentru compensarea oricărui efect negativ și pentru întărirea

efectelor pozitive.

În cazul concret al implementării proiectului se recomandă următoarele măsuri de compensare a efectelor aplicării obiectivelor propuse.

### **Masuri de reducere a impactului**

- > Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentatia tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de institutiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism;
- > Vor fi respectate cu strictete traseele căilor de acces;
- > Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanti și/ sau lubrefianți;
- > Personalul care exploatează utilajele va verifica functionarea corectă a acestora, iar eventualele defectiuni vor fi remediate imediat;
- > Se interzic schimburile de lubrefianți și reparatiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafețele perimetrelor neimpermeabilizate;
- > Efectuarea cu strictete a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de executie a lucrarilor de canalizare-epurare, astfel incat să se incadreze în prevederile NRTA 4/1998;
- > ConSTRUCTORUL și Beneficiarul lucrarilor– Comuna Cilieni prin Primaria Cilieni vor instrui angajatii și vor urmări gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri în conformitate cu normele legale în domeniu;
- > Se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantitati mari de pulberi în aer și reducerea vitezei de circulat pe drumurile balastate;
- > Zonele de lucru de vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor;
- > Se va evita poluarea apei de suprafata și subterane prin interzicerea intrării în incintă a utilajelor cu pierderi de carburanti sau lubrefianți, prin interzicerea spălării utilajelor în cursul de apă și prin efectuarea reparatiilor la unitati de profil.

Pentru *speciile de plante și animale sălbatice* terestre, acvatice și subterane, cu exceptia speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes national) din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată, modificată și completată de Legea nr. 49 din 2011, precum și speciile incluse în Lista Roșie Natională, și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

- perturbarea intentionată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intentionată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă.

*Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:*

- uciderea sau capturarea intentionată, indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intentionată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- perturbarea intentionată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
- detinerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- comercializarea, detinerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.

### **Documentare**

1. *Fisa standard a ROSPA0106*
2. *Raportul privind calitatea factorilor de mediu pentru anul 2014, elaborat de APM Olt;*
3. *Documente puse la dispoziție de Primaria Com. Călieni*

Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile de păsări de interes comunitar posibil să fie afectate. Realizarea evaluării adecvate a fost solicitată în cadrul procedurii de emitere a Avizului Natura 2000, derulată de către Agenția pentru Protecția Mediului Olt, în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 135/2010 și a Ordinului nr. 19/2010. Studiul de Evaluare Adecvată a fost realizat conform metodologiei indicată în Ordinul MMP nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar. Pentru efectuarea acestui studiu au fost utilizate informații referitoare la amplasamentul proiectului "Canalizare și Stație de Epurare în Comuna Călieni, Județul Olt", propus de către Primaria Călieni și la zonele învecinate care ar putea fi afectate de implementarea acestui proiect. Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor, reliefului și factorilor de mediu specifici zonei amplasamentului proiectului supus analizei, au fost

însușite cu ocazia deplasărilor în teren.

Pentru evaluarea habitatelor, vegetatiei, florei și faunei au fost utilizate atât metode calitative cât și metode cantitative. Metoda observatiei comportă două aspecte: o formă mai simplă și mai frecvent utilizată:

- pentru vegetatie: identificarea tipurilor de habitate pe baza speciilor indicatoare, aspectul vegetatiei;

- pentru speciile de păsări studii de faunistică, de distribuite a avifaunei; și una mai specială: studiul hranei, al comportamentului, al migrației, etc.. Pentru speciile de păsări s-a folosit observația liberă a păsărilor, cât și instrumente optice (binoclu 10 x 50), comparând observațiile din teren cu determinatoarele avute la dispoziție. Scopul principal al acestei metode este acela de a identifica speciile de pe suprafața și din vecinătatea amplasamentelor pe care se vor desfășura lucrări în cadrul proiectului. În cazul avifaunei, observația în teren, a urmărit și unele aspecte de etoecologie, corelând comportamentele observate cu condițiile de mediu și interpretează datele din perspectiva adaptării la mediu. Metodele cantitative au ca scop stabilirea densității și mărimii populațiilor speciilor într-o anumită zonă. Un aspect important în studiul speciilor este dinamica numerică a populațiilor. Pentru analize ecologice corecte, inclusiv de diversitate, care vizează populațiile speciilor din aria studiată, sunt necesare nu numai datele privind prezența/absența speciilor în diferitele zone, ci și determinări cantitative. Metoda cartografică (metoda cartării teritoriilor) constă în identificarea asociațiilor vegetale și a teritoriilor păsărilor cuibăritoare zonei luată în studiu. Metoda folosește rezultatele estimării în suprafețele de probă, pentru calculul densității populațiilor în arii mai largi, sau, în anumite tipuri de habitate ale unei regiuni. În studiul de faună au fost folosite tehnicile de numărare ale metodei. Timpul cel mai bun este dimineața, de după răsăritul soarelui până spre prânz. Suprafața se parcurge pentru a identifica speciile de plante indicatoare și de păsări cuibăritoare. Numărarea individuală a speciilor de păsări Pentru unele specii, metodele "standard" de recensare a populațiilor cuibăritoare, precum metoda cartografică, nu oferă suficiente informații. Motivele pot fi, densitatea mică a perechilor, de exemplu la răpitoare, comportamentul de reproducere foarte discret, ca în cazul ratelor și corcodeilor, activitatea crepusculară sau nocturnă, cum au stârcul de noapte (*Nyctycorax nyctycorax*) și buhaiul de baltă (*Botaurus stellaris*), sau, comportamentul de cuibărit semicolonial sau colonial, ca în cazul multor păsări acvatice. Pentru aceste specii există alte metode care își propun să găsească indici ai populațiilor capabili să permită ulterior comparațiile între ani diferiți și locuri diferite de studiu. În practică, se efectuează vizite regulate în toate stațiile de prelevare a probelor (habitatele identificate în regiune). Această metodă constă în numărarea directă a păsărilor notând pe o foaie de observație speciile și numărul de indivizi identificați.



VI. Bibliografie selectivă

1. BirdLife International, 2007 – BirdLife Species Factsheets - www.birdlife.org;
2. Daróczi J. Sz., Zeitz R., 2003 – Guide for protection of diurnal birds of prey in Romania. Methods, recommendation and suggestions, the complete checklist of the species and subspecies. – Published by Milvus Group Association. Tirgu Mures;
3. Forsman, D., 1999 – The Raptors of Europe and the Middle East - T.&A.D. Poyser, London;
4. Laursen, K., 1981 - Birds on roadside verges and the effect of mowing on frequency and distribution. Biol.Conserv. 20, 59-68;
5. Meunier, F.D., Verheyden, C. and Jouventin, P., 1999 - Bird communities of highway verges: Influence of adjacent habitat and roadside management. Acta Oecologica-International Journal Of Ecology 20, 1-13;
6. BirdLife International, 2004 – Birds in the European Union: a status assesment. Wagwninen, The Netherlands: BirdLife International;
7. Reijnen, R. and Foppen, R., 1994 - The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. 1. Evidence of reduced habitat quality for willow warblers (Phylloscopus trochilus) breeding close to a highway. J.Appl.Ecol. 31, 85-94;
8. Seiler, A., 2002 - Effects of infrastructure on nature. In: Anonymus, 2003. COST 341. Habitat fragmentation due to transportation infrastructure. The European review. European Commission, Directorate-General for Research, Brussel;
9. Warner, R.E., 1992 - Nest ecology of grassland Passerines on road right-of-ways in central Illinois. Biol.Conserv. 59, 1-7.
10. Jaarsma, C. F. – van Langevelde, F. – Botma, H., 2006 - Flattened fauna and mitigation: Traffic victims related to road, traffic, vehicle, and species characteristics. - Transportation Research Part D 11: 264–276;
11. Munteanu, D. (2002) –Atlasul păsărilor clocitoare din România – Publ. Soc. Ornitologică Română Nr. 16, Cluj Napoca;

**Evaluator:**

**P.F.A. Stefanescu Izabela- Mariana**

**Dr. Izabela - Mariana Stefanescu**

