



RAPORT FINAL – CONTRACT NR. 11751/ 10.04.2013

***Studiu privind amenințările asupra habitatelor de zone umede din
zona transfrontalieră a Dunării în arealele Parcului Național
Djerdap și Parcul Natural Porțile de Fier, în cadrul proiectului
“Managementul integrat al diversității biologice și de peisaj
pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitatea ecologică
în Carpați”***

Cod CPV 79311200-9

Nr. 429/30.10.2013

Reprezentant legal: FLORIAN PAUL BODESCU

Jointly for our common future

MULTIDIMENSION
research & development

Cuprins

INTRODUCERE	4
Scopul specific al raportului	5
ACTIVITĂȚI DESFĂȘURATE.....	5
ACTIVITATEA 1. IDENTIFICAREA INFORMAȚIILOR SPECIFICE DESCRIERII GENERALE ALE ZONEI STUDIATE	5
CAP.1.DESCRIEREA GENERALĂ A ARELULUI STUDIAT.....	5
1.1. PARCUL NAȚIONAL DJERDAP.....	5
1.2. PARCUL NATURAL PORȚILE DE FIER	17
1.3.ELEMENTE COMPARATIVE PRIVIND CELE DOUĂ AREALE PROTEJATE	31
ACTIVITATEA 2. IDENTIFICAREA HABITATELOR LA NIVELUL ZONE UMEDE INVESTIGATE	36
CAP.2. HABITATE DE ZONE UMEDE IDENTIFICATE	37
2.1.HABITATE DE ZONE UMEDE DIN AREALUL PARCULUI NAȚIONAL DJERDAP	39
2.2.HABITATE DE ZONE UMEDE DIN AREALUL PARCULUI NATURAL PORȚILE DE FIER.....	44
2.3. ELEMENTE COMPARATIVE PRIVIND HABITATELE IDENTIFICATE ÎN CELE DOUĂ AREALE PROTEJATE	64
Tabel 11 Habitatele comune identificate în cele două areale protejate	65
ACTIVITATEA 3. INVENTARIEREA AMENINȚĂRILOR ASUPRA ZONELOR UMEDE INVESTIGATE	66
CAP.3.AMENINȚĂRI	66
3.1.AMENINȚĂRI ASUPRA HABITATELOR DE ZONE UMEDE DIN AREALUL PARCULUI NAȚIONAL DJERDAP	78
3.2.AMENINȚĂRI ASUPRA HABITATELOR DE ZONE UMEDE DIN AREALUL PARCULUI NATURAL PORȚILE DE FIER	80
3.3.ELEMENTE COMPARATIVE ALE AMENINȚĂRILOR IDENTIFICATE ÎN CELE DOUĂ AREALE PROTEJATE	83
ACTIVITATEA 4. ELABORAREA MASURILOR DE PREVENIRE SI REDUCERE A IMPACTULUI NEGATIV	88
CAP.4.MĂSURI DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI NEGATIV	88
4.1.ELEMENTE GENERALE PRIVIND MĂSURILE DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI NEGATIV	97
4.2.MĂSURI DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI AMENINȚĂRILOR DIN AREALUL PARCULUI NAȚIONAL DJERDAP	98
4.3.MĂSURI DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI AMENINȚĂRILOR DIN AREALUL PARCULUI NATURAL PORȚILE DE FIER	99
4.4.MĂSURI COMUNE DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI AMENINȚĂRILOR DIN CELE DOUĂ AREALE PROTEJATE.....	102

Anexa 1a Harta distribuției tipurilor de habitate de zone umede identificate în Parcul Național Djerdap	105
Anexa 1b Harta distribuției tipurilor de habitate de zone umede identificate în Parcul natural Poștile de Fier.....	112
Anexa 2a. Harta privind distribuția categoriilor de proprietăți din zonele umede din Parcul Național Djerdap	123
Anexa 2b. Harta privind distribuția categoriilor de proprietăți din zonele umede din Parcul Natural Poștile de Fier.....	130
Anexa 3. Tabel privind evidența tipurilor de habitate și a distribuției acestora în cele două areale protejate.	139
Anexa 4. Tabel privind evidența categoriilor de proprietari.....	145
Anexa 5a. Amenințările pentru habitatele din zonele umede din Parcul Național Djerdap ..	148
Anexa 5b. Amenințările pentru habitatele din zonele umede din Parcul Natural Poștile de Fier	155
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ	165

INTRODUCERE

Proiectul ”BIOREGIO Carpați - Managementul integrat al diversității biologice și de peisaj pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitatea ecologică în Carpați” este un proiect finanțat, în principal, din fonduri europene prin Programul de Cooperare Transnațională Sud-Estul Europei.

Proiectul vizează îmbunătățirea sistemului de management integrat al resurselor naturale și a ariilor protejate carpatice într-un vast context transnațional, având ca rezultat sporirea atractivității regiunii. Prin acest proiect se promovează armonizarea măsurilor manageriale aplicate resurselor naturale și ariilor protejate inclusiv siturile Natura 2000 din arealul carpatin în conformitate cu reglementările deja existente precum și pe baza cooperării stabilite în cadrul Convenției Carpatice dar și a altor rețele și inițiative transnaționale.

Grupul țintă al proiectului este unul extrem de vast: politicieni, instituții administrative, managerii ariilor protejate, oficii de turism, fermieri, proprietari de teren, factori decizionali în diferite politici sectoriale (agricultura, turism, etc.).

Proiectul are drept scop consolidarea conservării, restaurării și valorificării durabile a diversității biologice și peisagistice, prin eficientizarea armonizării managementului patrimoniului natural comun, habitate și specii, precum și conservarea comună și promovarea valorilor naturale din Carpați într-un cadru transnațional.

Pentru îmbunătățirea planurilor de management și armonizarea acestora, proiectul are ca obiectiv furnizarea unor standarde comune și încurajarea și sprijinirea acordurilor de cooperare transnațională.

Sprijinirea dezvoltării regionale durabile, proiectul promovând valoarea economică a zonelor cu biodiversitate ridicată, incluzând turismul sustenabil și alte forme ale externalității. Creșterea gradului de conștientizare al importanței unui management integrat al valorilor naturale în regiunea carpatină. Promovarea informațiilor privind rețeaua de arii naturale protejate Natura2000, stabilirea unei baze de date georeferențiate precum și realizarea unei Liste Roșii A Speciilor și Habitatelor la nivelul Carpaților.

Grupurile țintă vizate de acest studiu, sunt pe de o parte cele 2 administrații ale ariilor naturale protejate, studiul rezultat folosindu-le pe viitor la aplicarea măsurilor de management stabilite, precum și în discuțiile cu comunitățile locale. De asemenea, studiul va putea fi considerat baza de plecare pentru desemnarea unui sit RAMSAR transfrontalier.

Scopul specific al raportului

Raportul final al proiectului privind realizarea unui – ”*Studiu privind amenințările asupra habitatelor de zone umede din zona transfrontalieră a Dunării în arealele Parcului Național Djerdap și Parcul Natural Porțile de Fier.*”, Cod CPV 79311200-9 – urmărește îndeplinirea activităților specifice perioadei **APRILIE-OCTOMBRIE 2013**.

Activitatea desfășurată în aceasta perioadă presupune acoperirea următoarelor activități:

Activitatea 1. Identificarea informațiilor specifice descrierii generale ale zonei studiate

Activitatea 2. Identificarea habitatelor la nivelul zone umede investigate

Activitatea 3. Inventarierea amenințărilor asupra zonelor umede investigate

Activitatea 4. Elaborarea măsurilor de prevenire și reducere a impactului negativ

ACTIVITĂȚI DESFĂȘURATE

ACTIVITATEA 1. IDENTIFICAREA INFORMAȚIILOR SPECIFICE DESCRIERII GENERALE ALE ZONEI STUDIAȚE

CAP.1.DESCRIEREA GENERALĂ A ARELULUI STUDIAT

1.1. PARCUL NAȚIONAL DJERDAP

a. Elemente legislative privind înființarea și administrarea

Parcul Național Djerdap a fost înființat în 1974 pentru a proteja și a îmbunătăți valorile naturale și culturale unice ale zonei.

Parcul Natural Djerdap a fost înființat ca o întreprindere publică în 1989 pentru a gestiona zona protejată, cu sediul în Donji Milanovac. Colaborarea Parcului Național Djerdap se extinde cu mult dincolo de frontierele Serbiei, cu toate acestea, parcul face parte din familia Federației Europarc a parcurilor naționale europene.

Zona de conservare a naturii este reglementată normativ de Legea privind Conservarea Naturii și alte acte legislative subordonate legii care sunt legate direct sau indirect de natură sau de resursele naturale. Pe lângă considerentele legislative și convențiile internaționale, foarte importante de asemenea pentru reglementarea normativă a acestei zone sunt și regulamentele, deciziile privind conservarea zonelor naturale, ș.a.

În prezent se dorește armonizarea legislației din domeniul protecției mediului și a naturii cu legislația Uniunii Europene. Legea pentru Conservarea Naturii, publicată în Monitorul Oficial al Republicii Serbia nr. 39/2009 și 88/2010 reglementează protecția și conservarea naturii, a diversității biologice, geologice și a peisajului, ca parte a mediului.

Legile și actele de lege relevante pentru conservarea naturii în Parcul Național Djerdap:

- Legea privind Conservarea Naturii ("Monitorul Oficial al Republicii Sârbe", nr. 36/2009 și 88/2010);
- Legea privind protecția mediului ("Monitorul Oficial RS", nr 135/2004 și 36/2009.);
- Legea privind Fondul pentru Protecția Mediului ("Monitorul Oficial al RS", nr 72/2009.);
- Regulamentul privind determinarea listei de proiecte ce necesită evaluări de impact și lista celor care necesită evaluarea impactului asupra mediului ("Monitorul Oficial al RS", nr 114/2008 din 16.12.2008.);
- Legea privind Gestionarea Deșeurilor ("Monitorul Oficial RS", nr 36/2009 și 88/2010.);
- Legea Apelor ("Monitorul Oficial RS", nr 30/2010 din 7.5.2010.);
- Legea Pădurilor ("Monitorul Oficial al RS", nr 30/2010 din 7.10.2010.);
- Legea privind Terenurile Agricole ("Monitorul Oficial RS", nr 62/2006 și 41/2009.);
- Legea pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală ("Monitorul Oficial RS", nr 41/2009 2.6.2009.);
- Legea privind Planul de Amenajare al Republicii Serbia 2010-2020 ("Monitorul Oficial al RS", nr 88/2010 din 23.11.2010.);
- Legea Planificării și Construcției ("Monitorul Oficial RS", nr 72/2009 și 81/2009.);
- Legea privind ancheta de stat, cadastru și înregistrarea drepturilor de proprietate ("Monitorul Oficial RS", nr 83/92, 12/96, 15/96 și 25/2002.);
- Legea Turismului ("Monitorul Oficial al RS", nr 36/2009 și 88/2010.);
- Legea privind Cultura ("Monitorul Oficial RS", nr 72/2009.);
- Legea Energetică ("Monitorul Oficial al RS", nr 84/04.);
- Legea privind Mineritul ("Monitorul Oficial RS" 44/95, 34/2006 și 104/2009.);

- Legea privind Vânatul și Vânătoarea ("Monitorul Oficial RS", nr 18/2010 din 26.3.2010.);
- Legea privind bunăstarea animalelor ("Monitorul Oficial RS" no.41/2009 din 2.6.2009);
- Ordinul privind interdicția colectării speciilor de floră și faună cu protecție specială ("Monitorul Oficial RS", nr 17/2010 din 23.3.2010.); Regulamentul cu privire la punerea sub control a utilizării și comerțului florei și faunei sălbatice ("Monitorul Oficial RS", nr 31/05, 45/05, 22/07, 38/08, 9/10.);
- Legea privind protecția și utilizarea durabilă al fondului piscicol ("Monitorul Oficial al RS", nr 36/2009.);
- Decizia privind determinarea zonelor de pescuit ("Monitorul Oficial al RS", nr 115/2007 și 49/2010.);
- Legea privind Parcurile Naționale ("Monitorul Oficial RS", nr. 39/93 și 44/93;
- Regulamentul privind ratificarea Convenției Internaționale pentru conservarea plante ("Monitorul oficial RSF Iugoslavia - Tratatetele Internaționale," 7/55.);
- Legea pentru ratificarea Convenției Internaționale privind protecția păsărilor ("Monitorul Oficial al RSF Iugoslavia", 6/73.);
- Regulamentul privind ratificarea Convenției zonelor umede, ("Monitorul Oficial RSF Iugoslavia- Tratatetele Internaționale" 9/77.);
- Convenția privind cooperarea pentru protecția și utilizarea durabilă a fluviului Dunărea ("Monitorul Oficial SMN- Tratatetele Internaționale " 4/2003.);
- Legea privind ratificarea Convenției privind conservarea florei sălbatice, a faunei și habitatelor naturale europene ("Monitorul oficial RS-Tratatetele Internaționale" 102/2007.);
- Lege privind ratificarea Convenției privind comerțul internațional cu specii pe cale de dispariție de faună și floră sălbatică ("Monitorul oficial SRY- Tratatetele Internaționale" 11/01.);
- Legea pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică ("Monitorul oficial RS- Tratatetele Internaționale" 11/2001.);
- Legea pentru ratificarea Convenției privind comerțul internațional cu specii pe cale de dispariție de floră și faună sălbatică ("Monitorul oficial SRY- Tratatetele Internaționale" 11/01.);

- Legea pentru ratificarea Convenției privind protecția patrimoniului mondial cultural și natural ("Monitorul Oficial al tratatelor RSF Iugoslavia, Tratatetele Internaționale")

b. Elemente privind localizarea geografică, căi de acces

Parcul Național Djerdap este situat în partea de sud-est a Europei, în partea de nord-est a Republicii Serbia, de-a lungul frontierei Romania.

Suprafața totală a parcului este de 63.608 ha, iar zona de protecție din jurul parcului are suprafața de 93.968 ha.

Parcul se întinde de-a lungul malului drept al Dunării, pe aproximativ 100 km, de la Golubac la Karatas lângă Kladovo, acoperând o fâșie îngustă de dealuri împădurite, care este de aproximativ 2-8 km lățime, în intervalul altitudinal de 50-800 de metri.

Principalul fenomen natural al zonei este marele Defileu Djerdap de pe fluviul Dunărea, cel mai lung și cel mai mare defileu din Europa. Defileul Djerdap este format din 4 chei mici și 3 văi dispuse alternativ pe o lungime de 100 km.

c. Elemente climatice generale

Parcul Național Djerdap se încadrează în zona cu climat temperat continental cu influențe mediteraneene semnificative.

În partea de nord-est, clima este mai continentală, cu ierni reci și veri calde, umede de-a lungul verii și cu precipitații bine distribuite.

Zonele cu altitudini cuprinse între 300 și 500 m au temperatura medie anuală de aproximativ 10.0°C, și peste 1000 m altitudine în jurul 6.0°C.

Cantitatea anuală de precipitații crește în medie cu altitudinea. Zonele cu altitudine de peste 1000 m au în medie 700 - 1000 mm de precipitații.

Circulația aerului de suprafață este în mare măsură cauzate de orografia. În perioada mai caldă a anului vânturile din nord-vest și vest preva. În perioada mai rece a anului vântul de est și sud-est, domină.

d. Elemente de patrimoniu natural (biodiversitate, peisaj)

În ceea ce privește biodiversitatea, teritoriul PN Djerdap este situat la granița a două regiuni floristice diferite: regiunea de mijloc-europeană a pădurilor temperate și ponto-sudsiberiană sau regiunea floristică de stepă-pădure. Parcul este una dintre cele mai mari și mai nordice refugii europene pentru flora și vegetația din perioada Arctic-Terțiar, cu mai mult de 50 de tipuri diferite de pădure și formațiuni arbustive, din care 35 sunt relice. Mai mult de 900 de specii și subspecii de plante vasculare locuiesc pe teritoriul NP Djerdap, însă o bază de date detaliate cu privire la numărul total de specii nu a fost finalizat încă.

Datorită lungimii și lățimii, diverselor forme de relief și habitatelor protejate cu microclimat specific, defileul Djerdap este unul dintre cele mai importante refugii ale florei și faunei vechi din Europa.

Climatul specific, solul caracteristic, relieful complex, proximitatea fluviului Dunărea și varietatea de factori istorici au facilitat conservarea uneia dintre cele mai bogate și mai complexe vegetații relice din sud-estul Europei. Flora zonei Djerdap este excepțional de bogată, atât din punct de vedere al taxonomiei, cât și al ecologiei. Există peste 1100 de specii de plante în zona Djerdap, și mai ales semnificativ dintre acestea sunt specii relice terțiare - specii vechi care au supraviețuit din perioada glacială.

Dintre speciile relice amintim: laurul (*Ilex aquifolium L.*), sâmbovină (*Celtis australis L.*), liliac (*Syringa vulgaris L.*), arțar (*Acer intermedium*), alun turcesc (*Corylus colurna L.*), nucul (*Juglans regia L.*), clocotis (*Staphylea pinnata L.*), iederă albă (*Daphne laureola L.*), ghimpele pădureț (*Ruscus hypoglossum L.*), tisa (*Taxus baccata*), etc.

Defileul Djerdap și alte refugii din Peninsula Balcanică oferă un habitat prielnic pentru asociațiile de specii relice vechi și genurile expansive postglaciare, cum ar fi: arțarul, frasinul, ulmul, stejarul, carpenul, păducelul, teiul, etc.

Aproximativ 50 de asociații forestiere și erbacee fost găsite în zona Djerdap – 35 dintre aceste sunt caracterizate ca relict. Extrem de valoroase pentru știință și educație sunt numeroasele asociații forestiere relice, în special asociațiile forestiere endemice de Djerdap de tip polidominant, cum ar fi: *Quercu-colurnetum mixtum*, *Fago-colurnetum mixtum*, *Celto-Juglandetum*, *Celto-Juglandetum*, *Syringo-colurnetum mixtum* etc.

Una dintre speciile relice din Djerdap este de Alun turcesc (*Corylus colurna*), care se găsește sporadic în Europa, în chei și canioane în părțile centrale ale Peninsulei Balcanice, în timp ce în Djerdap aceasta face arboret dens și vechi amestecat cu alte specii relice. Nucul persan (*Juglans regia*), altă specie relice și autohton, este larg răspândită în zona riverană

Dunării, la 600 de metri deasupra nivelului mării. În afară de fag (*Fagus moesiaca*), care este destul de agresiv în Djerdap și formează comunități amestecat cu alte foioase și relice, alte specii comune includ: (*Fagus orientalis*), (*Staphylea pinnata*), (*Acer intermedium*), (*Syringa vulgaris*) și (*Celtis australis*). Ca exemple relice dendrofloricole în pădurile din împrejurimile Porțile de Fier, sunt speciile veșnic verzi, cum ar fi (*Ilex aquifolium*), (*Daphne laureola*), (*Ruscus hypoglossum*) și frecvente tisa (*Taxus baccata*).

Din punct de vedere al biogeografiei și mai ales ecologiei, dendroflora de Djerdap este considerată ca fiind cea mai importantă parte a florei vasculare, cu toate acestea, arborii și arbuștii sunt doar o mică parte a vegetației în această zonă. Cu toate acestea, partea cea mai interesantă sunt speciile de plante endemice, din cauza ecologiei lor specifice și distribuție limitată.

Speciile endemice din Balcani pot fi, de asemenea, găsite în Djerdap, inclusiv: *Erysimum commatum* (varianta endemică de creson), *Hieracium marmoreum*, *Achillea clypeolata*, *Dianthus petraeus* (varianta endemică de garoafe), *Silene flavescens*, *Acer hyrcanum intermedium*, *Alyssum petraeum*, *Coronilla elegans*, *Sesleria rigida*, *Cerastium Banaticum*, *Satureja kitaibelii* (varianta endemică de cimbru), *Centaurea atropurpurea* (varianta endemică de albăstrea), *Parietaria Serbica* și *Jurinea subhastata*. Un endemorelict tipic, este o specie endemică de liliac care formează celebrii arbuști ai lui Adamovic, numit după acest botanist renumit și recunoscut în întreaga lume.

O caracteristică distinctă a vegetației Djerdap sunt centurile succesive de diferite tipuri de pădure pe o mică fâșie de pământ. Există o diferență accentuată între vegetație forestieră pe formațiuni de silicați în chei și vegetație forestieră pe formațiuni de calcar în chei și canioane. Dintr-un punct de vedere științific, comunitățile cele mai notabile cu caracter de relice și mixte în Chei, sunt, după cum urmează:

Pădurile de fag, alun turcesc, nuc și alte specii;

Pădurile de stejar, frasin, alun turcesc, liliac și alte specii;

Pădurile de liliac, alun turcesc și de alte specii;

Pădurile de sâmbovină europeană, nuc și alte specii cu liliac;

Pădurile de artar, tei și alte specii cu nuci;

Pădurile de fag cu nuc și alte specii;

Pădurile de stejar și carpen orientat, cu liliac și alte specii.

În ceea ce privește vegetația de stâncărie este demn de menționat *Erysimum commatum* (varianta de creson), *Alyssum petraeum*, clopoțelul (*Campanula crassipes*) și formațiuni stufoase și semi-stufoasă, cum ar fi tisa (*Taxus baccata*).

Datorită climatului PN Djerdap și împrejurimile sale au enclave mici de plante submediteraneene și mediteraneene, cum ar fi: jugastru, carpen oriental, scumpie, sâmbovină și altele. Sâmbovina (*Celtis australis*), o specie tipic mediteraneene, este, de asemenea, un clasic relict dendriform și Cheile Djerdap este punctul nordic de distribuție în Balcani.

Odată cu construcția barajului, o specie numită (*Crocus banaticus*) a dispărut din această zonă, deoarece aceasta creștea pe pajiștile umede din jurul Tekija, și se crede că populația din această planta a fost acoperită de apă. O altă plantă erbacee cu o soartă similară a fost Laleaua de Cazane, de asemenea, cunoscută sub numele de laleaua ungurească (*Tulipa hungarica Borbas*), o plantă endemică strict din Cheile Djerdap, căreia i-a fost acordat statutul de taxon rar în România. Laleaua nu a fost găsită în canioanele din Cazanele Mici și Mari, deși se credea că s-ar putea dezvolta acolo, pentru că a fost localizată pe partea românească a defileului. Cauza cea mai probabilă a dispariției de Lalea de Cazane pe malul sârbesc sunt inundațiile din habitatul său natural, datorită construcției lacului de acumulare. Acest lucru este în continuare susținut de datele colectate de Zahariadi (1966), potrivit căreia această plantă a crescut pe stâncile abrupte de pe partea română la o altitudine de nu mai mult de 80 m. Prin urmare, cea mai mare parte a habitatului din Cazanele Mici și partea română a fost scufundată. Restul populației din România a fost rară (2002), atunci când aceasta planta a fost plasată sub un regim strict de protecție. Ultima numărătoare realizată pe partea sârbă (2010) a afirmat că există peste 6.000 de exemplare de Lalea de Cazane pe terasele de calcar românești din Cazane.

Abundența de animale în Parcul Național se datorează în mare parte habitatelor bine conservate, care oferă condiții bune de supraviețuire a unui număr mare de specii de animale. Următoarele habitate sunt de o importanță deosebită în Parcul Național Djerdap: apa, și anume Dunărea și afluenții săi; habitate forestiere conservate, cele mai extinse complexe forestiere, care reprezintă o condiție prealabilă pentru diversitatea de animale care trăiesc în ele, pajiști, chei și canioane. Diversitatea habitatelor și comunităților de plante a afectat fauna, care, de asemenea, este bogată în specii relicte.

Fauna din această zonă este, de asemenea, bogată și variată. Până în prezent, 170 de specii de păsări au fost observate (*Phalacrocorax*, *Fulica atra*, *Egretta garzetta*, *Ardea cinerea*, *Charadriidae*, *Anas platyrhynchos*, *Accipitriformes*, *Falconiformes*, *Aythya*, *Mergus albellus*, etc.), dar se crede că cel puțin 200 de specii de păsări vizitează această zonă pe tot parcursul anului. Printre numeroasele specii de mamifere se numără, inclusiv: pisica salbatică (*Felis silvestris*), ursul (*Ursus arctos*), lupul (*Canis lupus*), șacalul (*Canis aureus*), capra neagră (*Rupicapra rupicapra*), cerbul (*Cervus elaphus*), vidra (*Lutra lutra*) și altele. Un număr mare de specii de insecte, amfibieni și reptile (*Emys orbicularis*, *Sauria*, *Testudo hermanni*) trăiesc,

de asemenea, pe teritoriul NP Djerdap . Înainte de construcția barajului Djerdap, populația de pește a fost compusă din specii comune Dunării, precum și speciile semi-migratoare, cum ar fi anghila și alte specii migratoare (sturioni, stelat sturioni, etc.)

PN Djerdap este bogat în elemente speologice, în primul rând pesteri, unde se pot găsi zeci de specii de lilieci, inclusiv: *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus euryale*, *Myotis myotis*, *Myotis blythii*, *Miniopterus schreibersii* și alte specii.

În ceea ce privește regnul animal, cea mai bogată faună este cea a păsărilor, în număr de aproape 200 de specii. Datorită diversității faunei de păsări, prezența speciilor rare și păsărilor pe cale de dispariție, zona Parcului Național Djerdap a fost declarată Arie de Importanță Avifaunistică (IBA), sub numele de Djerdap.

Printre cele mai importante specii de păsări sunt următoarele: cormoranul pitic (*Phalacrocorax pygmaeus*), acvila țipătoare mică (*Aquila pomarina*), (*Aquila pennata*, fosta *Hieraetus pennatus*), vulturul codalb (*Haliaeetus albicilla*), acvila de munte (*Aquila chrysaetos*), șoimul călător (*Falco peregrinus*), cristeiul de câmp (*Crex crex*), barza neagră (*Ciconia nigra*), bufnita (*Bubo bubo*), *Strix uralensis*, *Otus scops*, *Apus Melba* și *Hirundo daurica*.

Speciile de reptile și amfinieni includ următoarele specii importante: testoasa lui Hermann (*Testudo hermanni*), Testoasa de apă Europeană (*Emys orbicularis*), gușter (*Lacerta viridis*), șopârla de câmp (*Lacerta agilis*), vipera cu corn (*Vipera ammodytes*), *Zamenis Longissimus*, *Natrix Natrix*, salamandra de foc (*Salamandra salamandra*), *Pelophylax kl. esculentus*, broasca roșie de pădure (*Rana dalmatina*), broasca de copac Europeană (*Hyla arborea*) și altele.

În ceea ce privește insectele, speciile de fluturi sunt ele mai numeroase. Peste 100 de specii de fluturi au fost înregistrate, acesta este unul dintre motivele pentru care Djerdap a fost declarată zona Zonă Esențială pentru Fluturi (PBA).

De la Golubac la Kladovo, Dunărea curge prin cele mai frumoase chei din Europa - Djerdap, de asemenea, cunoscut sub numele de Porțile de Fier, din cauza importanței sale culturale și istorice. Această secțiune a râului este cea mai interesantă și atractivă în sensul geologic, morfologic și spațial. Caracteristicile morfologice ale cheilor Djerdap indică faptul că defileu a fost creat de către eroziunea succesivă a stâncilor de pe Munții Carpați de către fluviu, lăsând în urmă stâncă abruptă și, ocazional, vertical înaltă deasupra râului până la 800 de metri în înălțime.

Zona Djerdap se caracterizează printr-o diversitate de forme geologice, datorită compoziției sale litologice, vârstei și configurației. Există roci sedimentare, intruziuni granitice

și roci metamorfice, formate din Paleozoic până în prezent. În zona Cheilelor Djerdap, care face parte din arcul Carpato-Balcanic, mișcările tectonice au fost atât de puternice încât acestea au afectat profilul structural de astăzi, care se caracterizează prin numeroase zone tectonice longitudinale.

În sens geomorfologic, profiluri diferite de relief pot fi diferențiate pe teritoriul Parcului Național, vizibile în procese actuale și forme, cele dominante fiind fluviale, denudare și carstic. Djerdap cuprinde patru chei: Cheile Golubac, Gospodjin Vir cu canionul râului Boljetina - geologic partea cea mai fascinantă a Parcului Național - Cazanele și Cheile Sip. Printre formele geomorfologice, un loc aparte în zona de Veliki Štrbac, și cehile Cazanelor Mici și Mari - "Poarta Europei" - unde Dunarea este cea mai îngustă (140 m) și cea mai adânc (90 m).

Din punct de vedere geomorfologic, Djerdap este format din: cele mai mari, cele mai adânci și mai frumoase chei din Europa, care separă Munții Banatului din lanțurile muntoase din estul Serbiei și conectează bazinele Panonic și Valah-Ponțian. Valea Donji Milanovac împarte cheile Djerdap în mici și mari.

e. Elemente de patrimoniu cultural și etnografic local

Parcul Național Djerdap prezintă un amestec unic al patrimoniului natural și cultural al Serbiei, deoarece caracteristicile naturale specifice ale acestei zone au generat un patrimoniu cultural extrem de valoros. Zona riverană a Dunării în Cheile Djerdap a fost locuită încă din epoca neolitică, fapt ce a dus la descoperirea unor comori arheologice, de la monumentele culturale neolitice din Lepenski Vir, monumente antice și medievale, până la cele din epoca modernă, fapt ce confirmă lucrea continuă în acest spațiu.

- Tabula Traiana, face parte dintr-un ansamblu de monumente romane de pe drumul roman prin zona Djerdap, ridicat pentru a comemora finalizarea lucrărilor a două mari proiecte în defileu, și anume un drum prin Djerdap și un canal roman aflat în zona unde astăzi se află centrala hidroelectrică Porțile de Fier 1. Tableta dreptunghiulară este sculptată în stâncă, cu o inscripție gravată în latină dedicată împăratului roman Traian;
- Lepenski Vir este unul dintre cele mai importante situri arheologice din Serbia, aflat pe terasa Dunării din zona Djerdap. Descoperirile din anii 7000-6000 î.Hr., au schimbat noțiunea globală privind începuturile civilizației, fiind cea mai veche așezare umană descoperită din Europa.

- Diana, unul dintre cele mai mari și mai bine conservate castre (forturi) de pe Dunăre, acesta a fost construit din piatra cioplită, cel mai probabil, între anii 100 și 101 d.Hr., în timpul domniei împăratului Traian;
- Cetatea Golubăț se află pe malul drept al Dunării, în apropierea Porților de Fier. Anul construcției sale nu este cunoscut, însă prima înregistrare scrisă a orașului datează din anul 1335;
- Mănăstirea Gospodjin Vir;

f. Elemente privind proprietatea asupra terenurilor și în special a terenurilor din arealele zonelor umede

În urma vizitei pe malul sârbesc au fost identificate terenurile din arealele zonelor umede din parcul Național Djerdap și stabilită zonă de administrare și forma de proprietate. La primăria din Kladovo ne-au fost furnizate următoarele informații: zona umedă Kosovica este proprietate de stat și privată, iar zona umede Kasajna este proprietate de stat. La primăria din Golubac cât și la primăria din Kladovo ni s-a comunicat că date mai exacte pot fi furnizate doar în urma unor adrese oficiale înaintate de administrația PN Djerdap.

În urma întâlnirii cu directorul PN Djerdap, ne-a fost comunicat că toate celelalte zone umede sunt proprietatea parcului.

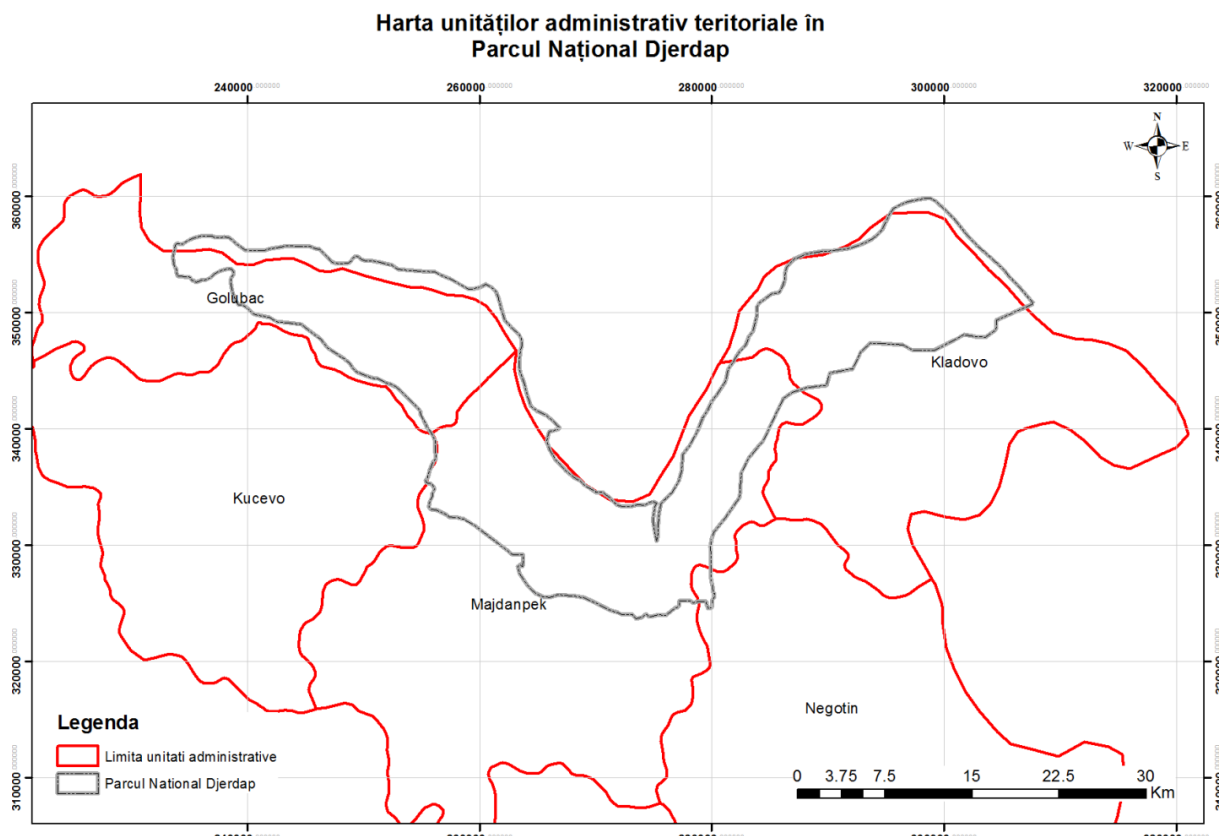
Echipa de experți a fost însoțită de un traducător de limbă sârbă pentru a facilita comunicarea.

Tabel 1 Elemente privind proprietatea asupra terenurilor

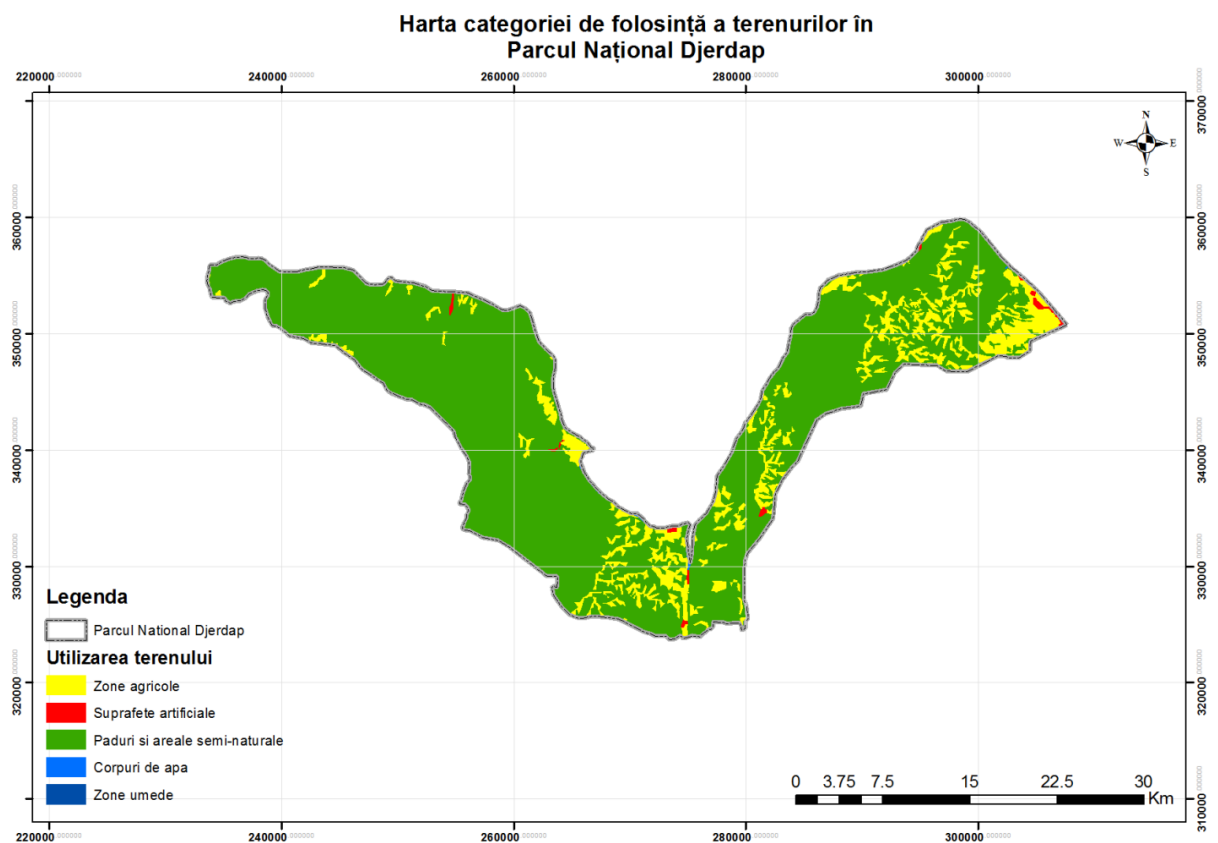
Denumire zona umeda:	Zona administrativa:	Formă de proprietate
Kosovica	Kladovo	Stat și private (6 parcele)
Kasajna	Kladovo	Stat
Mali Kavilovski Potoc	PN Djerdap	Administrație parc
Porecki	PN Djerdap	Administrație parc
Zlatica	PN Djerdap	Administrație parc
Brnjicka1, 2	PN Djerdap	Administrație parc
Golubac1, 2	PN Djerdap	Administrație parc

Tabel 2 Categoriile de proprietate

Nume	UAT	Categorie Proprietate Cod	Categorie Proprietate	Suprafata (ha)
Golubac	Golubac	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	1.46
Golubac 2	Golubac	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	0.68
Brnjicka 2	Golubac	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	7.32
Brnjicka	Golubac	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	3.81
Zlatica	Majdanpek	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	2.32
Porecki	Majdanpek	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	166.81
Mali Kovilovski Potok	Kladovo	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	2.57
Kasajna	Kladovo	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	1.17
Kosovica	Kladovo	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	14.91
Kosovica	Kladovo	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	7.45



Figură 1 Harta unităților administrativ teritoriale în Parcul Național Djerdap



Figură 2 Harta categoriei de folosință a terenurilor în Parcul Național Djerdap

1.2. PARCUL NATURAL PORȚILE DE FIER

a. Elemente legislative privind înființarea și administrarea

Parcul Natural Porțile de Fier este o arie protejată înființată prin Legea nr.5/2000 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a III a - Zone Protejate. Parcul Natural Porțile de Fier corespunde categoriei V IUCN: "Peisaj protejat: arie protejată administrată în principal pentru conservarea peisajului și recreere".

În conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.49/2011, „*parcurile naturale sunt acele arii naturale protejate ale căror scopuri sunt protecția și conservarea unor ansambluri peisagistice în care interacțiunea activităților umane cu natura de-a lungul timpului a creat o zonă distinctă, cu valoare semnificativă peisagistică și/sau culturală, deseori cu o mare diversitate biologică*”.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 5/2000, Ordinului nr. 552/2003 al M.A.P.A.M., H.G. nr. 2151/2004 și OUG 57/2007, în Parcul Natural Porțile de Fier sunt incluse 18 arii protejate (rezervații).

În conformitate cu H.G. 1284/2007, s-au declarat pe teritoriul Parcului Natural Porțile de Fier două arii de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene **NATURA 2000** în România, respectiv:

-**ROSPA0026 Cursul Dunării-Baziaș-Portile de Fier**, în suprafață de 10124.4 ha;

-**ROSPA0080 Munții Almăjului-Locvei**, în suprafață de 118141.6 ha.

De asemenea, potrivit Ordinului Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile 1964/2007 s-a declarat ca sit de importanță comunitară, **ROSCI0206 Porțile de Fier**, parte integrantă a rețelei ecologice europene **NATURA 2000**, în suprafață de 124293.0 ha.

Prezența acestor situri **NATURA 2000** implică obligativitatea aplicării prevederilor în vigoare referitoare la procedura de realizare a evaluării stării de mediu pentru planuri și programe, precum și la procedura cadru de evaluare a impactului asupra mediului pentru toate planurile/programele și proiectele care urmează să se desfășoare în siturile de importanță comunitară.

Acțiunile de conservare și administrare a Parcului Natural Portile de Fier se realizează în conformitate cu cadrul legislativ în vigoare, respectiv:

- **Legea nr. 5/2000** privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național, Secțiunea a III-a Zone protejate;

- **Legea nr. 190/2009** pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 142/2008 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Sectiunea a VIII – a – Zone turistice
- **Legea nr. 575/2001** privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Sectiunea a V-a – Zone de risc natural
- **Legea nr. 363/2006** privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Sectiunea I – Retele de Transport
- **Legea nr. 171/1997** privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Sectiunea a II-a Apa, cu modificarile ulterioare;
- **Legea nr. 351/2001** privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National - Sectiunea a IV – a Reteaua de localitati, cu modificarile si completarile ulterioare;
- **Hotarârea Guvernului nr. 230/2003** privind delimitarea rezervatiilor biosferei, parcurilor nationale si parcurilor naturale si constituirea administratiilor acestora, cu modificarile ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii, padurii, apelor si mediului nr. 552/2003** privind aprobarea zonarii interne a parcurilor nationale si a parcurilor naturale din punct de vedere al necesitatii de conservare a diversitatii biologice;
- **Hotarârea Guvernului nr. 2151/2004** privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru noi zone;
- **Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 195/2005** – privind protectia mediului, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265/2006;
- **Decretul nr. 187/1990** pentru acceptarea Conventiei privind protectia patrimoniului mondial, cultural si natural, adoptata de Conferinta generala a Organizatiei Natiunilor Unite pentru Educatie, Stiinta si Cultura la 16 noiembrie 1972;
- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executarii constructiilor si unele măsuri pentru realizarea locuintelor, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;
- **Legea nr. 13/1993** pentru aderarea României la Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, adoptata la Berna la 19 septembrie 1979;
- **Legea nr. 79/1993** pentru ratificarea Conventiei cu privire la interzicerea si împiedicarea operatiunilor ilicite de import, export si transfer de proprietate asupra bunurilor culturale, adoptata de Conferinta generala a Organizatiei Natiunilor Unite pentru Educatie, Stiinta si Cultura la Paris la 14 noiembrie 1970;

- **Legea nr. 69/1994** pentru aderarea României la Conventia privind comerțul internațional cu specii salbatice de fauna și flora pe cale de dispariție, adoptată la Washington, la 3 martie 1973;
- **Legea nr. 58/1994** pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, semnată la Rio de Janeiro, la 5 iunie 1992;
- **Legea nr. 46/2008** – Codul silvic, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 7/1996** - Legea cadastrului și a publicității imobiliare republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 247/2005** – privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente arhitectural al Europei, adoptată la Granada la 3 octombrie 1985.
- **Legea nr. 315/2004** privind dezvoltarea regională în România, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 43/1997** privind regimul juridic al drumurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2006** privind regimul concesiunilor;
- **Legea nr. 13/1998** pentru aderarea României la Conventia privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979;
- **Ordonanța Guvernului nr. 68/1994** privind protejarea patrimoniului cultural național, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 14/1999** pentru ratificarea Convenției dintre Guvernul României și Guvernul federal al Republicii Federale Iugoslavia privind exploatarea și întreținerea sistemelor hidroenergetice și de navigație Portile de Fier I și II, semnată la Drobeta Turnu Severin la 16 mai 1998;
- **Legea nr. 182/2000** privind protejarea patrimoniului cultural mobil, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 171/2010** privind stabilirea și sancționarea contravențiilor silvice;
- **Legea nr. 1/2000** pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere, solicitate potrivit prevederilor Legii fondului funciar nr. 18/1991 și ale Legii nr. 169/1997, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 215/2001** a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- **Legea nr. 422/2001** privind protejarea monumentelor istorice, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;
- **Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 78/2000** privind regimul deseurilor, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 426/2001, cu modificarile si completarile ulterioare;
- **Ordinul ministrului mediului si gospodarii apelor nr. 604/2005** pentru aprobarea Clasificarii pesterilor si a sectoarelor de pesteri - arii naturale protejate;
- **Ordinul ministrului mediului si padurilor nr. 19/2010** pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.
- **Legea nr. 350/2001** privind amenajarea teritoriului si urbanismul, cu modificarile si completarile ulterioare;
- **Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 105/2001** privind frontiera de stat a României, aprobata cu modificari prin Legea nr. 243/2002, cu modificarile si completarile ulterioare;
- **Legea nr. 72/2002** – Legea zootehniei, cu modificarile si completarile ulterioare;
- **Legea nr. 85/2003** - Legea minelor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- **Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 139/2005** privind administrarea padurilor din România, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 38/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- **Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011;
- **Legea nr. 107/1996** – Legea Apelor, cu modificarile si completarile ulterioare.
- **Hotarârea Guvernului nr. 918/2010** privind reorganizarea si functionarea Agentiei Nationale pentru Protectia Mediului si a institutiilor publice aflate în subordinea acesteia.
- **Ordinul ministrului mediului si dezvoltarii durabile nr. 1964/2007** privind declararea siturilor de importanta comunitara ca parte integranta a retelei ecologice europene NATURA 2000 în România, cu modificarile ulterioare;
- **Hotarârea Guvernului nr. 1284/2007** privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificarile si completarile ulterioare;

- **Hotarârea Guvernului nr. 229/2007 privind reorganizarea RNP-Romsilva si aprobarea regulamentului de organizare si functionare.**

În cazul în care apar diferente în interpretarea actelor legislative din domeniul protecției mediului **Legea mediului este prioritara.**

Parcul Natural Portile de Fier este administrat conform Ordonantei de urgenta a Guvernului 57/2007, cu modificarile si completarile ulterioare, având la baza **Planul de Management** si **Regulamentul Parcului**, care este obligatoriu sa fie respectate de catre Administratie si de catre persoanele fizice si juridice de pe teritoriul acestuia.

Administrarea parcului este asigurată de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva, în baza contractului semnat cu Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, nr.740/22.05.2004.

b. Elemente privind localizarea geografică, căi de acces

Parcul Natural Portile de Fier se afla situat în partea de sud-vest a României, la frontiera de stat cu Serbia, ocupând o suprafata de **115655** ha, conform Legii nr. 5/2000, ocupând partial teritorii aparținând judetelor Caras-Severin si Mehedinti în partea sudica a Muntilor Locvei si Almajului si în sud-vestul Podisului Mehedinti.

Parcul Natural Portile de Fier se întinde între 21 ° 21' si 22° 36' longitudine estica, iar în latitudine între 44° 51' si 44° 28' 30'' latitudine nordica.

Principalele puncte de acces sunt în vecinatatea municipiilor Drobeta Turnu Severin si Orsova din judetul Mehedinti, precum si a localitatilor Socol si Naidas din judetul Caras Severin.

c. Elemente climatice generale

Parcul Natural Porțile de Fier se încadrează în zona cu climat temperat continental cu influențe mediteraneene semnificative.

Datorită influenței circulației aerului cald de origine mediteraneană, temperatura aerului în Parcul Natural Porțile de Fier înregistrează valori mai ridicate în comparație cu alte unități montane ale țării.

Valorile medii anuale ale temperaturii cresc treptat de la V spre E, înregistrându-se 11,2°C la Moldova Nouă, 11,4°C la Berzasca, 11,5°C la Svinița, 11,6°C la Drobeta Turnu-Severin.

Datorită situației regiunii sub incidența maselor de aer ale circulației V și SV, cantitățile de precipitații sunt relativ ridicate pentru o zonă de până la 1200 m altitudine de pe teritoriul României. Există și o zonalitate verticală impusă de diferența de nivel de peste 1000 m între Valea Dunării și Vf. Svinecea Mare, cantitățile medii anuale oscilând între 800 – 1000 mm.

Stratul de zăpadă nu durează foarte mult, circa 30 – 40 de zile/an, în condițiile în care numărul zilelor cu ninsoare este sub 20 zile/an. Grosimea medie a stratului de zăpadă atinge valoarea cea mai mare în februarie, putând ajunge la 20 – 35 cm.

În privința regimului eolian, în zonele înalte predomină vânturile din direcție sudică cu frecvență de 19.7%, nordică cu frecvență de 16.5% și nord – vestică cu frecvență de 16%, datorită orientării unităților majore de relief și a circulației maselor de aer cu viteze medii cuprinse între 4 și 7.6 m/s, iar în zona Defileului Dunării se fac resimțite mai ales vânturile din direcție vestică cu o frecvență de 23% și estică cu o frecvență de 24.4%, datorită canalizării maselor de aer pe acest culoar cu viteze medii ale vântului între 2.3 și 4.6 m/s.

d. Elemente de patrimoniu natural (biodiversitate, peisaj)

Parcul Natural Porțile de Fier este cunoscut ca fiind o zonă cu biodiversitate ridicată, în studiile științifice fiind identificate o varietate de specii de plante, animale și habitate, unele de interes conservativ. De asemenea particularitățile deosebite ale peisajului reprezintă elementul determinant al interesului turistic.

În ceea ce privește **flora** parcului, aceasta este reprezentată prin toate cele cinci încrengături ale regnului vegetal, după cum urmează: Phycophyta, cu 71 familii, 171 genuri și 549 specii; Lichenophyta, cu 34 familii, 67 genuri și 375 specii; Fungi, cu 48 familii, 252 genuri și 1077 specii; Bryophyta, cu 31 familii, 98 genuri și 296 specii; Cormophyta, cu 67 de ordine cu 114 familii, 540 de genuri, 1395 de specii, 272 de subspecii și 5 varietăți.

Numărul de elemente endemice, deși nu foarte mare, vine ca o completare a diversității mari de elemente fitogeografice.

Din totalul de 1668 taxoni inventariați în arealul Parcului Natural Porțile de Fier, un număr de 242 de taxoni, respectiv 14,5% din numărul total al taxonilor din parc, sunt inventariați în Lista Roșie a Plantelor Superioare din România, dintre care 200 sunt considerați taxoni rari, 5 taxoni vulnerabili: *Taxus baccata*, *Corylus colurna*, *Beta trigyna*, *Paeonia mascula* și *Alyssum tortuosum* și 2 taxoni extinși: *Geranium bohemicum* și *Alyssum stribrnyi*.

De importanță comunitară sunt un număr de patru specii, înscrise în Anexa nr. I a Convenției de la Berna: *Salvinia natans* (L.) All., *Colchicum arenarium* Waldst. et Kit., *Typha shuttleworthii* Koch et Sonder și *Eleocharis carniolica* Koch.

În studiile precedente au fost identificate și descrise 171 de asociații vegetale de cormofite cuprinse în 20 clase de vegetație, din care 26 sunt endemice, fapt care dovedește încă o dată marea diversitate floristică a zonei.

Vegetația din spațiul Parcului Natural Porțile de Fier este alcătuită din păduri, tufărișuri, pajiști și grupări ruderales, distribuția acestora fiind condiționată de particularitățile oropedoclimatice ale substratului.

În zona etajului nemoral amintim subetajul făgetelor se desfășoară între 500 – 1000 m, fiind reprezentat în special prin făgete. Acestea coboară local până la altitudini de 200 m pe versanții umbriți, sau chiar până la 61 – 70 m în pășunile împădurite prin înlocuirea gorunului. În structura pădurilor de fag-*Fagus sylvatica* se mai întâlnesc: *Fagus taurica*, *Fagus moesica* și *Fagus orientalis*.

Între 500 și 650 m se desfășoară asociații de făgete și gorunete, în care predomină specii *Quercus petraea* – gorunul, *Fagus moesica* – fagul balcanic și *Fagus orientalis* – fagul oriental, relict pontic.

Subetajul gorunetelor, în amestec cu alte specii de foioase, alcătuiește formația vegetală dominantă în arealul parcului și este aflat la altitudini cuprinse între 200 – 500 m.

Subetajul pădurilor de amestec cu elemente termofile este situat la altitudini cu valori mai mici de 300 m, constituind vegetația cea mai reprezentativă a Parcului Natural Porțile de Fier, fiind alcătuit mai ales din asociații în care domină specii termofile precum: cer – *Quercus cerris*, gârniță – *Quercus frainetto*, stejar pufos – *Quercus pubescens* și cărpiniță - *Carpinus orientalis*.

Ca element endemic pentru acest subetaj este prezent pinul negru de Banat – *Pinus nigra ssp. banatica*, pe stâncării, cu sol subțire, arealul cel mai bine conturat fiind cel de la Cioaca Borii.

Stratul subarbutiv este caracterizat de cătină roșie sau mur – *Rubus caesius*.

În zonele de luncă inundabilă apar înmlăștinări în care domină trestia – *Phragmites communis*, pipirigul – *Scirpus sylvaticus*, rugina – *Juncus inflexus*, *Galium palustre*, ș.a.

Pajiștile sunt destul de restrânse ca suprafață, fiind intercalate între păduri și terenuri agricole. Aici își fac apariția asociațiile xeromezofile (obsigă – *Brachypodium pinnatum*, zăzanie – *Lolium perenne* și, mai ales, cu sadină – *Chrysopogon gryllus*), xeroterme (păiuș – *Festuca valesiaca*, bărboasă - *Botriochloa ischaemum* și obsigă - *Bromus tectorum*) și

xerotermofile cu specii relictice și endemice (*Tulipa hungarica*, *Campanula crassipes*, *Silene armeria*, *Allysum murale*, *Stipa aristela*, *Cerastium banaticum*) și asociații mezohigrofile (firuță- *Poa pratensis* și păiuș - *Festuca pratensis*).

Specii endemice se întâlnesc și zona Cazanelor precum: lăleaua Cazanelor - *Tulipa hungarica*, cornul bănățean - *Cerastium banaticum*, cosaci - *Astragalus rochelianus*, clopoței Cazanelor - *Campanula crassipes*.

În ceea ce privește **fauna** paracului, din cercetările întreprinse până în prezent rezultă că aceasta se compune din 5205 taxoni, dintre care 4873 nevertebrate și 332 vertebrate.

Dintre cele peste 5000 de nevertebrate unele beneficiază de protecție, fiind specii prioritare, de interes național sau comunitar. Dintre speciile de decapode, racul de ponoare - *Austropotamobius torrentium* este una prioritară. Există 4 specii de gasteropode protejate la nivel național: *Theodoxus traversalis*, *Anisus vorticulus*, *Herilla dacica*, *Helix pomatia*, ultima fiind inclusă și în anexa III a Convenției de la Berna. Dintre speciile de interes comunitar din clasa Insecta sunt menționate *Rosalia alpina*, *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Morinus funereus*, *Osmoderma eremita eremita*, *Pilemia tigrina*, *Oxythyrea cinctella*, *Eriogaster catax*, *Colias myrmidone*, *Lcaena dispar*, *Cordulelogaster heros*.

Vertebratele din toate clasele întâlnite în România au reprezentanți în arealul Parcului Natural Porțile de Fier.

Au fost determinate 34 specii aparținând clasei Mammalia, care populează habitate diverse din parc.

Microchiropterele sunt reprezentate prin membrii a două familii: Vespertilionidae - *Myotis bechsteini*, *Myotis capacinii*, *Vespertilio murinus* și Rhinolophidae - *Rhinolophus euriensis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus blasii*. Toate speciile de lilieci ce populează peșterile din arealul parcului au statutul de specii strict protejate fiind incluse în anexa II a Convenției de la Berna privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, în anexele III și IV A ale Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, fiind incluse totodată în Lista Roșie Națională.

Carnivorele sunt prezente atât prin speciile de mari dimensiuni, cum ar fi ursul - *Ursus arctos*, lupul - *Canis lupus*, vulpea - *Vulpes vulpes*, râsul - *Lynx lynx*, cât și prin specii de dimensiuni reduse, cum sunt mustelidel: dihorul - *Putorius putorius*, viezurele - *Meles meles*, jderul - *Martes martes*. Acestea populează suprafețele montane împădurite din parc.

Erbivorele din parc sunt reprezentate de *Cervus elaphus* - cerbul, *Capreolus capreolus* - căpriorul, *Sus scrofa* - porcul mistreț.

Clasa Pisces este reprezentată prin 62 taxoni, printre care amintim: *Acipenser ruthenus* – cega, specie din ce în ce mai rară și ajunge foarte rar la maturitate, *Salmo gairdneri irideus* – păstrăvul curcubeu.

Au fost semnalate 14 specii de amfibieni și 17 specii de reptile, dintre care amintim amfibianul *Pelobates syriacus* și reptilele *Testudo hermanni*, *Ablepharus kitaibelii*, *Lacerta praticola*, *L. muralis*, *L. taurica*, *L. viridis*, *Coluber jugularis* și *Vipera ammodytes*, specii est-mediteraneene și mediteraneene, specii cu statut de protecție.

Avifauna specifică parcului se compune din 205 specii de păsări, din care 133 au statutul de specii strict protejate prin Anexa nr. II a Convenției de la Berna privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, 37 au statutul de specii protejate prin Anexa nr. III a Convenției de la Berna, iar 3 specii - *Aythya nyroca*, *Aquila clanga* și *Falco naumanni* sunt incluse în Anexa nr. I a Convenției de la Bonn asupra Conservării Speciilor Migratoare de Animale Sălbatice.

Situația prezentă a zonelor umede și a componenței avifaunei parcului sunt urmare a creării barajului de la Porțile de Fier I, care a determinat apariția de noi zone umede, reprezentând habitate pentru păsările acvatice și limicole.

Habitatele Natura 2000 identificate în parc fac parte din categorii diferite:

a. Habitate de ape dulci:

- 3130 - Ape stătătoare, oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație de Littorelletea uniflorae și/sau din Isoeto-Nanojuncetea;
- 3140 - Ape puternic oligomezotrofe cu vegetatia bentonica de Chara spp;
- 3150 - Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip Magnopotamion sau Hydrocharition;

b. Habitate de pajiști și tufărișuri:

- 6110 - Pajiști rupicole calcaroase sau bazofile cu Alysso-Sedion albi;
- 6210 - Pajiști uscate seminaturale și faciesuri de acoperire cu tufișuri pe substrat calcaros;

c. Habitate de stâncării și peșteri:

- 8120 - Grohotiș calcaros și de șisturi calcaroase ale etajelor montane până la cele alpine;
- 8210 - Pante stâncoase calcaroase cu vegetație chasmofitică;
- 8230 - Stânci silicioase cu vegetație pionieră de Sedo – Scleranthion sau Sedo albi – Veronicion dillenii;
- 8240 - Grohotiș și lespezi calcaroase;
- 8310 - Peșteri închise accesului public;

d. Habitate de pădure:

- 9110 - Păduri tip Luzulo-Fagetum;
- 9150 - Păduri medioeuropene tip Cephalanthero-Fagion;
- 9160 - Păduri cu stejar pedunculat sau stejar subatlantic și medioeuropean și cu Carpinion betuli;
- 91E0 - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* - Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae;
- 91G0 - Păduri panonice cu *Quercus petraea* și *Carpinus betulus*;
- 91H0 - Păduri panonice cu *Quercus pubescens*;
- 92A0 - Galerii de *Salix alba* și *Populus alba*;
- 9280 - Păduri cu *Quercus frainetto*.

Parcul Natural Porțile de Fier beneficiază de cel mai spectaculos defileu european, Defileul Dunării, caracterizat printr-o alternanță de bazinete depresionare și sectoare de îngustare, diferențiate datorită structurilor geologice extrem de complexe traversate de fluviu. Acesta prezintă o alternanță de zone cu stâncării abrupte în care activitatea umană a fost practic nulă, cu zone depresionare în care așezările, terenurile cultivate, fânețele, livezile denotă o activitate umană evidentă, chiar această alternanță conferind acestui spațiu un pitoresc deosebit.

Cazanele Dunării reprezintă porțiunea cea mai spectaculoasă de defileu, formând o unitate geomorfologică bine individualizată cu două porțiuni distincte:

- Cazanele Mari cuprinse între Ciucarul Mare, ai cărui pereți abrupti mărginesc latura stângă a Dunării și Știrbățul Mare situat pe partea dreaptă, în Parcul Național Djerdap;
- Cazanele Mici sunt situate între Ciucaru Mic pe teritoriul României și Știrbățul Mic pe cel sârbesc.

Pe versantul sudic al Munților Locvei, calcarele creează un versant abrupt și înalt de peste 100 m, ce se desfășoară pe o distanță de câțiva kilometri în aval de localitatea Coronini. În arealul localităților Sf. Elena, Gîrnic și Padina Matei există un întins platou carstic - Platoul Cărbunari, cu numeroase forme carstice de suprafață: doline, lapiezuri, chei scurte și sălbatice pe Cicalivăț, Livadica, Alibeg, dar și formele carstice de adâncime, cum ar fi Peștera Gaura cu Muscă și Peștera Gaura Chindiei.

În zona Svinița, calcarele jurasice și cretacice au determinat apariția unor forme unice, numite tâlve, cu corespondent în Parcul Național Djerdap din Serbia.

e. Elemente de patrimoniu cultural și etnografic local

Elementele de patrimoniu cultural prezente pe arealul Parcului Natural Porțile de Fier au o importanță regională și națională prin vechimea populării acestui spațiu, precum și importanța strategică.

Printre cele mai semnificative elemente culturale amintim:

- Mănăstirea Vodița, construită între 1370 și 1372 pe teritoriul comunei Vârciorova, la aproximativ 500 m distanța de Dunăre, în apropierea graniței dintre imperiul Austro-Ungar și Țara Românească;
- Mănăstirea Sf. Ana, realizată între anii 1936-1939;
- Mănăstirea Mraconia, aflată într-un loc pitoresc în fața fostului drum al lui Traian de pe malul sârbesc, unde se afla Tabula Traiana;
- Chipul lui Decebal, săpat în stâncă, situat la gura de vărsare a Mraconiei în Dunăre, având o înălțime de 40 de metri și o lățime de 25 de metri;
- Cetatea Tri Kule, ridicată în secolul al XV-lea pentru a opri expansiunea otomană spre vest, ruinele observându-se și în prezent în apropierea localității Svinița;
- Cetatea Ladislau, construită pe malul stâng al Dunării, în apropierea localității Coronini, fiind menționată încă din secolul al XIV-lea;
- Peștera Gaura Chindiei II, rezervație arheologică unde au fost descoperite urme de artă rupestră ce aparțin paleoliticului și neoliticului, dar și urme din perioada de locuire protodacică și dacică;
- Peștera Veterani este cunoscută din timpuri străvechi, fiind consacrată de daci drept sanctuar al zeului Zamolxis, fiind amplasată în rezervația naturală Cazanele Mari;
- Cetatea și așezarea dacică din satul Divici, în punctul "Grad", reprezintă o mărturie a locuirii dacice a acestui spațiu, situl fiind considerat de importanță națională.

Pe suprafața parcului există și câteva muzee, unele dintre ele remarcabile:

- Muzeul pemilor – localitatea Eibenthal;
- Muzeul Sichevița - muzeu etnografic;
- Muzeul Etnografic Eșelnița;
- Muzeul Etnografic și Arheologic Gîrnic;
- Muzeul Hidrocentralei Porțile de Fier I.

În majoritatea localităților din Parcul Natural Porțile de Fier se desfășoară anual manifestări tradiționale legate de diferite evenimente religioase sau laice, printre care:

- Balul Mărțișorului - Ilovița, 28 februarie;
- Balul Turcilor - Belobreșca, Svinița, 27 februarie, Sichevița, 2 martie;
- Festivalul Smochinelor – Svinița;
- Festivalul Satelor Dunărene - Svinița, 1-2 mai;
- Festivalul Muzical al Minorităților - Svinița, august;
- Festivalul minorităților – Bigăr.

f. Elemente privind proprietatea asupra terenurilor și în special a terenurilor din arealele zonelor umede

Cea mai mare parte a suprafeței Parcului Natural Portile de Fier este constituită din **terenuri cu vegetație forestieră**, cu o suprafață de 75476,6 ha, reprezentând **65,26 %** din suprafața totală.

Drepturile de proprietate asupra pădurilor în urma aplicării legilor retrocedării, respectiv: Legea nr. 18/1991, Legea nr. 1/2000 și Legea nr. 247/2005, sunt:

Tabel 3 Tipul de proprietate a fondului forestier pe teritoriul parcului

Nr. crt.	Ocolul Silvic/ Direcția Silvică	Fond Forestier al Statului (ha și %)		Păduri Consilii Locale (ha și %)		Păduri Persoane Fizice (ha și %)		Total Suprafață în PNPF (ha și %)	
1	O.S. Moldova Nouă	19001,5	16,42	521,5	0,45	16,3	0,01	19539,3	16,89
2	O.S. Berzasca	17457,8	15,09	369,2	0,31	26,9	0,02	17853,9	15,43
3	O.S. Sasca Montană	1884,6	1,62	-		-		1884,6	1,62
4	O.S. Bozovici	244,4	0,21	-		-		244,4	0,21
5	O.S. Băile Herculane	457,4	0,39	-		-		457,4	0,39
6	D.S. Resița	39045,7	33,76	890,7	0,77	43,2	0,03	39979,6	34,56
7	O.S. Orșova	27808,1	24,04	277,9	0,24	17,3	0,01	28103,3	24,29

8	O.S. Dr. Tr. Severin	7215,9	6,23	60,0	0,05	117,8	0,10	7393,7	6,39
9	D.S. Dr. Tr. Severin	35024,0	30,28	337,9	0,29	135,1	0,11	35497,0	30,69
	TOTAL PARC	74069,7	64,04	1228,6	1,06	178,3	0,154	75476,6	65,26

Repartitia acestor suprafete, pe categorii de detinatori, urmeaza a suferi modificari în urma finalizarii aplicarii Legii nr. 247/2005 a reformei în domeniul proprietatii, cu repercusiuni si asupra dreptului de proprietate sau de management.

În prezent managementul forestier este asigurat de ocoalele silvice de stat.

Pe de alta parte, Parcul Natural Porțile de Fier are limita sudica fluviul Dunarea și este strabatut în profil longitudinal de numeroși afluenți ai acestuia ceea ce face ca A.N. “Apele Române”, reprezentata în teritoriu de A.B.A. Jiu și A.B.A. Banat, sa fie cel de-al doilea mare proprietar în acest areal, justificat prin Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificarile și completarile ulterioare.

Terenurile agricole ocupa 28500 ha, reprezentând 24,6 % din suprafata totala a parcului. Cele mai mari ponderi ale terenurilor agricole, peste 70% din suprafata localitatii, se întâlnesc în comunele Coronini si Socol, iar cele mai reduse, respective sub 15 %, în comunele: Dubova, Eselnita si Carburnari si în municipiul Drobeta Turnu Severin.

Structura suprafetei agricole este urmatoarea, conform datelor statistice la nivelul 2010:

a) Pasuni, reprezentând 44,6 % din total, iar din aceasta: 48,8% în proprietatea persoanelor fizice si 51,2% în proprietatea privata a unitatilor administrativteritoriale;

b) Terenuri arabile, reprezentând 29,1% din total;

c) fânețe, reprezentând 24,9% din total;

d) vii și livezi, reprezentând 1,5% din total;

Alte categorii de terenuri din arealul parcului natural Porțile de Fier au următoarea structură:

a) Ape și stufărișuri 8900 ha, reprezentând 7,7%;

b) Intravilan și drumuri 2789 ha, reprezentând 2,4%;

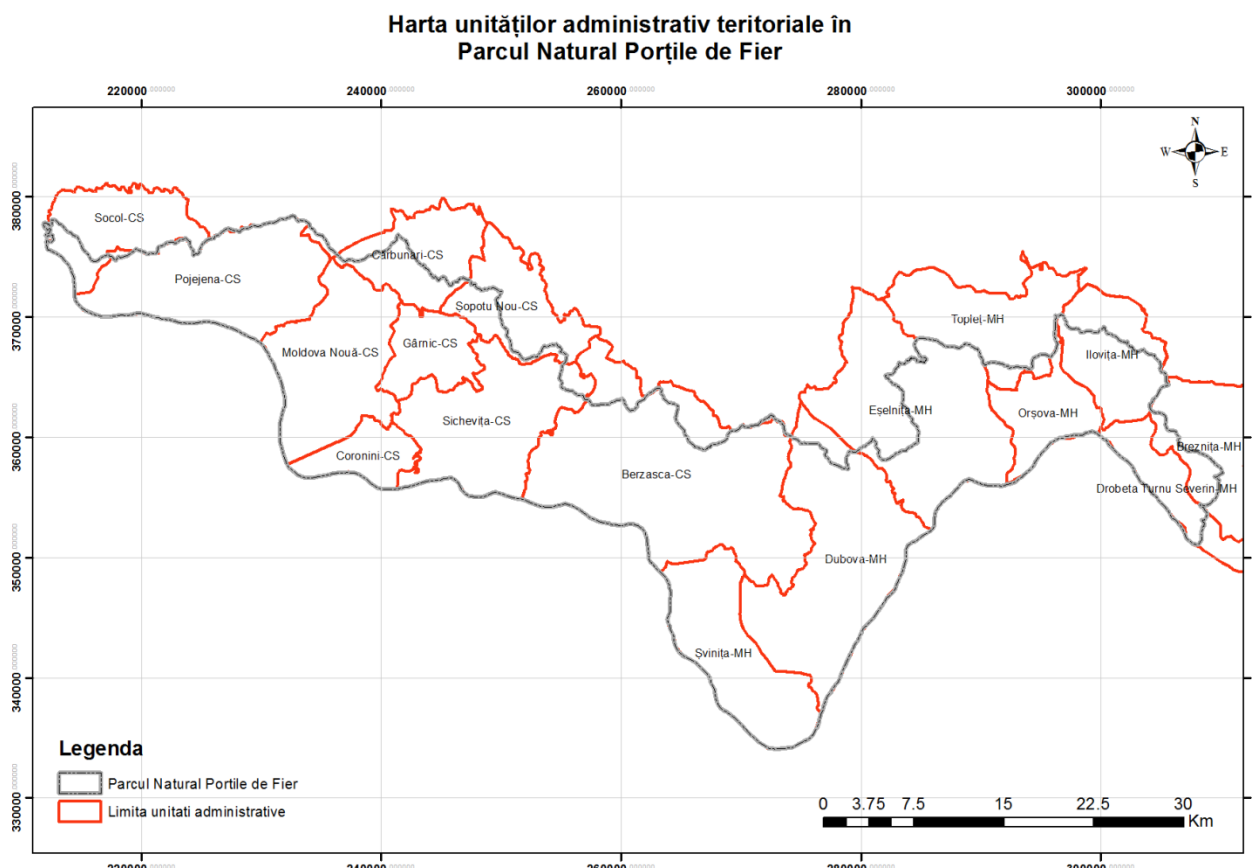
Ponderea terenurilor, pe categorii de proprietari, este următoarea:

a) Statul 64,0%;

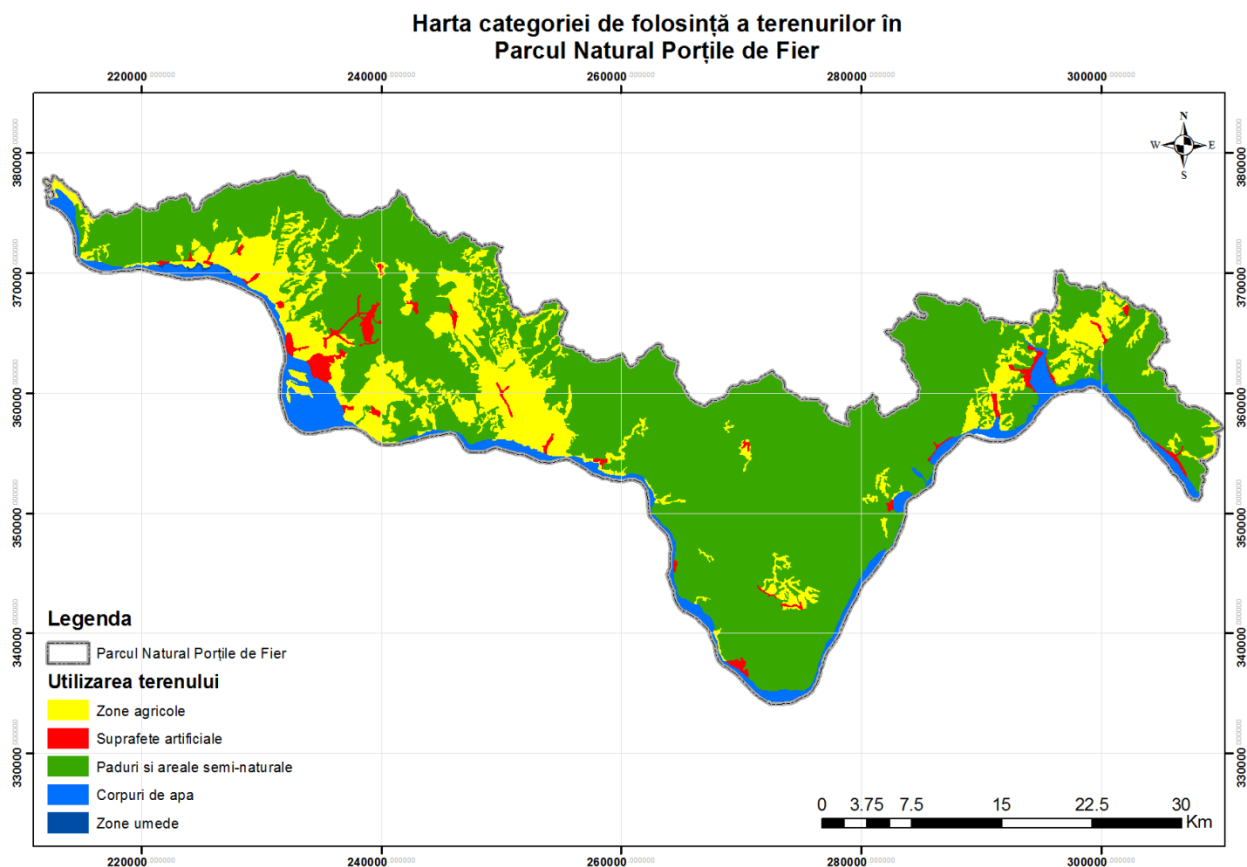
b) Consiliile locale 16,8%;

c) Persoanele fizice 19,2%.

Totodată a fost elaborată baza de date GIS cu datele de distribuția GIS a formelor de proprietate și baza de date GIS cu proprietarii identificați.



Figură 3 Harta unităților administrativ teritoriale în Parcul Natural Porțile de Fier



Figură 4 Harta categoriei de folosință a terenurilor în Parcul Natural Porțile de Fier

1.3.ELEMENTE COMPARATIVE PRIVIND CELE DOUĂ AREALE PROTEJATE

Parcul Național Djerdap – corespunde categoriei II IUCN. A fost constituit pentru protecția și conservarea unor eșantioane reprezentative pentru spațiul biogeografic național, sârbesc, ce cuprind elemente naturale cu valoare deosebită și oferă posibilitatea vizitării în scopuri științifice, educative, recreative și turistice.

Parcul Național Djerdap este gestionat de Parcul Național Djerdap Public Enterprise (NPPE), cu sediul în orașul de Donji Milanovac. Teritoriul parcului este împărțit în trei zone diferite de protecție.

1. Prima zonă este dedicată pentru protecția strictă a patrimoniului natural și cultural.
2. Cea de-a doua zonă acoperă zona din jurul primei zone și se aplică valorilor naturale speciale (ecosistemele specifice, peisaje, etc), și zonelor naturale din jurul monumentelor culturale.

3. Zona a treia se aplică pe teritoriul NP în afara granițelor primei și celei de-a doua zonă de protecție, și permite activități, cum ar fi: turism, sport, agrement, silvicultura, utilizarea apei, exploatarea potențialului resurselor minerale, construcția urbană și dezvoltare etc

Planul de amenajare al Parcului Național Djerdap stabilește următoarele zone protejate:

1. **Zone de nivel de protecție I** care au fost stabilite pentru 10 unități administrative, acoperind zonele cu cele mai valoroase și mai bine conservate arii din parcul național (vegetația reprezentativă din Defileul Djerdap sau părți ale comunităților de plante polydominante relict și pe cale de dispariție cu asociații de fag, stejar, alun de pădure, nuc, arțar, liliac, laur, tisă și alte specii), cu o suprafață totală de 2.664.26 ha.
2. **Zone de nivel de protecție II** care au fost stabilite pentru 10 unități administrative în categoria altor resurse naturale din parc, care includ zonele din interiorul țării sau teritoriile înconjurătoare și localitățile cu nivel de protecție I, izvoarele sursă și văile afluenților Dunării, secțiuni înclinate stâncoase și abrupte ale defileului Dunării, peisaje carstice, dealuri și alte zone remarcabile din arie, importante pentru protecția vieții sălbatice și geo diversității, cu peisaje extraordinar de frumoase și forme de viață tradițională și de arhitectură, cu o suprafață totală de 15.262 ha.
3. **Zone de nivel de protecție III** care au fost stabilite pentru a acoperi restul ariei parcului național (ariile care nu sunt incluse în zonele cu nivel de protecție I și II), cu o suprafață de 45.682,02 ha și cu un peisaj extrem de valoros, biologic și de geo diversitate. Scopul principal al acestei zone este de a asigura integritatea zonei Djerdap ca o rezervație naturală protejată care este destinată utilizării selective și limitată a resurselor naturale, activităților de îmbunătățire a zonelor protejate, a valorilor de mediu și cultural-istorice, dezvoltare rurală, îmbunătățirea situației economice și a condițiilor de viață a comunităților locale, construcția de locuințe și a infrastructură și facilități pentru turism și alte activități bazate pe principiile sustenabilității.

Zonele de protecție ale Parcului Național Djerdap au fost create în scopul de a conserva mediul natural și mediul artificial de poluare și construcții neplanificate în zonele învecinate. Aria zonelor de protecție se învecinează cu Parcul Național Djerdap, adică părți ale municipalității cadastrale care sunt parțial acoperite de către parc sau municipalități întregi cadastrale adiacente:

- Golubac, Dvoriste și Krivaca - în municipiul Golubac
- Majdanpek, Miroc, Topolnica, Rudna Glava și Golubinje - în municipiul Majdanpek

- Davidovac, Manastirica, Kladusnica, Podvrska, Velika Kamenica și Brza Palanka - în municipiul Kladovo

- Radenka și Voluja - în municipiul Kucevo

- Urovica și Vratna - în municipiul Negotin

Zona de protecție are o suprafață totală de 93,967.58 ha, din care municipalitatea Majdanpek acoperă 33,889.40 ha, Kladovo 19,703.58 ha, Kucevo 20,591.64 ha, Golubac 5,656.96 ha și Negotin 14,126.00 ha.

Zone de nivel de protecție I

Zona cu caracteristici naturale speciale:

(1) "Cazanele Mari și Mici" includ 30 de comunități de plante aranjate în șase serii de vegetație, din care 16 comunități sunt caracterizate ca comunitățile polydominante relict, zona cuprinde habitate de faună extrem de diverse, în special păsări, mamifere și reptile și prezintă cea mai extinsă zonă de animale sălbatice din Djerdap.

Arii naturale strict protejate:

(1) "Golubacki Grad" include un mozaic extrem de bogat de comunități de plante;

(2) "Bojana" include excepțional de bine conservate standuri pure de nuci autohtone;

(3) "Tatarski VIS" este format în mare parte din lemn de stejar, carpen și fag la contactul cu suprafețe geologice construite din șisturi cristaline și calcare;

(4) "Bosman-Sokolovac" include relict ale comunităților polydominant și un sit paleontologic, cu fosile ale faunei marine din era Jurassic Inferior.

(5) "Somrda" include situl și habitatul cel mai nordic din Serbia cu specii relict terțiare;

(6) "Coka Njalta cu Pesac" include cea mai bogată pădure relictă a comunităților din zona Djerdap cu compoziție complexă, care conțin aproximativ 40 de specii de arbori și prezintă un parc dendrologic natural, precum și un sit de fosile din Jurassic;

(7) "Lepenski Vir" include un refugiu de plante termofile, cu o serie de relict de pădure și comunități de arbuști de mare importanță, cu numeroase specii rare și interesante de arbori și arbuști;

(8) "Kanjon Boljetinke Reke - Greben" include o vale canion impresionantă a râului Boljetinska și o secțiune abruptă a Dunării pe dealul Greben, cu profiluri geologice extrem de diferite care arată structura și stratigrafia de sedimente fosile formate în perioada Cretacic și Jurassic;

(9) "Ciganski Potok" include un stand autohton pur de nuci și comunitate mixtă de nuc și fag;

Monumente naturale

- (1) "Pecina Gradasnica" este cea mai extinsă zonă carstică din parc și se află în jurul peșterii cu același nume;
- (2) Lacul "Baltu alu Sontu - Paprenicki Potok";
- (3) "Glavica" este o elevație conică caracteristică din gabrouri cu morfologie specifică;
- (4) "Velika Pestera";

Zone de nivel de protecție II

Unități de peisaj natural:

- (1) "Golubacka Klisura" - include o zonă de peisaj natural;
- (2) "Klisura Reke Brnjice" - include o zonă de peisaj natural cu stânci înalte și calcaroase;
- (3) "Strpsko korito - Miroc" - prezintă unul dintre cele mai mari refugii a florei terțiare și a vegetație relictă în Balcani;
- (4) "Sokolovac - Vlasac";
- (5) "Somrda" este unul dintre cele mai importante complexe de pădure în zona Djerdap, cu caracteristici specifice ale ecosistemelor, care se reflectă în existența a numeroase comunități relictă;

Zone naturale din jurul proprietăților culturale imobile:

- (1) "Čezava - Castrum" – include zona naturală din jurul situl arheologic de la castrului roman și necropola medievală din Cezavsko Polje;
- (2) "Lepenski Vir" - include zona naturală din jurul patrimoniului cultural;
- (3) "Hajducke vodenice - Trajanova tabla" - include zona naturală din jurul sitului arheologic;
- (4) "Diana - Karatas" - include zona naturală din jurul patrimoniului cultural;
- (5) "Vlasac" - include zona din jurul Golubacka Tvrdjava;

Zone de nivel de protecție III

Zona de protecție de nivel III cuprinde restul de Parcului Național Djerdap, care acoperă aproximativ 45,682.02 hectare. Această zonă include pădurea de lângă nivelul de protecție I și II, precum și zone agricole, zone construite, centre turistice, etc . Scopul principal al acestei zone este de a asigura integritatea zonei Djerdap ca o rezervație naturală protejată care este destinată pentru utilizare selectivă și limitată a resurselor naturale, activități de îmbunătățire a zonelor protejate, a valorilor de mediu și cultural-istorice, dezvoltării rurale,

îmbunătățirea situației economice și a condițiilor de viață ale locuitorilor, construcția de locuințe și a infrastructurii și facilități pentru turism și activități bazate pe principiile durabilității.

Parcul Natural Porțile de Fier – corespunde categoriei V IUCN. Este o arie naturală protejată al căror scop este protecția și conservarea unor zone în care interacțiunea activității umane cu natura a creat de-a lungul timpului zone cu valoare peisagistică și/sau culturală mare. Sunt încurajate practicile tradiționale ale populației locale, activitățile științifice și educaționale și sunt oferite activități de recreere și turism.

Parcul Natural Porțile de Fier este gestionat de RNP Romsilva-Administrația Parcului Natural Porțile de Fier, cu sediul în Orșova. Teritoriul parcului este împărțit în trei zone diferite de protecție.

1. Zonele de protecție integrală, cuprinde cele mai valoroase bunuri ale patrimoniului natural din interiorul Parcului Național Porțel de Fier, descrise și delimitate conform Planului de Management.

Zonele de protecție integrală ale parcului cuprind:

- a) Zonele de conservare specială delimitate prin Ordinul ministrului agriculturii, padurilor, apelor și mediului nr. 552/2003;
- b) Ariile de protecție special avifaunistică: Zona umedă Ostrov Moldova Veche, Zona umedă Insula Calinovăț și Divici – Pojejena.
- c) rezervatiile naturale: Balta Nera-Dunare, Valea Mare, Bazias, Gura Văii Vârciorova, Valea Oglanicului, Dealul Duhovnei, Dealul Varanic, Cazanele Mari și Cazanele Mici, Locul fosilifer Svinita, Locul fosilifer Bahna, Cracul Gaiouara, Cracul Crucii, Fata Virului.
- d) Ruinele cetății medievale Tri Kule-monument istoric;
- e) Amfiteatrul natural din NV localității Svinița-formațiuni geomorfologice;
- f) Glaucina-formațiune de importanță geomorfologică;
- g) Domul riolitic Trescovăț- formațiune de importanță geologică
- h) Peștera Zamonița;
- i) Stânca Babacaia – monument de importanță geomorfologică;
- j) Ruinele Cetății Ladislau-monument istoric;
- k) Peștera Chindiei – monument de importanță speologică și arheologică;
- l) Podul natural în calcar, în arealul satului Sf. Elena, nesemnlat încă în literatura de specialitate, pe Valea Polevii, în imediata apropiere a pesterii;

m) Peștera Gaura cu Muscă - habitat cu specii protejate-Rhinolophus spp., fiind cunoscută și datorită speciei endemice de muscă-Simulium colombaschense;

În aceste zone sunt incluse cele mai valoroase elemente ale patrimoniului natural al Parcului Natural Porțile de Fier a căror conservare este absolut obligatorie.

2. Zonele de management durabil, descrise și delimitate conform Plan Management, fac trecerea între zonele cu protecție integrală și cele de dezvoltare durabilă și include toate suprafețele din perimetrul parcului cu excepția zonelor de protecție integrală și a zonelor de dezvoltare durabilă.
3. Zonele de dezvoltare durabilă a activităților umane, cuprind toate celelalte suprafețe de pe raza PN Porțile de Fier, neincluse în primele două categorii, descrise și delimitate potrivit Plan de Management. Zonele de dezvoltare durabilă a activităților umane sunt zonele în care se permit activități de investiții/dezvoltare, cu prioritate cele de interes turistic, dar cu respectarea principiului de utilizare durabilă a resurselor naturale și de prevenire a oricăror efecte negative semnificative asupra biodiversității.

Activitatea a fost elaborată în proporție de 100 %.

ACTIVITATEA 2. IDENTIFICAREA HABITATELOR LA NIVELUL ZONE UMEDE INVESTIGATE

Inventarierea zonelor umede s-a realizat în conformitate cu tipologia acestora din manualul de interpretare RAMSAR, urmată de clasificarea tipurilor de habitate specifice zonelor umede inventariate, conform Directivei Habitatare și clasificarea conform habitatelor specifice rețelei Natura2000 a fost realizată prin validarea în teren a zonelor potențiale determinate prin studiu extensiv, prin utilizarea metodologiei releveelor floristice. Metoda Braun-Blancke a fost utilizată pentru identificarea asociației fitocenologice și încadrarea în tipul de habitat Natura2000. Cartarea GIS s-a realizat prin mijloace cartografice moderne de teledetectie pe baza imaginilor satelitare de tip LANDSAT și prin validare bazată prin cartare directă cu tehnologie GPS. Astfel a fost obținută o bază de date georelazionale de tip ESRI geodatabase.

Etapa efectuării releveurilor

Releveul fitosociologic (ridicare fitocenologică/fitosociologică). Are la bază, ca element fundamental de studiu în teren, releveul fitosociologic, așa cum este interpretat de

Școala fitosociologică central-europeană (morfologică-floristică, sigmatistă), de la Zurich-Monpellier, a lui Flahault și Braun-Blanquet, franco-elvețiană. Releveul fitocenologic (Braun-Blanquet și Pavillard, 1928) este conceput ca un ansamblu de măsurători și observații referitoare la vegetație și stațiune efectuate asupra unui eșantion de fitocenoză considerat reprezentativ. Releveul floristic este *un inventar floristic (listă de specii) însoțit de mențiuni sau coeficienți corespunzând anumitor puncte de vedere sociologice analitice sau sintetice*. De fapt, această operație de bază în studiul vegetației este o activitate de *măsurare și citire* a unor valori cu diverse variabile ale aceluiași element.

Pentru realizarea releveului fitocenologic se străbate regiunea de studiu în așa fel încât să cuprindă toate tipurile de stațiuni și variantele lor, caracteristice terenului respectiv, urmând anumite trasee și itinerarii. În cadrul fiecărui tip de vegetație se aleg porțiunile caracteristice care reunesc într-un înalt grad, însușirile generale ale tipului respectiv, evitându-se porțiunile de tranziție, de ecoton. Pe aceste porțiuni se delimitează suprafețe exacte, denumite suprafețe de probă, având forme diferite, în general pătrată sau dreptunghiulară, iar mărimea depinzând de tipul de vegetație studiat.

Identificarea habitatelor

Pentru identificarea de detaliu a habitatelor – s-au folosit: Manualul de identificarea a habitatelor Natura 2000 din România (Gafta, Mountford, 2008), Habitatele din România (Doniță *et al.*, 2005).

CAP.2. HABITATE DE ZONE UMEDE IDENTIFICATE

Zonele umede au fost definite ca fiind întinderi de bălți, mlaștini, ape naturale sau artificiale, permanente sau temporare, cu apă stătătoare sau curgătoare, dulce sau sărată, inclusiv întinderi de apă marină a căror adâncime la reflux nu depășește 6 metri (Articolul 1.1 Ramsar). Zonele umede pot include și zonele ripariene, cele costiere limitrofe zonelor umede, insule sau corpuri de apă marină mai adânci de 6 metri la reflux (Articolul 1.2 Ramsar).

În 1971 în Iran se semnează Convenția privind protecția zonelor umede de importanță internațională (Ramsar) misiunea convenției fiind "conservarea și utilizarea inteligentă a tuturor zonelor umede prin acțiuni la nivel local și național și cooperarea internațională, ca o contribuție în realizarea unei dezvoltări durabile în întreaga lume". În total până în prezent, 2161 de situri au fost desemnate acoperind o suprafață de 205,681,158 ha. În România, din

1991 de când convenția a fost ratificată, au fost desemnate 19 situri. Din anul 2011 Parcul Natural Porțile de Fier este desemnat sit Ramsar reprezentând o importanță deosebită din punct de vedere ecologic, botanic, zoologic, limnologic și hidrologic. Din suprafața totală a parcului Porțile de Fier, zonele umede ocupă 7,7 %, dintre acestea cursurile de apă și mlaștinile permanente dar și lacurile cu apa dulce sezoniere ocupă cele mai întinse zone.

Zonele umede au un rol deosebit de important pentru mediu asigurând o serie de funcții ecologice ce include: transferul hidrologic și rezervor pentru apă, transferul biogeochimic, productivitate primară și producție, ciclarea azotului și carbonului, ajută la controlul inundațiilor, filtrarea, curățarea și reținerea de nutrienți, sedimente participând la purificarea apei. De asemenea ofera o varietate de activități recreative ce include pescuit, înot, birdwatching, plimbari cu barca, caiac, croaziere, fiind atractive pentru vizitatori datorită biodiversității mari pe care o suportă.

Zonele umede sunt importante deoarece ofera habitat pentru viața salbatică și pentru menținerea unei biodiversități specifice. În zonele umede ale Parcului Natural Porțile de Fier sunt prezente peste 20.000 de indivizi aparținând avifaunei. Păsări de apă depind de zonele umede pentru o varietate de activități care includ hrănire, reproducere, cuibarit, migrație, adăpost și au adaptări specifice care să le permită să exploateze un anumit habitat într-o zonă umedă, limitând concurența directă unele cu altele. Cel mai mare număr de păsări de apă este adesea găsit în zonele umede cu cea mai mare diversitate de specii de plante și tipuri de vegetație (Balla, 1994), de aceea protejarea zonelor umede implica automat conservarea habitatelor pasarilor acvatice.

Conform fisei Ramsar, în Parcul Natural Porțile de Fier există următoarele tipuri de zone umede naturale în ordinea suprafeței ocupate, începând cu cele mai întinse:

M - Râuri/cursuri de apă permanente

Tp - Mlaștini/bazine; iazuri (mai puțin de 8 ha) permanente, cu apă dulce, mlaștini și bălți pe soluri anorganice; cu vegetație emergentă, cu apă stagnantă pe toata durata sezonului de vegetație

P – Lacuri cu apă dulce sezoniere/intermitente (peste 8 ha); include lacurile de luncă

L - Delte continentale permanente

Xf – Zone umede cu apă dulce dominate de arbori; include păduri înmlăștinite cu apă dulce inundate sezonier, mlaștini cu specii arboricole pe soluri anorganice

W - Zone umede dominate de arbuști

Xp – Mlaștini de turbă împădurite

N – Râuri/Pâraie/Izvoare sezoniere/intermitente/neregulate

U – Mlaștini de turbă neîmpădurite; include tufărișuri sau mlaștini de turba oligotrofe, mlaștini, mlaștini de turba mezo- și eutrofe

Ts - Mlaștini/bazine sezoniere/intermitente cu apă dulce pe soluri anorganice; pajiști inundate sezonier, mlaștini cu Cyperaceae.

dar și create de om:

4 - Terenuri agricole inundate sezonier (aici sunt incluse și pajiștile și pașunile folosite intens)

6 - Zone de stocarea a apei; rezervoare/diguri/baraje (in general să depășească 8 ha).

7 - Excavări; pietriș/caramidă/cariere argila; gropi de împrumut, bazine miniere.

2.1.HABITATE DE ZONE UMEDE DIN AREALUL PARCULUI NAȚIONAL DJERDAP

a. Enumerarea habitatelor de zone umede identificate în areal și localizarea acestora

Tabel 4 Habitate identificate în PN Djerdap

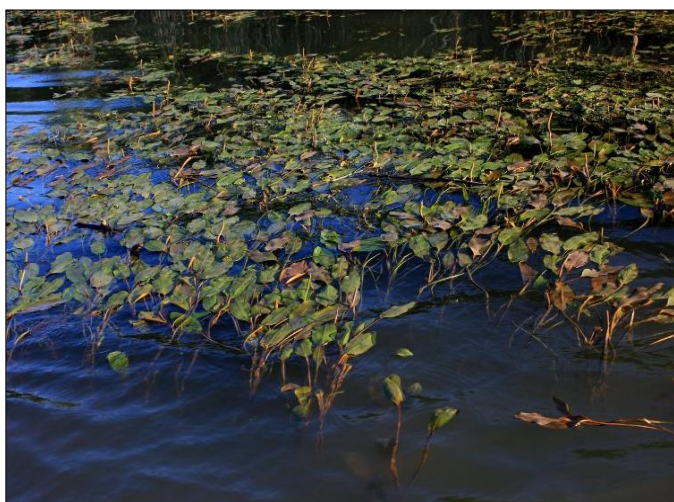
Nr. crt.	COD Natura 2000	DENUMIRE	SUPRAFAȚA (ha)	LOCALIZARE
1.	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	9.46	
2.	3160	Lacuri și iazuri naturale distrofice	184.13	Dezvoltare masivă pe malul sârbesc între localitățile Dobra și Mala Orlova
3.	3270	Râuri cu maluri nămoase cu vegetație din <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>		A fost observat la gurile de vărsare ale afluenților Dunării: Donji Milanovac

b. Descriere a fiecărui habitat potrivit caracteristicile generale dar și specifice arealului studiat

HABITATUL 3150

Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*

Pe baza clasificării habitatelor în România la habitatul 3150 sunt corespondente următoarele tipuri de habitate: R2202 Comunități danubiene cu *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Spirodella polyrhiza* și *Wolffia arrhiza* (Fig. 9); R2203 Comunități danubiene cu *Salvinia natans*, *Marsilea quadrifolia*, *Azolla caroliniana* și *A. filiculoides*; R2205 Comunități danubiene cu *Hydrocharis morsus-ranae*, *Statioides aloides* și *Utricularia vulgaris*; R2206 Comunități danubiene cu *Potamogeton perfoliatus*, *P. gramineus*, *P. lucens*, *Elodea canadensis* și *Najas marina* (Fig. 5,6,7,8).



Figură 5 *Potamogetonum nodosi* Passarge 1964 (original) 1931(original)



Figură 6 *Potamogetonum lucentis* Hueck



Figură 7 *Potamogetonum pectinati* Horv. 1931 (original) (original)



Figură 8 *Ceratophyllum demersi* Corillion 1957

A fost observat în toate zonele umede existente în parcuri. Deoarece speciile care îl compun sunt majoritatea hidrofile, habitatul este extrem de sensibil la variații mari ale nivelului apei. Valoare conservativă este mare, acest habitat susține specii prezente pe liste roșii ca *Azolla filiculoides*, *Salvinia natans*, *Vallisneria spiralis*, *Najas marina*, *Potamogeton trichoides*, *Wolffia arrhiza*. Macrofitele acvatică sunt considerate a fi foarte sensibile la modificări/degradări ale mediului fizic, acestea fiind în contact direct cu condițiile mediului din zonele umede prin sistemul radicular și în mod special de frunze, care necesită în permanentă prezența apei. Din acest motiv, această sensibilitate este utilizată pe scară largă în stabilirea calității unui ecosistem acvatic (O'Hare et al., 2006). Fitobentosul este considerat un indicator de avertizare timpuriu, iar macrofitele datorită ciclului de viață mai lung și toleranței pe termen scurt la schimbări ale condițiilor de mediu indică dereglările persistente din mediu.



Figură 9 *Lemnetum minoris* Soo 1927 (original)

HABITATUL 3160

Lacuri și iazuri naturale distrofice

Pe baza clasificării habitatelor în România la habitatul 3160 sunt corespondente următoarele tipuri de habitate: R2207 Comunități danubiene cu *Nymphaea alba*, *Trapa natans*, *Nuphar luteum* și *Potamogeton natans*.

În zona studiată comunitățile de plante aparțin următoarelor asociații: *Trapetum natantis* Kárpati 1963, *Nymphoidetum peltatae* (Allorge 1922) Bellot 1951, *Potametum natantis* Soó 1927.

Asociația *Trapetum natantis* Kárpati 1963 asociată acestui tip de habitat are o dezvoltare masivă pe malul sârbesc între localitățile Dobra și Mala Orlova.

HABITATUL 3270

Râuri cu maluri nămolose cu vegetație din *Chenopodion rubri* și *Bidention*

Pe baza clasificării habitatelor în România la habitatul 3270 sunt corespondente următoarele tipuri de habitate: R5312 Comunități ponto-danubiene cu *Bidens tripartita*, *Echinochloa crus-galli* și *Polygonum hydropiper*.

A fost observat la gurile de vărsare ale afluenților Dunării: Donji Milanovac.

Asociația corespondentă habitatului *Bidenteti* – *Polygonetum hydropiperis* Lohm in R. Tx 1950 este o asociație nitrofilă, ce se dezvoltă pe sunstraturi nisipoase, depozite aluviale, majoritatea plantelor ce o compun fiind cunoscute sub numele de buruienișuri de baltă. Speciile dominante sunt *Polygonum hidropiper*, *Mentha pulegium*, *Lycopus europaeus*, *Bidens tripartita* acestea formând stratul superior al vegetației. Valoarea conservativă a acestui habitat este moderată.

c. Detalii privind proprietarii terenurilor din arealul fiecărei zone umede identificate

În urma vizitei pe malul sârbesc au fost identificate terenurile din arealele zonelor umede din parcul Național Djerdap și stabilită zonă de administrare și forma de proprietate. La primăria din Kladovo ne-au fost furnizate următoarele informații: zona umedă Kosovica este proprietate de stat și privată, iar zona umedă Kasajna este proprietate de stat. La primăria din Golubac cât și la primăria din Kladovo ni s-a comunicat că date mai exacte pot fi furnizate doar în urma unor adrese oficiale înaintate de administrația PN Djerdap. Echipa de experți a fost însoțită de un traducător de limbă sârbă pentru a facilita comunicarea.

Datele transmise de topograful Parcului Național Djerdap cu privire la identificarea proprietății asupra terenurilor și în special a terenurilor din arealele zonelor umede sunt următoarele:

Tabel 5 Elemente privind proprietatea asupra terenurilor furnizate de topograful Parcului Național Djerdap

Denumire	Mod de administrare	Destinația terenului	Categorie de folosință	Destinația construcțiilor	Suprafață
BRNJICKA REKA 2	Domeniu privat și public	Terenuri aflate permanent sub ape și terenuri cu destinații speciale	Ape curgătoare și curți/curți cu construcții	Construcții edilitare și industriale	10 ha-15ha
BRNJICKA REKA	Domeniu public	Terenuri aflate permanent sub ape	Ape curgătoare		1ha – 5ha
GOLUBAC	Domeniul public al unităților administrativ-teritoriale	Terenuri aflate permanent sub ape și terenuri cu destinații speciale	Ape curgătoare și terenuri neproductive și degradate		1ha – 5ha
GOLUBAC 2	Domeniu public	Terenuri aflate permanent sub ape	Ape curgătoare		< 1ha
ZLATICA	Domeniu public	Terenuri aflate permanent sub ape	Ape curgătoare		1ha – 5ha
PORECKI ZALIV	Domeniu public	Terenuri aflate permanent sub ape	Ape curgătoare		15 ha <
MALI KOVILOVSKI POTOK	Domeniu public	Terenuri aflate permanent sub ape	Ape curgătoare		1ha – 5ha
KASAJNA	Domeniu public	Terenuri aflate permanent sub ape	Ape curgătoare		< 1ha
KOSOVICA	Domeniu public	Terenuri aflate permanent sub ape	Ape curgătoare		1ha – 5ha

2.2.HABITATE DE ZONE UMEDE DIN AREALUL PARCULUI NATURAL PORȚILE DE FIER

În cadrul Parcului Porțile de Fier au fost declarate 4 zone protejate: o rezervatie naturala si 3 arii de protectie speciala avifaunistica:

Rezervația naturală Balta Nera – Dunăre reprezinta unul dintre cele mai tinere suprafete ale României, aflat în continua formare si de aceea si una din cele mai fragile ecosisteme al tarii. Este o rezervație complexă, cu o suprafață de 10 ha de importanta deosebita pentru habitatele specifice zonelor umede (3 habitate de importanta comunitara) si specii acvatice vulnerabile: *Salvinia natans*, *Elodea canadensis*, *Vallisneris spiralis*, *Najas marina*, dar si pentru o fauna deosebit de bogata.

Aria de protecție specială avifaunistică - Ostrov – Moldova Veche are o suprafața de 1627 ha din care 345 ha sunt ocupate de insula propriu-zisă, restul fiind reprezentat de luciul de apă limitrof insulei, până la o adâncime de 2 m. Avifauna este foarte bogata aici au fost gasite 72 de specii de păsări, din care 28 de specii sunt incluse în Directiva privind conservarea păsărilor sălbatice. Flora este reprezentată de specii caracteristice dunelor de nisip, lacurilor si zonelor inmlastinite, dintre speciile de plante cu statut de protectie: *Salvinia natans*, *Elodea canadensis*, *Marsilea quadrifolia*, *Ammannia verticillata*, *Acorus calamus*, s.a.

Aria de protecție specială avifaunistică - Insula Calinovăț are o suprafața de 24 ha, cuprinde insula și luciul de apă limitrof insulei până la o adâncime de 2 m. Pe insula Calinovăț vegetatia dominanta este reprezentată de *Salix alba* si *Polulus alba*, un habitat important pentru speciile de pasari.

Aria de protecție specială avifaunistică Divici – Pojejena are o suprafața de 498 ha bălțile, în număr de 5, și zona cu tufișuri și formațiuni ierboase la care nivelul apei este foarte aproape de suprafața solului. Vegetatia preponderenta este caracterizata de Comunități natante (*Trapa natans*, *Potamogeton* ssp., *Lemna* ssp.) si submerse, dar si vegetatie emergenta in dreptul malurilor unde nivelul apei a permis dezvoltarea de tufarisuri de *Thypha* ssp., *Phragmites australis*, *Carex* ssp., *Juncus* ssp.

La nivelul Parcului Natural Porțile de Fier au fost identificate și menționate în cadrul planului de management 3 habitate de ape dulci:

3130 - Ape stătătoare, oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație de Littorellete uniflorae și/sau din Isoeto-Nanojuncetea. În cadrul Parcului Natural Porțile de Fier clasa de *asociații Isoeto – Nanojuncetea* este reprezentată de ordinul *Nanocyperetalia*, alianțele *Nanocyperion flavescens* W. Koch 1926 și *Verberion supinae* Salavnic 1951 și de următoarele asociații:

Dichostyli – Gnaphalietum uliginosi, Horvatic 1931 Soó et Timar 1947; *Lythrum tribracteatum – Lythrum hyssopifolia* Slavić 1951; *Cypero – Juncetum* Soó et Csürös 1944; *Ranunculo lateriflori – Limosella aquatica* I. Pop 1962 și *Pulicaria vulgaris – Mentheum pulegi* Slavić 1951;

Conform formularului standard Natura2000 al ROSCI0206 Porțile de Fier suprafața acestui habitat ocupă o pondere de 1% din suprafața totală a sitului.

3140 - Ape puternic oligomezotrofe cu vegetatia bentonica de *Chara* spp. În Parcul Natural Porțile de Fier acest habitat este reprezentat de asociația *Charetum braunii* Coriolan1957;

Conform formularului standard Natura2000 al ROSCI0206 Porțile de Fier suprafața acestui habitat ocupă o pondere de 0,4% din suprafața totală a sitului.

3150 - Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*. În Parcul Natural Porțile de Fier acest habitat este reprezentat de clasele de asociații *Lemnetea* și *Potametea*, ordinele *Lemnetalia* și *Hydrocharietalia*, respectiv *Potametalia*, alianțele *Lemnion minoris*, *Hydrocharition* și *Potaminion pectinati*, *Nymphaeion* și asociațiile: *Lemnetum minoris*, Oberd. 1957, Muller et Gors 1960; *Lemno - Spirodeletum polyrhizae* Koch, 1954; *Hydrocharitetum morsusranae* van Langendonck, 1935; *Ceratophylletum demersi* Hild, 1956, *Salvinio- Spirodeletum*, Slavić 1956.; *Potamogetonum nodosi*, Soó 1960; *Nymphoidetum peltatae*, Allorge 1922, Oberd. et Th. Muller 1960, *Trapetum natansis* Karpati 1963, *Polygono-Potametum natantis* Soó 1964.

Conform formularului standard Natura2000 al ROSCI0206 Porțile de Fier suprafața acestui habitat ocupă o pondere de 3% din suprafața totală a sitului.

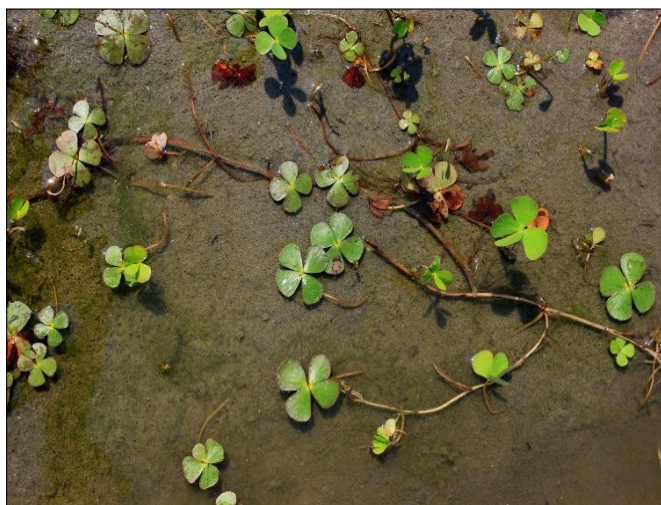
După construirea barajului pentru crearea lacului de acumulare Porțile de Fier I, s-au produs schimbări majore în ceea ce reprezintă ecosistemele acvatice și trecerea lor de la ecosistem de apă curgătoare la cel de lac.

Majoritatea ecosistemelor de zone umede sunt localizate în zona de vest a parcului și s-au creat ca urmare a ridicării apelor lacului de acumulare Porțile de Fier I și inundării permanente a suprafețelor agricole limitrofe. Aceste ecosisteme reprezintă spații de tranzit pentru multe specii de păsări aflate în migrație.

În ceea ce privește speciile cu statut de protecție, conform IUCN, acestea sunt: *Marsilea quadrifolia* Near Threatened (NT) și *Eleocharis carniolica* Least Concern (LC).

Pe lista Directivei Habitate (Directiva 92/43/CEE a Consiliului) Anexele IIb, IVb 3 specii pot fi regasite și în zonele umede ale parcului Porțile de Fier: *Marsilea quadrifolia* (Fig. 10), *Lindernia procumbens* și *Eleocharis carniolica*.

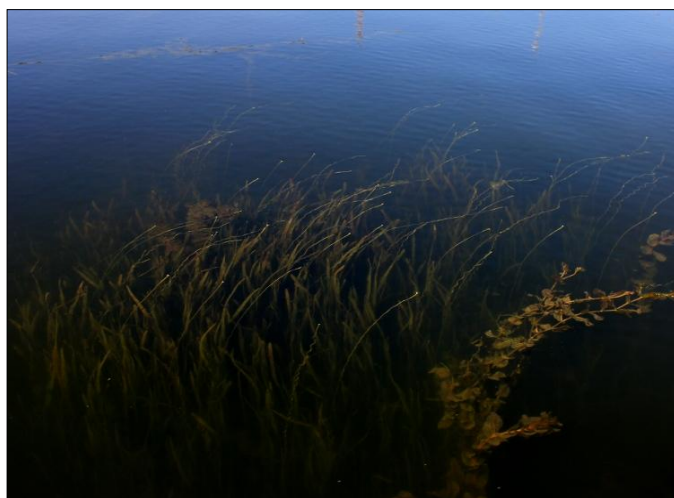
Conform Convenției de la Berna, Anexa I, trei specii caracteristice zonelor umede sunt prezente: *Salvinia natans*, *Typha shuttleworthii* și *Eleocharis carniolica*.



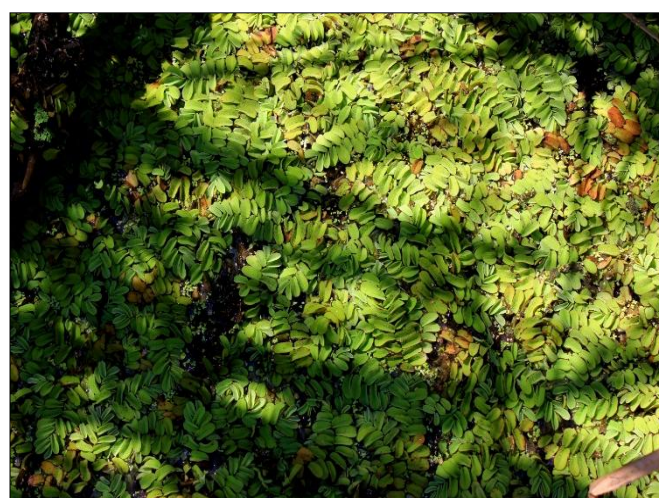
Figură 10 *Marsilea quadrifolia* (trifoiș de balta) (original) (original)



Figură 11 *Najas marina* (inariță-mare)



Figură 12 *Vallisneria spiralis* (sârmuliță) (original) (original)



Figură 13 *Salvinia natans* (peștișoară)

Pe baza listelor rosii nationale (Oltean *et al.*, 1994, Boșcaiu *et al.*, 1994, de vazut si Dihoru et Dihoru, 19..) mai multe specii au fost identificate ca avand diferite grade de vulnerabilitate (Tabel 7) si anume: *Acorus calamus*, *Ammannia verticillata*, *Carex bohemica*, *Cyperus serotinus*, *Elodea canadensis*, *Epipactis palustris*, *Fimbristylis bisumbellata*, *Groenlandia densa*, *Iris spuria*, *Juncus articulatus*, *Juncus bulbosus*, *Leucanthemella serotina*, *Leucojum aestivum*, *Lindernia procumbens*, *Litorella uniflora*, *Marsilea quadrifolia*, *Montia*

fontana, *Najas marina* (Fig. 11), *Nasturtium officinale*, *Oenanthe aquatica*, *Oenanthe peucedanifolia*, *Potamogeton obtusifolius*, *Potamogeton trichoides*, *Ranunculus circinatus*, *Salvinia natans* (Fig. 13), *Sagittaria trifoliata*, *Schoenoplectus triqueter*, *Typha laxmannii*, *Vallisneria spiralis* (Fig. 12), *Veronica catenata*.

În cartea roșie a speciilor de plantele vasculare din România (Dihoru et Negrean, 2009), un număr de 6 specii prezente în sit sunt considerate ca având statut de protecție (*Azolla filiculoides*, *Glycyrrhiza glabra*, *Juncus bulbosus*, *Litorella uniflora*, *Veronica scardica*, *Wolffia arrhiza*).

Tabel 6 Lista speciilor de plante cu statut de protecție la nivel național din zonele umede ale Parcului Portile de Fier

Specia	Boscaiu <i>et al.</i> , 1994	Oltean <i>et al.</i> , 1994	Dihoru <i>et Negrean</i> , 2009
<i>Acorus calamus</i>	Vulnerabila	-	-
<i>Ammannia verticillata</i>	-	Vulnerabila/Rară	-
<i>Azolla filiculoides</i>	-	-	Vulnerabila
<i>Carex bohemica</i>	Rară	Rară	-
<i>Cyperus serotinus</i>	-	Rară	-
<i>Eleocharis carniolica</i>	-	-	-
<i>Elodea canadensis</i>	Rară	-	-
<i>Epipactis palustris</i>	-	Rară	-
<i>Fimbristylis bisumbellata</i>	-	Rară	-
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	-	-	Critic periclitata (CR)
<i>Groenlandia densa</i>	Periclitat	Vulnerabila/Rară	-
<i>Iris spuria</i>	-	Rară	-
<i>Juncus articulatus</i>	-	Rară	-
<i>Juncus bulbosus</i>	-	Rară	Critic periclitata (CR)
<i>Leucanthemella serotina</i>	-	Rară	-
<i>Leucojum aestivum</i>	-	Vulnerabila/Rară	-
<i>Lindernia procumbens</i>	-	Vulnerabila/Rară	-
<i>Litorella uniflora</i>	Periclitat	Vulnerabila/Rară	Critic periclitata (CR)
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Periclitat	Vulnerabila	-
<i>Montia fontana</i>	Rară	Rară	-
<i>Najas marina</i>	Vulnerabila	-	-

<i>Najas minor</i>	-	Rară	-
<i>Nasturtium officinale</i>	Rară	-	-
<i>Oenanthe aquatica</i>	Rară	-	-
<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	-	Rară	-
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Rară	Rară	-
<i>Potamogeton trichoides</i>	-	Rară	-
<i>Ranunculus circinatus</i>	Rară	Rară	-
<i>Salvinia natans</i>	-	-	-
<i>Sagittaria trifoliata</i>	-	Rară	-
<i>Schoenoplectus triqueter</i>	-	Rară	-
<i>Typha laxmannii</i>	Rară	-	-
<i>Vallisneria spiralis</i>	Vulnerabila	Vulnerabila/Rară	-
<i>Veronica catenata</i>	-	Rară	
<i>Veronica scardica</i>	-	-	Vulnerabila
<i>Wolffia arrhiza</i>	-	-	Periclitata

Tabel 7 Lista speciilor de plante cu statut de protecție la nivel internațional din zonele umede ale Parcului Porțile de Fier

Specia	IUCN	Directiva Habitate	Convenția de la Berna
<i>Eleocharis carniolica</i>	LC	x	x
<i>Marsilea quadrifolia</i>	NT	x	-
<i>Typha shuttleworthii</i>	-	-	x
<i>Lindernia procumbens</i>	-	x	-
<i>Salvinia natans</i>	-	-	x

a. Enumerarea habitatelor de zone umede identificate în areal și localizarea acestora

În urma studiului în Parcul Natural Porțile de Fier au fost identificate 9 tipuri de habitate de importanță europeană, pentru zonele umede.

Habitatele 3130, 3150 și 3160 sunt bine reprezentate, având o mare diversitate pe Ostrovul Moldova Veche, iar celelalte șase sunt mai slab reprezentate.

Tabel 8 Habitate identificate în PN Porțile de Fier

Nr. crt.	COD Natura 2000	DENUMIRE	SUPRAFAȚA (ha)	Localizare
1.	3130	Ape stătătoare, oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație de <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau din <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	1.01	Ostrovul Moldova Veche și Liubcova
2.	3140	Ape puternic oligomezotrofe cu vegetație bentonică de specii de <i>Chara</i>		
3.	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	1482.33	Balta Pojejena, Balta Șușca, Balta Divici, Balta Belobreșca, Ostrovul Moldova Veche, Balta Nerei, Delta Nerei dar și porțiunile de mal cu curgere mai lentă, sau golfurile mai mici: V. Slătinicul Mare, V. Vodiței, Orșova, Eșelnița, Golful Mala, Golful Dubova, Liubcova, Trikule.
4.	3160	Lacuri și iazuri distrofice naturale	403.62	Balta Șușca, Balta Divici, Balta Belobreșca, Golful Mala, Balta Pojejena, Ostrovul Calinovăț, Ostrovul Moldova Veche, Balta Nerei, Delta Nerei, dar și porțiunile de mal cu curgere mai lentă, sau golfurile

Nr. crt.	COD Natura 2000	DENUMIRE	SUPRAFAȚA (ha)	Localizare
				mai mici: V. Slătinicul Mare, V. Vodiței, Orșova, Eșelnița, Golful Dubova, Liubcova, Trikule, amonte de Valea Grăniceri, vărsarea râului Sirinia.
5.	3260	Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>	0.06	Delta Nerei și Ostrovul Moldova Veche
6.	3270	Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație din <i>Chenopodion rubri</i> p.p. și <i>Bidention</i> p.p.	12.91	Valea Vodiței, Orșova, Valea Iloviței, la Liubcova, Valea Liubotina, Sirinia, Liuborajdea, Depresiunea Dubova, Valea Mraconiei, malul Dunării la Berzeasca, balta Cozla.
7.	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin		Valea Vodiței
8.	6440	Pajiști aluviale ale văilor râurilor din <i>Cnidion dubii</i>	133.83	Ostrovul Moldova Veche
9.	92A0	Zavoaiie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	278.87	Insula Calinovaț, la gura de varsare a

Nr. crt.	COD Natura 2000	DENUMIRE	SUPRAFAȚA (ha)	Localizare
				Eselniței în Dunăre, pe Ostrovul Moldova Veche, pe malul Dunării în zona Divici-Pojejena și în Balta Nerei.
10.	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus</i>	37.59	Golful Mraconia și pe Valea Eselnița

b. Descriere a fiecărui habitat potrivit caracteristicile generale dar și specifice arealului studiat

HABITATUL 3130

Ape stătătoare, oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație de *Littorelletea uniflorae* și/sau din *Isoeto-Nanojuncetea*

CLAS. PAL.: 22.12 x (22.31 și 22.32)

Habitat din România: R2211 Comunități danubiene cu *Cyperus fuscus* și *C. flavescens*, R2212 R2213

Habitatul 3130 este format din vegetație scundă perenă, acvatică până la amfibie, oligotrofa până la mezotrofa, a malurilor lacurilor, iazurilor și baltilor, și a zonei ecotonale apă – uscat aparținând ordinului *Littorelletalia uniflorae* și vegetație scundă anuală, amfibie, pionieră, a zonei ecotonale cu uscatul de la marginea lacurilor, baltilor și iazurilor, cu soluri sărace în nutrienți, sau care crește în timpul uscării periodice a acestor ape stătătoare: clasa *Isoëto-Nanojuncetea*.

Aceste două unități pot crește împreună în strânsă asociere sau separat. Speciile caracteristice de plante sunt în general efemerofite pitice.

Compoziție floristică: *Schoenoplectus triquetus*, *Juncus articulatus*, *Typha laxmannii*, *Fimbristylis bisumbellata*, *Ammannia verticillata*, *Cyperus serotinus*, *Marsilea quadrifolia*.

Asociații vegetale: *Cyperetum flavescentis* W. Koch ex Aisinger 1933 vegetează abundent pe Ostrovul Moldova Veche pe marginea lacurilor și baltilor. Este o asociație pionieră, constituită din specii hidrofile și mezofile de talie mică ce formează uneori o acoperire foarte mare:

Eleocharis palustris, *Cyperus glomeratus*, *C. flavescens*. Alte asociații vegetale sunt *Eleocharidetum acicularis* W. Koch 1926, *Cypero-Paspaletum distichi* Horvatic 1954, *Dichostyli-Fimbristyletum dichotomae* Horvatic 1954.

Localizare: Ostrovul Moldova Veche și Liubcova.

Tabel 9 Relevu As. *Cyperetum flavescenti* Koch ex Aichinger 1933

Bioforma	Coordonate			
	Suprafata	50	50	50
	Acoperire	90	90	70
	Numar relevu	1	2	3
Th	<i>Cyperus flavescens</i> L.	4	4	3
Nanocyperion				
Th	<i>Cyperus fuscus</i> L.	+	+	+
H	<i>Mentha pulegium</i> L. (busuiocul cerbilor)	.	+	.
T-H	<i>Cyperus glomeratus</i> L.	+	.	.
Eleocharition				
H	<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. et Schult.	+	+	+
Bidentetea				
Th	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv	+	+	+
H	<i>Juncus effusus</i> L.	+	+	.
Th	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	+	.	.
Phragmitetea				
HH	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L. (limbariță)	.	+	.
Hh	<i>Lycopus europaeus</i> L. (piciorul lupului)	+	.	.
Varia				
Ch	<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	+	.	.
Ph	<i>Amorpha fruticosa</i> L. (salcâm pitic)	+	.	+
Hd	<i>Potamogeton nodosum</i> Poir. (broscariță)	+	+	.
HH	<i>Marsilea quadrifolia</i> L. (trifoi cu patru foi)	.	.	+

Locul releveelor: 1, 2 – Ostrovul Moldova Veche (malul baltilor din partea estica a ostrovului); 3 - Ostrovul Moldova Veche (malul baltilor din partea sud-estica a ostrovului)

HABITATUL 3140

Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de Chara

Habitat din România: R2201 Comunități danubiene cu *Chara tomentosa*, *Nitella gracilis*, *Nitellopsis obtusa*, *Lychnothamnus barbatus*

Asociații vegetale: *Charetum braunii* Coriolan 1957, Speciile acestei asociații sunt majoritatea submerse, stratul natant este constituit din specii protejate ca *Salvinia natans*.

HABITATUL 3150

Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*

CLAS. PAL.: 22.13 x (22.41 sau 22.421)

Habitat din România: R2202 Comunități danubiene cu *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Spirodella polyrhiza* și *Wolffia arrhiza* (Fig. 9), R2203 Comunități danubiene cu *Salvinia natans*, *Marsilea quadrifolia*, *Azolla caroliniana* și *A. filiculoides*, R2204, R2205 Comunități danubiene cu *Hydrocharis morsus-ranae*, *Statioides aloides* și *Utricularia vulgaris*, R2206 Comunități danubiene cu *Potamogeton perfoliatus*, *P. gramineus*, *P. lucens*, *Elodea canadensis* și *Najas marina* (Fig. 5,6,7,8).

Habitatul 3150 este reprezentat de lacuri și iazuri cu ape de culoare gri închis către albastru-verzui, mai mult sau mai puțin tulburi, în mod special bogate în baze dizolvate (pH de obicei > 7), cu comunități din *Hydrocharition* ce plutesc liber la suprafața sau, în ape adânci, deschise, cu asociații de broscarita (*Magnopotamion*). Deoarece speciile care îl compun sunt majoritatea hidrofile, habitatul este extrem de sensibil la variații mari ale nivelului apei. Valoarea conservativă este mare, acest habitat susține specii prezente pe liste roșii ca *Azolla filiculoides*, *Salvinia natans*, *Vallisneria spiralis*, *Najas marina*, *Potamogeton trichoides*, *Wolffia arrhiza*. Macrofitele acvatice sunt considerate a fi foarte sensibile la modificări/degradări ale mediului fizic, acestea fiind în contact direct cu condițiile mediului din zonele umede prin sistemul radicular și în mod special de frunze, care necesită în permanentă prezența apei. Din acest motiv, această sensibilitate este utilizată pe scară largă în stabilirea calității unui ecosistem acvatic (O'Hare et al., 2006). Fitobentosul este considerat un indicator de avertizare timpurie, iar macrofitele datorită ciclului de viață mai lung și toleranței pe termen scurt la schimbări ale condițiilor de mediu indică dereglările persistente din mediu.

Compoziție floristică: *Azolla filiculoides*, *Najas marina*, *Najas minor*, *Elodea canadensis* în fitocenozele asociațiilor din clasei *Lemnetea*, respectiv *Azolla filiculoides*, *Potamogeton obtusifolius* f. *latifrons*, *Potamogeton trichoides*, *Vallisneria spiralis*, *Elodea canadensis*, *Potamogetonetea*. *Salvinia natans*.

Asociații vegetale: *Lemnetun minoris* Oberd. ex T. Müller et Görs 1960; *Lemno-Spirodeletum* W. Koch 1954 (syn. *Spirodeletum polyrizae* W. Koch); *Salvinio-Spirodeletum polyrizae*

Slavnič 1956, *Lemno-Salvinietum natantis* Myawaki et Tx. 1960, *Lemno minoris-Azolletum filiculoides* Br.-Bl. 1952, *Lemno-Utricularietum vulgaris* Soó (1928) 1947, *Ceratophylletum demersi* Corillion 1957, *Hydrocharitetum morsus-ranae* Van Langendonk 1935, *Potamogetonnetum lucentis* Hueck 1931, *Myriophyllo-Potamogetonnetum lucentis* Soó 1934, (inclusiv *vallisnerietosum*), *Potamogetonnetum pectinati* Horv. 1931, *Potamogetonnetum pusilli* von Soó 1927, *Najadetum marinae* Fukarek 1961, *Najadetum minoris* Ubrizsy 1961, *Elodeetum canadensis* (Pign. 1953) Pass. 1964, *Potamogetonnetum perfoliati* Miljan 1933, *Potamogetonnetum nodosi* Passarge 1964.

Localizare: Balta Pojejena, Balta Șușca, Balta Divici, Balta Belobreșca, Ostrovul Moldova Veche, Balta Nerei, Delta Nerei dar și porțiunile de mal cu curgere mai lentă, sau golfurile mai mici: V. Slătincul Mare, V. Vodiței, Orșova, Eșelnița, Golful Mala, Golful Dubova, Liubcova, Trikule.

Tabel 10 Relevu Habitatul 3150

Bio forma	Coordonate							
	Acoperire %	85	80	85	85	85	70	90
	Suprafata	100	100	100	100	100	100	100
	Numar relevu	1	2	3	4	5	6	7
Hd	<i>Potamogeton lucens</i> L. (broscariță)	.	.	1	+	+	1	.
Hd	<i>Potamogeton pectinatus</i> L. (broscariță)	.	+	1	3	.	+	.
Hd	<i>Potamogeton nodosum</i> Poir. (broscariță)	.	.	4	+	+	.	.
Hd	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L. (broscariță)	.	.	+	.	3	.	+
Hd	<i>Elodea canadensis</i> Michx. (ciuma apelor)	.	+	.	+	.	.	.
Hd	<i>Vallisneria spiralis</i> L. (sârmuliță)	.	.	.	+	+	+	.
T	<i>Najas marina</i> L. (inariță mare)	.	.	.	+	.	3	+
Nymphaenion								
Hd	<i>Trapa natans</i> L. (cornaci)	.	.	+	+	.	+	+
Lemnion								
Hd	<i>Myriophyllum spicatum</i> L. (peniță)	1	.	.	+	.	+	1
Hd	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L. (peniță)	.	+	+	+	+	+	.
HH	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L. (limbariță)	.	+	.	.	+	.	+
Hd	<i>Ceratophyllum demersum</i> L. (cosor)	.	4	+	+	.	.	1
Hd	<i>Potamogeton crispus</i> L. (broscariță)	.	.	+	+	+	+	+
T	<i>Najas minor</i> All. (inariță mică)	.	.	.	+	.	.	.

Hd	<i>Lemna minor</i> L. (lintiță)	4	+	1	+	+	+	1
Hd	<i>Salvinia natans</i> (L.) All. (peștișoară)	+	+	+	+	.	+	5
Varia								
	<i>Typha angustifolia</i> L. (trestie)	.	+	+	.	.	.	.
Hd	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleiden	+	+	+	+	+	+	.
Hd	<i>Sagittaria sagitifolia</i> L. (săgeata apei)	+	.	+	.	.	.	.
HH	<i>Polygonum amphibium</i> L. (toscot de baltă)	.	.	+	.	.	.	.

Locul inregistrării releveelor și asociatia identificată: 1- *Lemnetum minoris* Oberd. ex T. Müller et Görş 1960 (Balta Nerei); 2 - *Ceratophylletum demersi* Corillion 1957 (Ostrovul Moldova Veche); 3 - *Potamogetonum nodosi* Passarge 1964 (Divici) 4 - *Potamogetonum pectinati* Horv. 1931 (Balta Nerei); 5 - *Potamogetonum perfoliati* Miljan 1933 (Belobresca); 6 - *Najadetum marinae* Fukarek 1961 (Balta Nerei); 7 - *Salvinio-Spirodeletum polyrizae* Slavnič 1956 (Balta Divici-Pojejena)

HABITATUL 3160

Lacuri și iazuri distrofice naturale

CLAS. PAL.: 22.14

Habitat din România: R2207 Comunități danubiene cu *Nymphaea alba*, *Trapa natans*, *Nuphar luteum* și *Potamogeton natans*.

Lacuri și iazuri naturale cu apă brună datorită turbei și acizilor humici, în general pe soluri turboase în mlaștini sau pe lande cu evoluție naturală spre turbarii. pH-ul este adesea scăzut, de la 3 până la 6. Comunitățile de plante aparțin ordinului *Utricularietalia*.

Compoziție floristică: *Azolla filiculoides*, *Elodea canadensis*, *Najas marina*, *Potamogeton trichoides*, *Salvinia natans*, *Marsilea quadrifolia*, *Trapa natans*.

Asociații vegetale: *Trapetum natantis* Kárpáti 1963, *Potamogetonum natantis* Soó 1927 și *Nymphoidetum peltatae* (All. 1922) Bellot 1951.

Asociația *Trapetum natantis* Kárpáti 1963 asociată acestui tip de habitat are o dezvoltare masivă în bălțile permanente cum sunt Divici-Pojejena, pe Ostrovul Moldova Veche și pe malurile acestuia, Balta Nerei.

Asociația *Nymphoidetum peltatae* (Allorge 1922) Bellot 1951 în balta Cozla (Berzasca) (Fig. 14), Ostrovul Moldova Veche, dar și pe cursul Dunării în zone unde nivelul apei este mai scăzut și viteza de curgere a apei este mică.



Figură 14 *Nymphoidetum peltatae* (All. 1922) Bellot 1951 in Balta de la Cozla (original)

Asociația *Potametum natantis* Soó 1927 a fost identificată pe Ostrovul Moldova Veche (Goia, 2013, in Raportul AMH MEDIU EXPERT).

În ciuda unei bogății specifice scăzute, valoarea conservativă a acestui habitat este foarte mare. Aici își găsesc loc pentru cuibărit, hrană și odihnă multe din speciile de păsări.

Localizare: Balta Șușca, Balta Divici, Balta Belobreșca, Golful Mala, Balta Pojejena, Ostrovul Calinovăț, Ostrovul Moldova Veche, Balta Nerei, Delta Nerei, dar și porțiunile de mal cu curgere mai lentă, sau golfurile mai mici: V. Slătinicul Mare, V. Vodiței, Orșova, Eșelnița, Golful Dubova, Liubcova, Trikule, amonte de Valea Grăniceri, vărsarea râului Sirinia.

Tabel 11 Relevu As. *Nymphoidetum peltatae* (All. 1922) Bellot 1951

Bioforma	Coordonate			
	Acoperire %	85	80	85
	Suprafata	100	100	100
	Numar relevu	1	2	3
Nymphoidetum peltatae				
Hd	<i>Nymphoides peltata</i> (S. G. Gmel.) O. Kuntze	4	4	5
Potamion				
Hd	<i>Potamogeton pectinatus</i> L. (broscariță)	1	.	.
Potametalia				
Hd	<i>Sagittaria sagitifolia</i> L. (săgeata apei)	+	+	.
Potametea				

Hd	<i>Myriophyllum spicatum</i> L. (peniță)	+	+	+
Hd	<i>Salvinia natans</i> (L.) All. (peștișoară)	.	1	.
Varia				
HH	<i>Polygonum amphibium</i> L.	1	+	.

Locul înregistrării releveelor: 1 – Balta Cozla; 2 – Ostrovul Moldova Veche; 3 – Berzeasca

Tabel 12 Relevu As. *Trapaetum natantis* Kárpáti 1963

Bio forma	Coordonate					
	Acoperire %	95	95	90	50	40
	Suprafata	100	100	100	100	100
	Numar relevu	1	2	3	4	5
Trapaetum natantis						
Hd	<i>Trapa natans</i> L. (cornaci)	5	4	3	3	3
Potamogetonetea						
Hd	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L. (broscariță)	+	+	1	.	.
Hd	<i>Potamogeton crispus</i> L. (broscariță)	.	.	+	.	.
Hd	<i>Sagittaria sagitifolia</i> L. (săgeata apei)	+	.	.	.	.
Lemnetalia						
Hd	<i>Salvinia natans</i> (L.) All. (peștișoară)	+	+	+	1	1
Hd	<i>Lemna minor</i> L. (lintiță)	+	1	+	1	+
Hd	<i>Myriophyllum spicatum</i> L. (peniță)	+	+	+	+	+
Hd	<i>Ceratophyllum demersum</i> L. (cosor)	+	+	+	+	+
Phragmitetalia						
	<i>Typha angustifolia</i> L. (trestie)	+	+	+	.	+
G (HH)	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C. Gmel.) Palla	.	1	.	.	.
Varia						
HH	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L. (limbariță)	+	+	+	+	.
Hd	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleiden	.	.	+	.	.

Locul înregistrării releveelor: 1- Balta Divici-Pojejena, 2- Ostrovul Moldova Veche; 3- Balta Nerei; 4- între localitățile Dobra și Mala Orlova; 5 - Gornea-Sichevita

HABITATUL 3260

Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din *Ranunculion fluitantis* și *Callitricho-Batrachion*

CLAS. PAL.: 24.4

Habitat din România: R2208

Cursuri de apa din zona de câmpie pâna în etajul montan, cu vegetatie submerse sau natanta din *Ranunculion fluitantis* si *Callitricho-Batrachion* (nivel scazut al apei în timpul verii) sau muschi acvatici. Acest habitat este uneori asociat cu comunitatile de *Butomus umbellatus* de pe maluri. Este important sa se tina cont de acest aspect în procesul de selectie a siturilor de importanta comunitara.

Habitatul a fost observat în Balta Nerei (Goia, 2013, în Raportul AMH MEDIU EXPERT). Specia *Ranunculus trichophyllum* a fost raportată de pe Ostrovul Moldova Veche – în partea sudică a acestuia în lacurile cu adâncime mai mare a apei (Morariu et al., 1973) fără însă a forma o asociație bine delimitata unde vegeteaza impreuna cu *Potamogeton gramineus*, *P. trichoides*, *Myriophyllum spicatum*, *Ceratophyllum demersum*. Habitatul este foarte sensibil, fiind dependent de un anumit nivel al apei. Valoarea conservativă a acestui habitat este foarte mare datorită prezenței unor specii vulnerabile ca *Salvinia natans*, *Wolffia arrhiza*.

Compoziție floristică: *Ranunculus trichophyllum*

Asociații vegetale: *Ranunculetum (Batrachietum) trichophylli* Soó (1927)1971.

Localizare: Delta Nerei

HABITATUL 3270

Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație din *Chenopodion rubri* p.p. și *Bidention* p.p.

CLAS. PAL.: 24.52

Habitat din România: R5312 Comunități ponto-danubiene cu *Bidens tripartita*, *Echinochloa crus-galli* si *Polygonum hydropiper* (Fig. 15)

Maluri namolose ale râurilor din zona de câmpie, cu vegetatie pioniera anuala, nitrofila, din aliantele *Chenopodion rubri* p.p. si *Bidention* p.p. Primavara si la începutul verii, acest habitat de maluri namolose se prezinta fara nici un fel de vegetatie (ea dezvoltându-se mai târziu în timpul anului). Daca conditiile nu sunt favorabile, aceasta vegetatie se dezvolta putin sau poate fi total absenta.

Acest habitat se întâlnește în strânsa asociere cu populatii dense ale genului *Bidens* sau ale unor specii de neofite. Pentru a înlesni conservarea acestor comunitati, cu o dezvoltare anuala târzie sau neregulata, este important sa se ia în considerare maluri cu latimi între 50 si 100 m si chiar portiuni fara vegetatie.

A fost observat la gurile de vărsare ale afluenților Dunării: Sirinia, Liuborajdea, Depresiunea Dubova, Valea Mraconiei, malul Dunării la Berzeasca, balta Cozla, Liubcova.

Compoziție floristică: Speciile dominante sunt *Polygonum hidropiper*, *Mentha pulegium*, *Lycopus europaeus*, *Bidens tripartita* acestea formând stratul superior al vegetației.

Asociații vegetale: Asociația corespondenta habitatului *Bidenteti – Polygonetum hydropiperis* Lohm in R. Tx 1950 este o asociatie nitrofila, ce se dezvoltă pe substraturi nisipoase, depozite aluviale, majoritatea plantelor ce o compun fiind cunoscute sub numele de buruienișuri de baltă. Speciile dominante sunt *Polygonum hidropiper*, *Mentha pulegium*, *Lycopus europaeus*, *Bidens tripartita* acestea formând stratul superior al vegetației. Valoarea conservativă a acestui habitat este moderată. *Azolla filiculoides*, *Salvinia natans*, *Cyperus serotinus* sunt specii cu valoare conservativă.

Localizare: Valea Vodiței, Orșova, Valea Iloviței, la Liubcova, Valea Liubotina, Sirinia, Liuborajdea, Depresiunea Dubova, Valea Mraconiei, malul Dunării la Berzeasca, balta Cozla.



Figură 15 *Bidenteti – Polygonetum hydropiperis* Lohm in R. Tx 1950 la varsarea raului Sirinia în Dunare (original)

Tabel 13 Relevu As. *Bidenteti – Polygonetum hydropiperis* Lohm in R. Tx 1950

Bioforma	Coordonate				
	Acoperire %	85	80	85	80
	Suprafata	100	100	100	100
	Numar relevu	1	2	3	4
T	<i>Polygonum hidropiper</i> L (piperul bălții)	4	4	3	3
T	<i>Bidens tripartita</i> L. (dentiță)	1	1	+	1

Lemnion					
T (HH)	<i>Azolla filiculoides</i> Lam. (ferigă de apă)	+	.	.	.
Hd	<i>Salvinia natans</i> (L.) All. (peștișoară)	+	+	.	.
Hd	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleiden	+	.	+	.
Hd	<i>Lemna minor</i> L. (lintiță)	+	.	.	.
Alnetea glutinosa					
Hh	<i>Lycopus europaeus</i> L. (piciorul lupului)	+	+	+	+
Ch	<i>Solanum dulcamara</i> L. (lăsnicior)	.	+	+	+
Phragmitetea					
HH	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L. (limbariță)	.	+	+	+
G	<i>Iris pseudacorus</i> L. (stânjenei de baltă)	+	.	.	.
H	<i>Veronica beccabunga</i> L. (bobornic)	.	.	+	+
H	<i>Mentha aquatica</i> L. (izma broaștei)	+	+	+	+
Varia					
H	<i>Eupatorium cannabinum</i> L. (cânepa codrului)	+	+	.	+
T	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	.	.	+	.
Ph	<i>Amorpha fruticosa</i> L. (salcâm pitic)	+	.	+	+
G.	<i>Cyperus serotinus</i> Rottb.	.	.	+	.
T	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv. (mohor)	+	+	+	+
H	<i>Lythrum salicaria</i> L. (răchitan)	+	+	.	+
H	<i>Lysimachia vulgaris</i> L. (gălbinele)	+	.	.	.

Locul inregistrării releveelor: 1 – Sirinia; 2 - Valea Mraconiei; 3 - baltă Cozla; 4 - Donji Milanovac.

HABITATUL 6430

Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin

CLAS. PAL.: 24.52

Habitat din România: R5312

Comunități higrofile și nitrofile de ierburi înalte, de-a lungul cursurilor de apă și lizierelor forestiere, aparținând ordinilor *Glechometalia hederaceae* și *Convolvuletalia sepium* (*Senecion fluviatilis*, *Aegopodion podagrariae*, *Convolvulion sepium*, *Filipendulion*).

Compoziție floristică: comunitățile edificate de *Scirpus sylvaticus*

Asociații vegetale: *Scirpetum sylvatici* Ralski 1931

Localizare: Valea Vodiței

HABITATUL 6440

Pajiști aluviale ale văilor râurilor din *Cnidion dubii*

CLAS. PAL.: 37.23

Habitat din România: R3712, R3715, R3716

Pajisti aluviale cu regim natural de inundare aparținând alianței *Cnidion dubii*, în condiții climatice continentale până la subcontinentale.

Acesta este un habitat de tranziție între pajistile higrofile și cele xerofile, ce acoperă arii restrânse.

Compoziție floristică: *Ammannia verticillata*, *Typha laxmannii*, *Juncus articulatus*, *Juncus bulbosus*

Asociații vegetale: *Agrostietum stoloniferae* (Ujvárosi 1941) Burduja et al. 1956 (syn. *Rorippo sylvestris*-*Agrostietum stoloniferae* (Moor 1958) Oberd. et Müller 1961).

Localizare: Ostrovul Moldova Veche.

HABITATUL 92A0

Zavaoie cu *Salix alba* și *Populus alba*

Pentru acest tip de habitat este corespondentă asociația *Salicetum albae-fragilis* Issler 1926 em. Soo 1957. A fost înregistrat pe Insula Calinovaț unde acest habitat este dominant, la gura de varsare a Eselniței în Dunăre, pe Ostrovul Moldova Veche, pe malul Dunării în zona Divici-Pojejena și în Balta Nerei. Bogația specifică a acestei asociații nu este foarte mare, fiind constituită majoritar din *Salix alba*, și mai rar *Populus nigra* sau *Alnus glutinosa*, realizând împreună o acoperire de peste 80 %. Stratul ierbos este slab reprezentat, este alcătuit din *Rubus caesius*, *Galium aparine*, liane ca *Humulus lupulus*, *Clematis vitalba*. S-a notat și prezența speciei invazive *Amorpha fruticosa*. Speciile ce formează acest habitat sunt adaptate la condiții de umiditate extremă, capabile să reziste la fluctuații ale nivelului apei. Valoare conservativă este foarte mare, multe specii de păsări își găsesc aici un loc ideal pentru cuibărit, adăpost și hrană.

Compoziție floristică: *Rubus caesius*, *Galium aparine*, liane ca *Humulus lupulus*, *Clematis vitalba*.

Asociații vegetale: *Salicetum albae – fragilis* Issler 1926 em Soo 1957

Localizare: pe Insula Calinovaț, la gura de varsare a Eselniței în Dunăre, pe Ostrovul Moldova Veche, pe malul Dunării în zona Divici-Pojejena și în Balta Nerei.

Tabel 14 Relevu As. *Salicetum albae – fragilis* Issler 1926 em Soo 1957

Coordonate		
Acoperire %	85	80
Suprafata	100	100
Numar relevu	1	2
<i>Salix alba</i> L. (salcie alba)	3	3
<i>Populus alba</i> L. (plop alb)	1	+
<i>Salix triandra</i> L.	+	+
<i>Xanthium strumarium</i> (ciulin)	+	+
<i>Galium aparine</i> L.	3	1
<i>Bidens tripartita</i> L. (dentiță)	+	+
<i>Lycopus europaeus</i> L. (piciorul lupului)	+	+
<i>Solanum dulcamara</i> L. (lăsnicior)	.	+
<i>Mentha aquatica</i> L. (izma broaștei)	+	.
<i>Eupatorium cannabinum</i> L. (cânepa codrului)	+	+
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	.	.
<i>Calystegia sepium</i> L. R. (Br.) (cupa vacii)	+	+
<i>Stachys palustris</i> L. (balbisa)	+	.
<i>Chelidonium majus</i> L. (rostopasca)	.	+
<i>Geum urbanum</i> L.	.	+
<i>Amorpha fruticosa</i> L. (salcâm pitic)	+	.
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv. (mohor)	+	+
<i>Lythrum salicaria</i> L. (răchitan)	+	+
<i>Lysimachia vulgaris</i> L. (gălbinele)	+	.
<i>Gratiola officinalis</i> L. (veninarita)		+
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	+	.
<i>Trifolium repens</i> L. (trifoi)	+	.

Locul inregistrării releveelor: 1 – Insula Calinovaț; 2 - Ostrovul Moldova Veche

HABITATUL 91E0*

Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*

Habitatul este reprezentat de asociația *Stellario nemori-Alnetum glutinosae* (Kastner 1938) Lohm. 1957. A fost identificat în Golful Mraconia, pe Valea Eselnița în pălcuri de dimensiuni variabile, fiind afectate de intervențiile antropice. Stratul arboricol și arbustiv este format predominant din *Alnus glutinosa* (arin negru) la care se adaugă *Salix purpurea*, *Populus nigra*, *Salix alba*, liane ca *Humulus lupulus*, *Calystegia sepium*; stratul ierbos conține specii hidrofile până la mezofile ca *Stellaria nemorum*, *Scrophularia nodosa*, *Polygonum lapathifolium*, *Mentha longifolia*, *Stachys palustris*, *Aegopodium podagraria*.

Compoziție floristică: *Alnus glutinosa* (arin negru), *Salix purpurea*, *Populus nigra*, *Salix alba*, liane ca *Humulus lupulus*, *Calystegia sepium*, *Stellaria nemorum*, *Scrophularia nodosa*, *Polygonum lapathifolium*, *Mentha longifolia*, *Stachys palustris*, *Aegopodium podagraria*.

Asociații vegetale: *Stellario nemori-Alnetum glutinosae* (Kastner 1938) Lohm. 1957

Localizare: Golful Mraconia și pe Valea Eselnița.

Habitate de zone umede fără corespondență în sistemul Natura 2000

Aceste habitate au o valoare conservativa moderata pana la redusa, datorita absentei unor specii de plante de interes national sau comunitar, inasa prezinta o importanta foarte mare pentru populatiile de pasari acvatice oferindu-le hrana, material pentru construirea cuiburilor, loc de odihna si adapost in perioada de migratie.

R3709 Comunități danubiene cu *Juncus effusus*, *J. inflexus* și *Agrostis canina*

R4418 Tufărișuri de răchită roșie (*Salix purpurea*)

R5302 Comunități danubiene mezohigrofile cu *Eleocharis palustris*

R5303 Comunități danubiene cu *Oenanthe aquatica* și *Rorippa amphibia*

R5305 Comunități danubiene cu *Typha angustifolia* și *T. latifolia*

R5309 Comunități danubiene cu *Phragmites australis* și *Schoenoplectus lacustris*

R5310 Comunități danubiene cu *Carex elata*, *C. rostrata*, *C. riparia* și *C. acutiformis*

c. Detalii privind proprietarii terenurilor din arealul fiecărei zone umede identificate

Tabel 15 Categoriile de proprietate din zonele umede din Parcul Natural Porțile de Fier

Nume	UAT	Categorie Folosinta Cod	Categorie Proprietate	Suprafata (ha)
------	-----	-------------------------	-----------------------	----------------

Balta Nerei	Socol	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	111.42
Balta Nerei	Socol	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	1.32
Divici - Pojejena	Pojejena	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	485.85
Divici - Pojejena	Pojejena	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	11.98
Golf Cerna	Orsova	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	14.46
Golf Cerna	Orsova	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	3.46
Golf Eselnita	Eselnita	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	43.57
Golf Mraconia	Dubova	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	37.44
Golf Mraconia	Dubova	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	0.15
insula Calinovat	Pojejena	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	26.75
Ostrov Moldova Veche	Moldova Noua	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	1627.94
Valea Liborajdea	Sichevit a	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	9.55
Valea Liborajdea	Sichevit a	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	1.62
Zona umeda Gornea-Sichevita	Sichevit a	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	16.21
Zona umeda Gornea-Sichevita	Sichevit a	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	0.50
Zona umeda Sirinia	Berzasca	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	1.74

2.3. ELEMENTE COMPARATIVE PRIVIND HABITATELE IDENTIFICATE ÎN CELE DOUĂ AREALE PROTEJATE

În cele două areale protejate au fost identificate 3 habitate comune: Habitatul 3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*, Habitatul 3160

Lacuri și iazuri distrofice natural și Habitatul 3270 Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație din *Chenopodion rubri* p.p. și *Bidention* p.p.

Tabel 16 Habitatele comune identificate în cele două areale protejate

Nr. crt.	COD Natura 2000	Habitat PN Porțile de Fier	Habitat PN Djerdap
1.	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>
2.	3160	Lacuri și iazuri distrofice naturale	Lacuri și iazuri naturale distrofice
3.	3270	Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație din <i>Chenopodion rubri</i> p.p. și <i>Bidention</i> p.p.	Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație din <i>Chenopodion rubri</i> p.p. și <i>Bidention</i> p.p.

În ceea ce privește asemănările habitatelor din cele două areale protejate a fost observată prezența unui număr de 3 habitate, prezente și în PN Djerdap dar și în PN Porțile de Fier. Acestea sunt habitatul 3150, 3160 și 3270. Caracteristicile habitatelor prezente în cele două areale protejate sunt asemănătoare, la fel și compoziția floristică și asociațiile vegetale ale acestora. Deosebirea dintre cele două arii protejate este că, în PN Porțile de Fier este prezent un număr de 10 habitate, pe când în PN Djerdap doar 3 habitate.

Ca și suprafață, habitatul 3150 are 9.46 ha în PN Djerdap, pe când în PN Porțile de Fier acesta are o suprafață de 1482.33 ha, fiind mult mai bine reprezentat. Habitatul 3160 are o suprafață de 184.62 ha în PN Djerdap, iar în PN Porțile de Fier o suprafață de 403.62 ha. Habitatul 3270 a fost, de asemenea, identificat în cele două areale protejate, în fiind foarte slab reprezentat în ambele areale.

Majoritatea terenurilor din cadrul habitatelor precizate din cele două areale protejate sunt în proprietatea domeniului privat al unitatilor administrativ teritoriale sau domeniul public.

Activitatea a fost elaborată în proporție de 100 %.

ACTIVITATEA 3. INVENTARIEREA AMENINȚĂRILOR ASUPRA ZONELOR UMEDE INVESTIGATE

CAP.3.AMENINȚĂRI

În cadrul acestei activități, s-a realizat identificarea amenințărilor asupra zonelor umede investigate. Principalele amenințări ale habitatelor sunt: distrugerea prin poluare (în acest caz, sursa de degradare nu trebuie să fie în apropiere pentru a se resimți efecte negative), fragmentarea habitatelor (o cauză cunoscută pentru dispariția speciilor cu capacitate redusă de dispersie sau deplasare pentru hrană și reproducere).

O stare bună de conservare a unei specii presupune, printre altele: menținerea unui habitat neperturbat, nedegradat și nefragmentat; o populație sănătoasă, cu o varietate genetică mare ce o poate susține timp îndelungat, lipsa amenințărilor naturale și antropice alături de existența resurselor de hrană.

AMENINȚĂRI NATURALE

1. Specii invazive

Invasia comunităților vegetale de către speciile non-native, sau native care în anumite circumstanțe devin invazive este un fenomen global ce afectează zone extinse din punct de vedere ecologic, social dar și economic (Barrat-Segretain *et al.*, 2001). Capacitatea unei specii de a deveni invazivă depinde de izolarea taxonomică, rata de creștere, anumite caracteristici privind reproducerea, ș.a. Zonele umede sunt mai sensibile la invazii biologice decât alte tipuri de ecosisteme. Datorită funcționării acestora ca rezervor, acumulează sedimente, elemente nutritive și alte materiale facilitând invaziile prin crearea de goluri și apariția de specii oportuniste. Mulți invadatori ai zonelor umede pot forma comunități monotipice ce pot modifica structura habitatului, ciclurile nutrienților și productivitatea, scade biodiversitatea, și modifica lanțul trofic. Ele pot limita navigația cu ambarcațiuni, pescuitul, inotul, și alte activități recreative.

Speciile native cu potențial invaziv

Trapa natans (cornaci, castan de apă) este o specie protejată la nivel național și european, însă în anumite condiții aceasta devine invazivă.

Trapa natans este o specie acvatică, înrădăcinată de substrat. Are 2 tipuri de frunze: natante și submerse. Fructul este o drupă prevăzută cu 4 formațiuni spinose. Are o capacitate

mare de regenerare și de populare a altor zone (Fig. 17). Planta, fructul detașat de tulpină și chiar semințele pot pluti pe suprafața apei până la întâlnirea unor posibile zone de înrădăcinare/germinare. Semințele pot rămâne viabile chiar și 12 ani.

În Balta Divici aceasta ocupa mai mult de 30 % din suprafața apei. Aici planta formează un covor impenetrabil de vegetație natanta (Fig.16), fiind un real pericol atât pentru ambarcațiuni cât și pentru viața celorlalte organisme acvatice. În lunile de vară densitatea plantelor este foarte mare, ceea ce limitează pătrunderea luminii în apă și astfel poate elimina sau reduce creșterea celorlalte specii de plante acvatice. Descompunerea plantei duce o reducere a cantității de oxigen dizolvat în apă, punând în dificultate existența speciilor de animale acvatice. *Trapa natans* are o creștere foarte rapidă competiționând astfel cu alte specii de plante acvatice.

Având o valoare nutritivă redusă, speciile de pești și păsări nu o consumă.

În zona cercetată de noi, situația nu este foarte îngrijorătoare. Controlul înmulțirii excesive prin eliminarea în fâșii a unei părți din populația de *Trapa natans*, care să permită o eventuală regenerare, ar fi soluția adecvată.



Figură 16 Comunități danubiene cu *Nymphaea alba* (Nufăr alb), *Trapa natans* (Ciulin de baltă) și *Pontamogeton natans* (broscariță) în Blata Divici (original)



Figură 17 *Trapa natans* (Ciulin de baltă) (detaliu)

Asociația *Acoretum calami* Egger 1933 vegetează abundant în Ostrovul Moldova Veche, și este menționată în zona cuprinsă între Valea Mraconiei și Defileul Dunării de Dîhoru *et al.*, (1973). Sanda *et al.*, (2008) notează prezența asociației numai în câteva localități din sud-vestul României din județele Timiș, Caraș-Severin, Mehedinți. Specia dominantă a acestei asociații, *Acorus calamus* (obligeana, trestie miroitoare) este de origine asiatică, naturalizată la noi și prezentă în toate provinciile istorice ale țării. Este o specie medicinală și aromatică care a fost exploatată aproape total în unele zone (Dîhoru *et al.*, 1973). Deși Boșcaiu *et al.* (1994) în lista roșie a plantelor vasculare din România o declară specie vulnerabilă, în ultimii ani se observă o tendință de expansiune a speciei (Anastasiu *et al.*, 2007) punând-o pe lista neofitelor din România prezente în zone umede.

În Delta Nerei, *Vallisneria spiralis*, specie vulnerabilă în România, se dezvoltă abundant și are potențial invaziv, putând elimina comunitățile de *Najas*.

Specii introduse cu potențial invaziv

Amorpha fruticosa (salcâm pitic) este o specie arbustivă din familia Fabaceae ce a fost introdusă în scop ornamental, însă a reușit să colonizeze noi zone foarte ușor. A fost observată la Liborajdea (Fig. 18), Ostrovul Moldova Veche, Berzeasca, Mraconia, Ieselnita, Svinita.



Figură 18 *Amorpha fruticosa* (salcamul mic) pe Valea Liborajdea (original)



Figură 19 *Asclepias syriaca* (Iarba fiarelor) pe Ostrovul Moldova Veche (original)

Elodea canadensis, *E. nuttallii* ambele originare din America de Nord, au fost introduse in Europa in secolul 19 si 20. Ambele au o capacitate de invazie datorită regenerării și colonizării prin fragmente vegetative, competiționând cu speciile de *Potamogeton* sau cu *Vallisneria spiralis*. S-a observat eliminarea *E. canadensis* de catre *E. nuttallii*. Aceasta din urmă are o rată mai mare a alungirii tulpinii și a producerii de tulpini auxiliare decât *E. canadensis*, inhibând

astfel dezvoltarea lui *E. canadensis* (Simpson, 1990). În Delta Nerei ambele vegetează abundent.

În zone umede de pe cuprinsul Parcului Porțile de Fier au putut fi observate o serie de specii invazive ca o consecință a depozitarii de către locuitorii din zonă a resturilor vegetale provenite din grădinarit de-a lungul cursurilor de apă. În acest fel au putut fi notate speciile: *Citrullus lanatus* – Ieselnița; *Commelina communis* – Ieselnița, Dubova, Liubcova; *Cucurbita pepo* - Ieselnița, Liubcova; *Perilla frutescens* – Ieselnița; *Pharbitis purpurea* – Șvinita;

Polygonum orientale - Liubcova, *Tagetes patula* – Svinița (Anastasiu *et al.*, 2007.

Alte specii invazive observate în zonele umede cercetate: *Ambrosia artemisiifolia*, *Erigeron strigosus*, *Euphorbia maculata*, *Asclepias syriaca* (ceara albinei) (Fig. 19), *Ailanthus altissima*.

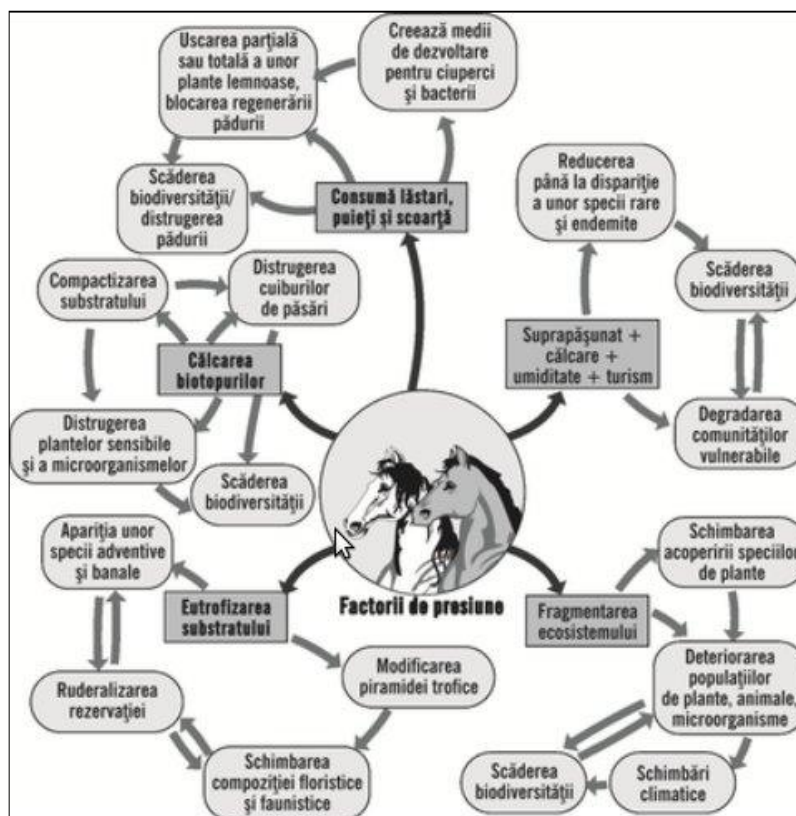
AMENINȚĂRI ANTROPICE

Introducerea deliberată de ierbivore

În zonele umede de pe cursul Dunării, caii semisălbatici au fost identificați pe Ostrovul Moldova Veche (Fig. 21), unde formează o populație de peste 30 de indivizi.

Ostrovul Moldova Veche este o arie de protecție specială avifaunistică, unde habitate și specii plante de importanță comunitară pot fi regăsite. Aici poate fi întâlnită *Marsilea quadrifolia* (trifoișul de baltă) ce prezintă un interes deosebit, aceasta fiind o specie protejată la nivel național și internațional.

Tot aici habitate de interes european pot fi regăsite, formând împreună un mozaic vegetal de o valoare foarte mare: dune de nisip, paduri de salcie albă, tufărișuri de papură și stuf, lacuri și mlaștini ce adăpostesc o variată floră și faună, toate au evoluat în lipsa cailor.



Figură 20 Daunele produse de cai sălbaticiți (după Andrei M. et al., 2011)

Așa cum observă și Andrei et al. (2011) în cazul Pădurii Letea din Rezervația Biosferei Delta Dunării (Fig. 20), impactul cailor lasați liberi este foarte mare, reprezentând un pericol pentru populația de trifoiș de baltă. Prin suprapășunat și călcarea zonelor unde specia vegetează se produce compactizarea substratului și lezarea corpului plantei, produc eutrofizarea substratului favorizând apariția speciilor oportuniste ce pot elimina altele mai sensibile la modificări ale habitatului, determină fragmentarea ecosistemului.

Având o dietă selectivă, prezintă potențialul de a schimba compoziția specifică a comunităților vegetale protejate. Ferigile prezintă o toleranță mai mică la călcare (Fig. 22, 23), ceea ce permit instalarea altor specii mai tolerante. Prin modificarea conformației, solul pierde din umiditate, un element vital în viața ferigilor, deoarece în etapa de formare a zigotului gametul masculin fiind flagelat necesită apă pentru a se deplasa și fertiliza gametul feminin.



Figură 21 Cai introdusi pe Ostrovul Moldova Veche (original)



Figură 22 Urme ale trecerii cailor in populatia de *Marsilea quadrifolia* (Trifoiș de baltă) (original)



Figură 23 Zona afectata cu *Marsilea quadrifolia* (Trifoiș de baltă) (detaliu) de pe Ostrovul Moldova Veche (original)

Activități agricole

Practicile agricole pot avea un impact major asupra zonelor umede, prin eutrofizare, infiltrarea apei contaminate cu substanțe toxice și prin aport de particule de praf și sedimente. Eutrofizarea este urmarea folosirii îngrășămintelor chimice sau organice fie în exces, fie pe terenuri adiacente zonelor umede, sau din apele reziduale ale fermelor de animale. Substanțele toxice pot fi organice sau anorganice și provin din folosirea pesticidelor și ierbicidelor, îngrășămintelor chimice și organice și din descompunerea unor compuși din apele reziduale. Poluanții organici pot fi degradați fie fizic fie prin acțiunea microorganismelor, situația ameliorându-se după reducerea sau oprirea influxului acestora. Poluanții anorganici principali sunt metalele grele, provenite din folosirea îngrășămintelor organice, și sărurile. Spre deosebire de compușii organici, cei anorganici, în special metalele grele, nu pot fi degradați fizic sau biologic și, dacă rata de evacuare a lor este mai mică decât cea de intrare, în timp acumularea devine din ce în ce mai puternică.

Eliberarea ierbivorelor domestice în zone umede are efecte detrimentală puternice. Distrugerea vegetației prin păscut și călcat implică distrugerea zonelor de cuibărit și un stres crescut asupra animalelor sălbatice. Alte aspecte sunt eroziunea solului moale și eutrofizarea prin introducerea de cantități mari de fecale.

Alte riscuri asociate agriculturii este drenarea zonelor umede pentru creerea de terenuri cultivabile și inundarea prin îndiguire pentru amenajări piscicole.

Activități industriale

Diferitele ramuri ale industriei pot avea un impact negativ asupra zonelor umede, atât în mod direct, prin deteriorarea fizică a acestora pentru dezvoltarea unor activități industriale în zona umedă, cât și în mod indirect, prin efectele desfășurării acestor activități în zone mai mult sau mai puțin apropiate. Efectele directe pot fi observate în cazul construcțiilor unor instalații sau facilități industriale în interiorul unor zone umede, cum ar fi amplasarea de halde de steril sau deșeuri industriale, pe când efectele indirecte se manifestă atunci când anumiți produși (praf, poluanți organici, deșeuri, metale grele) ajung accidental sau intenționat în zone umede, producându-se o contaminare a acestora.

Exploatarea resurselor minerale se poate face în galerii de adâncime sau cariere de suprafață, mineralele exploatare fiind metalifere sau nemetalifere.

În general, exploatarea metalifere au un impact negativ asupra zonelor umede prin contaminarea acestora cu metale grele. Contaminarea se face pe cale atmosferică sau prin deversarea/scurgerea apelor contaminate sau a apelor de mină. Poluarea atmosferică are loc prin dispersia particulelor de praf rezultate din exploatarea de suprafață sau prin eroziunea eoliana a suprafețelor nevegetate ale haldelor de steril și iazurilor de decantare în etapa solidă. Contaminarea prin intermediul apelor bogate în metale grele se poate face pe mai multe căi: deversarea intenționată/accidentală a apelor rezultate din procese tehnologice, infiltrarea prin baraj a apelor ce constituie fracția lichidă a iazurilor de decantare și scurgerea apelor de mină. Datorită conținutului ridicat de materie organică și diversitatea microorganismelor, cuplate cu viteza redusă de curgere a apei și adâncimea scăzută asociate cu plantele acvatice, zonele umede sunt un rezervor major pentru metale grele, acestea fiind immobilizate în cantități mari. Acumularea de metale grele expune toate organismele ce folosesc ecosistemele respective la efectele toxice ale acestora. Datorită imposibilității degradării metalelor grele, influența detrimentală a acestora persistă pe perioade foarte lungi de timp, neutralizarea având loc doar prin diluție, asociere cu compuși organici și mineralizare. Plantele și animalele expuse acumulează metale, uneori cantitatea de metale raportată la masa corporală crescând cu fiecare nivel trofic. În cazul folosirii zonelor respective pentru păscut sau pescuit, elementele toxice trec la om, unde duc la o serie de afecțiuni a căror gravitate depinde de metalul acumulat și de cantitatea în care a intrat în corp. De asemenea, la creșteri puternice ale debitului apei pot avea loc mobilizări masive de metale grele care să contamineze grav zonele din aval.

Activități turistice

Turismul în zonă încă are un impact negativ asupra zonelor umede, în special prin deșeurile cauzate de turismul iresponsabil. Pe lângă deșeuri nebiodegradabile, sau greu biodegradabile, cum ar fi plasticele și metalele, prezente în cantități foarte mari în zonele cu aflux mare de turiști, a fost observată afectarea zonelor prin formarea vetrelor de foc. O problemă cu impact mare o constituie agregarea turiștilor care campează cu autoturismele (Fig. 24), lipsa unor grupuri sanitare fiind o cauză pentru eutrofizare. Aruncarea recipientelor de aluminiu în zonele umede sau aducerea lor de către apă este o problemă deosebită datorită naturii fitotoxice cunoscute a aluminiului, care este eliberat la degradarea mecanică și chimică a deșeurilor provenite din turism. Un alt aspect îl constituie construcția de facilități de cazare pe malul Dunării, în apropierea zonelor umede. Acestea pot avea un efect detrimental prin poluarea rezultată din construcție și potențial prin deșeurile eliberate în cursul operării acestora, mai ales atunci când canalizarea este eliberată în Dunăre.

Pescuitul turistic afectează zonele umede prin gunoarele lăsate la locurile de pescuit, distrugerile cauzate la amenajarea unor locuri de pescuit, în special construcția de adăposturi din lemn și stuf local. Un efect negativ puternic asupra avifaunei îl constituie abandonarea liniilor de pescuit rupte și a monofilamentelor, care pot sufoca păsările sau omorâ adulții și puii prin legarea membrilor și imposibilitatea de hrănire.



Figură 24 Turism iresponsabil (original)

Activități de transport

Zonele umede din zona transfrontaliera Porțile de Fier-Djerdap, sunt expuse și la amenințări rezultate din transporturile feroviare, rutiere și fluviale.

În cazul **transporturilor feroviare**, se poate vorbi de amenințări doar în cazul căii ferate Drobeta Turnu-Severin – Orșova, cu un trafic de peste 20 de trenuri de pasageri și marfă pe zi. Amenințările sunt constituite de lucrările de reparare și întreținere ale căii ferate care generează o serie de substanțe toxice, de eventualele scurgeri din trenurile de marfă și de stresul asupra animalelor generat de trecerea trenurilor. Pe malul sârb nu există cale ferată în zonă.

Infrastructura rutieră este constituită din drumuri naționale pe ambele maluri ale Dunării și o serie de drumuri mai mici care deservește instalațiile industriale din zonă, de menționat fiind drumul minei Drmno care se termină într-o zonă de încărcare a ambarcațiunilor de transport. Traficul este mult mai intens la extremitățile zonei studiate decât în centru, majoritatea autovehiculelor concentrându-se pe drumurile mai late între localități mari. Impactul transportului rutier asupra zonelor umede este constituit de praful rezultat din eroziunea asupra drumurilor, depunerea atmosferică a diferitelor substanțe organice toxice provenite din eșapamente, diferitele scurgeri de uleiuri și combustibil provenite de la vehiculele în mișcare, dar și parcări și service-uri/benzinării, și din diferitele deșeuri rezultate în urma staționării vehiculelor în zonele de oprire. O altă amenințare care a încetat să se manifeste dar are caracter foarte persistent este poluarea cu plumb depus în perioada folosirii carburanților cu plumb. Totuși, cu oprirea intrărilor acestui metal pe calea transportului rutier probabil tendința este una de diluție în timp, dată fiind natura curgătoare a apei.

Transportul naval reprezintă ramura cea mai importantă a transportului, zona Porților de Fier fiind o cale majoră pentru transportul mărfurilor. Amenințările asupra zonelor umede sunt: scurgerile de combustibil/ulei sau pierderile de încărcătură ale ambarcațiunilor, compușii organici toxici din gazele de eșapament, contaminările apei rezultate în urma operațiunilor de încărcare-descărcare și eroziunea cauzată de trecerea ambarcațiunilor. Majoritatea traficului este constituit de nave de transport în tranzit, doar un sfert din trafic oprind în porturile din zonă pentru încărcare sau descărcare. Ca tip de ambarcațiuni predomină barjele.

Eutrofizarea

Fenomenul de eutrofizare se declanșează atunci când au loc intrări puternice de nutrienți într-un ecosistem acvatic. Nutrienții sunt reprezentați de azotați și fosfați, care pot proveni din îngrășăminte agricole organice și chimice, materii fecale, descompunerea resturilor

alimentare și compușilor organici. Aportul crescut de nutrienți stimulează creșterea rapidă a algelor fotosintetizatoare în cantități foarte mari (înflorirea apei). Odată terminat ciclul de viață algele mor și sunt descompuse de bacterii aerobe, cu consum de oxigen. Datorită cantității uriașe de alge moarte, crește extrem de puternic titrul bacteriilor descompunătoare care, pentru a descompune algele consumă puternic oxigenul dizolvat în apă și eliberează cantități mari de dioxid de carbon, generând condiții anoxice, care afectează populațiile de pești, putând duce la moartea acestora în cazuri extreme. O consecință a eutrofizării apei poate fi proliferarea necontrolată a unor specii non-invasive de plante acvatice (Fig. 25), ducând la acoperirea luciului de apă. Aceasta blochează pătrunderea luminii, oprind creșterea plantelor submerse și algelor, care produc oxigen în apă rezultând tot condiții anoxice.

Intr-un studiu recent (LIFE10 NAT/RO/000740) unde au fost masurați câțiva dintre indicatorii chimici reprezentativi pentru monitorizarea procesului de eutrofizare, s-a observat următoarele:

- dinamica spațială și temporală a valorilor oxigenului dizolvat în Lacul de acumulare Porțile de Fier I în perioada martie-iulie 2012 indică valori foarte scăzute pentru bălțile Divici, Șușca și Pojejena în special în lunile iunie și iulie, tot acolo unde au fost observate comunități vegetale cu *Trapa natans* aproape monodominantă.
- compușii azotului (amoniul și azotații) cât și fosfații înregistrează valori maxime la începutul perioadei de vegetație, urmând ca în sezonul estival să înregistreze cele mai scăzute valori, acest lucru indicând clar un proces de eutrofizare.



Figură 25 Înflorire algală pe malul Dunării, în dreptul localității Berzasca (original)

Locuințe, construcții, deșeuri menajere

Impactul major al locuințelor în zona Porțile de Fier – Djerdap este constituit de eliberarea apelor uzate menajere netratate sau tratate necorespunzător în Dunăre sau în afluenții acesteia, proasta gestionare a deșeurilor menajere și construcția de locuințe pe malul Dunării. Apele menajere conțin fecale și detergenți care determină eutrofizare dar și produse chimice și farmaceutice cu efect toxic asupra faunei și florei zonelor umede. Construcția de locuințe pe malul Dunării poate avea ca urmări distrugerea parțială a unor zone umede, eliberarea de deșeuri de construcții care alterează proprietățile apei (modificarea pH, eutrofizare, introducerea de substanțe toxice), deranjarea faunei prin poluare fonică, și poluarea ulterioară a apei prin eliberarea apelor menajere și gunoaielor. Impactul major nu este reprezentat de prezența locuințelor în sine cât de eliberarea produselor rezultate din folosirea acestora. Astfel, construcția de stații de tratare a apei pentru localități, folosirea foselor vidanjabile pentru locuințele individuale și colectarea responsabilă a deșeurilor menajere pot ameliora semnificativ impactul locuințelor asupra zonelor umede. Aruncarea deșeurilor plutitoare foarte greu biodegradabile (plastice) în Dunăre și afluenți sau depozitarea acestora pe malurile râurilor și în luncile inundabile, cu mobilizare la creșterea nivelului apei generează cantități mari de deșeuri ce se agregă în zonele cu viteză redusă a apei, în special în zonele umede și întrândurile create după construcția barajului, unde stagnează acoperind suprafețe mari de apă. Pe lângă efectul estetic, aceste deșeuri au un impact negativ prin blocarea schimbului de gaze între apă și aer, ocuparea spațiului de creștere a plantelor acvatice și blocarea pătrunderii luminii necesare creșterii algelor și plantelor submerse, cu efecte negative asupra biodiversității vegetale și animale. Fragmentele mici de plastic, cum sunt capacele de bidoane de PET sunt adesea ingerate de păsări, ducând la moartea acestora. În timp, plasticele pot suferi o fragmentare mecanică, bucățile mici putând fi ingerate de pești. Datorită capacității de plutire, plasticele pot fi aduse de la distanțe mari pe cursul Dunării și afluenților, impactul acestora ne fiind limitat doar la sursele apropiate.

3.1.AMENINȚĂRI ASUPRA HABITATELOR DE ZONE UMEDE DIN AREALUL PARCULUI NAȚIONAL DJERDAP

Principalele amenințări identificate până în prezent și care influențează starea de conservare a habitatelor de zone umede din arealul Parcului Național Djerdap sunt:

- Fenomene de ruderalizare a vegetației

- Eutrofizarea zonelor umede
- Activitățile miniere
- Activități de creștere a animalelor
- Poluarea apelor de suprafață datorită activităților din sectorul minier
- Evacuarea apelor uzate menajere
- Agricultură prin utilizarea pesticidelor și a îngrășămintelor
- Transporturile/Navigație
- Deșeurile
- Specii invazive

Tabel 17 Amenințări identificate asupra habitatelor de zone umede din Parcul Național Djerdap

Nr. crt.	COD Natura 2000	Denumire	Amenințări Naturale	Amenințări Antropice
1.	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>		Deversări (ape menajere, biocide), consolidarea/ betonarea malurilor, activități de agrement, pescuit intensiv, umplere cu moloz mai ales a apelor mici, depuneri de deșeuri.
2.	3160	Lacuri și iazuri naturale distrofice	Specii invazive <i>Trapa natans</i>	Poluare, eutrofizare, scăderea nivelului freatic, depozități de gunoaie.
3.	3270	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație din <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>		Poluare, construcție de baraje, rectificarea cursului de apă, consolidarea malurilor, schimbarea dinamicii râului și a regimului de inundare, invazii de neofite, depozități de gunoaie.

3.2.AMENINȚĂRI ASUPRA HABITATELOR DE ZONE UMEDE DIN AREALUL PARCULUI NATURAL PORȚILE DE FIER

Principalele amenințări identificate până în prezent și care influențează starea de conservare a habitatelor de zone umede din arealul Parcului Natural Porțile de Fier sunt:

- Fenomene de ruderalizare a vegetației
- Eutrofizarea zonelor umede
- Activitățile miniere
- Activități de creștere a animalelor
- Poluarea apelor de suprafață datorită activităților din sectorul minier
- Evacuarea apelor uzate menajere
- Agricultură prin utilizarea pesticidelor și a îngrășămintelor
- Transporturile/Navigație
- Deșeurile
- Pescuitul sportiv și într-o locație fixă
- Specii invazive
- Managementul nivelelor de apă
- Braconaj, otrăvire, capcane
- Luare/Îndepărtare de faună
- Incendiere
- Colecționare (insecte, reptile, amfibieni, etc.)
- Activități turistice

Tabel 18 Amenințări identificate asupra habitatelor de zone umede din Parcul Natural Porțile de Fier

Nr. crt.	COD Natura 2000	Denumire	Amenințări naturale	Amenințări antropice
1.	3130	Ape stătătoare, oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație de <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau din <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	Specii invazive <i>Ambrosia artemisiifolia</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Erigeron strigosus</i> , <i>Euphorbia</i>	Poluare, eutrofizare, lucrări de consolidarea/betonarea malurilor, activități de agrement, pescuit, circulație cu bărci, scăderea nivelului freatic, depuneri de deșeuri.

Nr. crt.	COD Natura 2000	Denumire	Amenințări naturale	Amenințări antropice
			<i>maculata</i> , primele trei reprezentând un real pericol pentru comunitățile palustre	
2.	3140	Ape puternic oligomezotrofe cu vegetație bentonică de specii de <i>Chara</i>	Nu s-au semnalat amenințări	Poluare, eutrofizare, acitivități de agrement, exploatare de pietriș/ prundiș, consolidarea/ betonarea malurilor, pescuit.
3.	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	Speciile alohtone cu caracter invaziv identificate în acest habitat <i>Elodea canadensis</i> , <i>E. nuttallii</i> și <i>Vallisneria spiralis</i>	Deversări (ape menajere, biocide), consolidarea/ betonarea malurilor, activități de agrement, turism cu bărci, pescuit intensiv, umplere cu moloz mai ales a apelor mici, depuneri de deșeuri.
4.	3160	Lacuri și iazuri distrofice naturale	Speciile alohtone cu caracter invaziv identificate în acest habitat <i>Elodea canadensis</i> , <i>E. nuttallii</i> reprezintă un real pericol.	Poluare, eutrofizare, scăderea nivelului freatic, depozitări de gunoaie, presiuni din partea factorilor interesați în turism în vederea valorificării împrejurimilor acestor zone pentru agrement.
5.	3260	Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>	Retragerea apelor	Eutrofizare, poluare cu substanțe toxice, poluare termică, construcții de baraje și hidrocentrale, rectificarea cursurilor de apă, consolidarea (pietruirea, betonarea) malurilor, canalizarea și betonarea albiilor, extragerea de apă din albie, scăderea apei freatică, respectiv lucrări de drenaj în bazinul râului, măsuri

Nr. crt.	COD Natura 2000	Denumire	Amenințări naturale	Amenințări antropice
				de protecție contra viiturilor, navigație, pescuit.
6.	3270	Râuri cu maluri nămoale, cu vegetație din <i>Chenopodium rubri</i> p.p. și <i>Bidention</i> p.p.	Stabilitate precară a acestui habitat, datorată inundării temporare. 5 specii cu caracter invaziv <i>Echinochloa crus-galli</i> , <i>Ambrosia artemisiifolia</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Erigeron strigosus</i> , <i>Euphorbia maculata</i>	Stabilitate precară a acestui habitat, datorată acumulării de deșeuri aduse de apă. --Poluare, construcție de baraje, rectificarea cursului de apă, consolidarea malurilor, schimbarea dinamicii râului și a regimului de inundare, activități de agrement.
7.	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin	Nu s-au semnalat amenințări	Construcții și management rutier, consolidarea malurilor (pietre, beton), alte construcții hidrotehnice ca stăvilare, baraje; intensificarea cositului, deștelenire, pășunat intensiv, intrare în succesiune, reîmpădurire. Recoltarea exagerată a unor plante medicinale (ex. <i>Angelica archangelica</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Aconitum ș.a.</i>).
8.	6440	Pajiști aluviale ale văilor râurilor din <i>Cnidion dubii</i>	Două specii sunt alohtone invazive: <i>Ambrosia artemisiifolia</i> și <i>Conyza canadensis</i>	Schimbarea regimului hidrologic de inundare, drenaj și scăderea apei freatică, intensificarea cositului sau a pășunatului, aplicare de îngrășăminte, împădurire.
9.	92A0	Zavoai cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Specii invazive <i>Amorpha fruticosa</i>	Afectate de intervențiile antropice

Nr. crt.	COD Natura 2000	Denumire	Amenințări naturale	Amenințări antropice
10	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus</i>	Nu s-au semnalat amenințări	Afectate de intervențiile antropice

3.3.ELEMENTE COMPARATIVE ALE AMENINȚĂRILOR IDENTIFICATE ÎN CELE DOUĂ AREALE PROTEJATE

În ambele areale protejate au fost identificate următoarele amenințări, acestea regăsindu-se și în zonele umede din Parcul Național Djerdap cât și în zonele umede din Parcul Natural Porțile de Fier.

NATURALE

Specii invazive

În zona cercetată de noi, situația nu este foarte îngrijorătoare. Controlul înmulțirii excesive prin eliminarea în fâșii a unei părți din populația de *Trapa natans*, care să permită o eventuală regenerare, ar fi soluția adecvată.

ANTROPICE

Activități agricole

În ceea ce privește situația concretă a zonei Porțile de Fier-Djerdap, pe malul nordic al Dunării se observă o zonă agricolă extinsă pe Valea Nerei. Fragmentarea intensă a parcelelor în apropierea Dunării sugerează o agricultură de subzistență, dar mai la nord se observă parcele mari, tipice fermelor. Deși cea mai mare parte din aceste terenuri agricole nu sunt pe malul Dunării, în special cele mari, totuși este evident că toate sunt drenate în Nera, care aduce substanțele în Dunăre. În apropiere de Moldova Veche există numeroase parcele mici foarte aproape de malul Dunării, cu drenajul direct în Dunăre și zonele umede adiacente. Pe malul sudic al Dunării pot fi observate parcele de dimensiuni mari în zona Ostrovo-Kumane și la nord

de Drmno, sugerând prezența agriculturii intense industriale. Pe ostrovul Moldova Veche s-a observat prezența cailor semidomestici.

Deși mare parte din agricultura desfășurată în zona Porțile de Fier-Djerdap este de subzistență, mai ales pe malul românesc, nu există mecanisme de control ale folosirii îngrășămintelor și pesticidelor, fiind foarte plauzibilă folosirea lor excesivă.

Activități industriale

Din punct de vedere al domeniului de activitate, sursele industriale cu cel mai mare impact asupra zonelor umede de pe cursul Dunării în zona Porțile de Fier – Djerdap sunt: exploatări ale resurselor minerale de adâncime și suprafață, stații de prelucrare a produselor rezultate din activitatea precedentelor și instalații ale industriei energetice.

Zona transfrontalieră Porțile de Fier – Djerdap, cuprinde două mari exploatări metalifere: mina de cupru de la Modova Nouă și exploatarea cupro-auriferă Majdanpek. Prima este situată cel mai aproape de cursul Dunării. Exploatarea de la Moldova nouă a fost deschisă în 1965 ca mină de adâncime, în 1974 începând și exploatarea în regim de carieră. Activitatea a încetat în 2006, în prezent fiind planuri de privatizare și reluare a activității. Ca amenințare pentru zonele umede, în prezent au rămas doar iazurile de decantare de pe malul Dunării. Acestea contaminează zonele adiacente prin poluare atmosferică, rezultată din antrenarea eoliană a prafului bogat în metale grele de pe suprafața iazurilor, care sunt complet nevegetate. Apa Dunării este contaminată cu metale grele dizolvate în apa de percolare ce difuzează din aceste iazuri.

Exploatarea de la Majdanpek este istorică, activitatea încă continuând. Deși nu au putut fi găsite date despre impactul de mediu asupra Dunării al acestei zone, proximitatea față de albia Dunării (circa 14 Km) și natura și anvergura exploatării o fac foarte importantă, fiind dovezi clare de contaminare puternică a pădurilor adiacente.



Figură 26 Drenaj minier la Cozla (original)

O altă categorie de exploatări o constituie cele nemetalifere. Cele mai mari de acest gen sunt minele de cărbune de la Drmno (Serbia) și Cozla (România). Minele de la Cozla au încetat activitatea și au impact doar prin drenajul minier care este insuficient tratat în bazinul de decantare îndiguit alipit Dunării (Fig. 26). Deși drenajul nu este acid datorită naturii alcaline a rocilor de proveniență, deci sărac în metale grele, totuși depășește cantitățile maxime admise de suspensii, reziduu fix și fier. Mina Drmno este reprezentată de o carieră de dimensiuni mari, în continuă exploatare, cu drenaj vizibil în Dunăre.

Pe lângă aceste mine există numeroase alte exploatări de dimensiuni mai mici de argile, calcare, cuarț, granit și bentonită, sub formă de cariere, precum și balastiere pentru exploatarea nisipului și pietrișului, stații de procesare și unele exploatări ilegale. Impactul acestora asupra zonelor umede este manifestat prin poluarea atmosferică, cu prafuri, care pot conține elemente toxice cu efect detrimental asupra plantelor și animalelor.

O altă sursă de degradare a zonelor umede este industria producătoare de energie, prin acțiunea barajelor din zonă asupra nivelului apei.

Dupa construirea barajului Portile de Fier, toate zonele de varsare a afluentilor Dunarii au fost inundate si transformate in golfuri: Nera, Velica Reca, Tiganska Reca, Radimna, Liuborajdea, Crusovita, Camenita, Oravita, Berzaasca, Cozla, Sirinia, Eliseva, Povalina, Svinita, Tisovita, Plavisevita, Mraconia, Costinet, Ieselnita, Cerna, Bahna, Vodita, Slatinicul Mare, Jidostita, cele mai mari ele fiind Cerna, Bahna si Mraconia.

Ridicarea nivelului apei a dus la pierderea pentru totdeauna a unor comunități de plante, care nu s-au putut adapta la trecerea de la regimul de râu la acela de lac. In timp, au aparut noi habitate de zone umede rezistente variatiilor de nivel ale apei.

Creșterile și scăderile rapide ale nivelului apei afectează puternic populațiile de plante și păsări acvatice. Plantele pot fi inundate sau lăsate fără apă la fluctuații. Păsările ce cuibăresc în maluri pământoase sau în stufărișuri cu apă puțin adâncă pot suferi distrugerea cuiburilor și pierderea puilor iar cele ce folosesc zonele pentru adăpost și/sau hrană pierd beneficiul acestor funcții ecologice la fluctuații mari și rapide ale nivelului apei. Un efect direct al acestor fluctuații este și eroziunea malurilor.

Deși nu afectează direct zonele umede, construcția de generatoare eoliene, din ce în ce mai accentuată în contextul dezvoltării durabile, va avea un impact asupra populațiilor de păsări, fiind în căile majore de migrație, având un efect detrimental indirect.

Industria de producție are ca reprezentant major Șantierul Naval Orșova, dar și o serie de producători de mobilă, textile și materiale de construcții, cu un impact redus asupra zonelor umede, prin cantitățile relativ mici de apă industrială generată.

Activități turistice

Administrațiile Parcurilor Porțile de Fier și Djerdap au dat dovadă în ultima vreme de eforturi pentru promovarea turismului ecologic în zonă, mai ales prin amenajarea de trasee turistice pentru drumeție și ciclism. Pe partea sârbă există inițiativa prelungirii traseului Eurovelo 6 de-a lungul Dunării. Deși în ghiduri, acesta apare și în România, nu a fost făcut niciun efort din partea autorităților românești pentru materializarea fizică a sa pe teritoriul țării, prin marcaje și puncte de informare.

Activități de transport

Zonele umede din zona transfrontaliera Porțile de Fier-Djerdap, sunt expuse și la amenințări rezultate din transporturile feroviare, rutiere și fluviale.

În cazul **transporturilor feroviare**, se poate vorbi de amenințări doar în cazul căii ferate Drobeta Turnu-Severin – Orșova, cu un trafic de peste 20 de trenuri de pasageri și marfă pe zi. Amenințările sunt constituite de lucrările de reparare și întreținere ale căii ferate care generează o serie de substanțe toxice, de eventualele scurgeri din trenurile de marfă și de stresul asupra animalelor generat de trecerea trenurilor. Pe malul sârb nu există cale ferată în zonă.

Infrastructura rutieră este constituită din drumuri naționale pe ambele maluri ale Dunării și o serie de drumuri mai mici care deservește instalațiile industriale din zonă, de menționat fiind drumul minei Drmno care se termină într-o zonă de încărcare a ambarcațiunilor de transport. Traficul este mult mai intens la extremitățile zonei studiate decât în centru, majoritatea autovehiculelor concentrându-se pe drumurile mai late între localități mari. Impactul transportului rutier asupra zonelor umede este constituit de praful rezultat din eroziunea asupra drumurilor, depunerea atmosferică a diferitelor substanțe organice toxice provenite din eșapamente, diferitele scurgeri de uleiuri și combustibil provenite de la vehiculele în mișcare, dar și parcări și service-uri/benzinării, și din diferitele deșeuri rezultate în urma staționării vehiculelor în zonele de oprire. O altă amenințare care a încetat să se manifeste dar are caracter foarte persistent este poluarea cu plumb depus în perioada folosirii carburanților cu plumb. Totuși, cu oprirea intrărilor acestui metal pe calea transportului rutier probabil tendința este una de diluție în timp, dată fiind natura curgătoare a apei.

Transportul naval reprezintă ramura cea mai importantă a transportului, zona Porților de Fier fiind o cale majoră pentru transportul mărfurilor. Amenințările asupra zonelor umede sunt: scurgerile de combustibil/ulei sau pierderile de încărcătură ale ambarcațiunilor, compușii organici toxici din gazele de eșapament, contaminările apei rezultate în urma operațiunilor de încărcare-descărcare și eroziunea cauzată de trecerea ambarcațiunilor. Majoritatea traficului este constituit de nave de transport în tranzit, doar un sfert din trafic oprind în porturile din zonă pentru încărcare sau descărcare. Ca tip de ambarcațiuni predomină barajele.

Locuințe, construcții, deșeuri menajere

Impactul major al locuințelor în zona Porțile de Fier – Djerdap este constituit de eliberarea apelor uzate menajere netratate sau tratate necorespunzător în Dunăre sau în afluenții acesteia, proasta gestionare a deșeurilor menajere și construcția de locuințe pe malul Dunării. Apele menajere conțin fecale și detergenți care determină eutrofizare dar și produse chimice și farmaceutice cu efect toxic asupra faunei și florei zonelor umede. Construcția de locuințe pe malul Dunării poate avea ca urmări distrugerea parțială a unor zone umede, eliberarea de

deșeuri de construcții care alterează proprietățile apei (modificarea pH, eutrofizare, introducerea de substanțe toxice), deranjarea faunei prin poluare fonică, și poluarea ulterioară a apei prin eliberarea apelor menajere și gunoaielor. Impactul major nu este reprezentat de prezența locuințelor în sine cât de eliberarea produselor rezultate din folosirea acestora. Astfel, construcția de stații de tratare a apei pentru localități, folosirea foselor vidanjabile pentru locuințele individuale și colectarea responsabilă a deșeurilor menajere pot ameliora semnificativ impactul locuințelor asupra zonelor umede. Aruncarea deșeurilor plutitoare foarte greu biodegradabile (plastice) în Dunăre și afluenți sau depozitarea acestora pe malurile râurilor și în luncile inundabile, cu mobilizare la creșterea nivelului apei generează cantități mari de deșeuri ce se agregă în zonele cu viteză redusă a apei, în special în zonele umede și intrândurile create după construcția barajului, unde stagnează acoperind suprafețe mari de apă. Pe lângă efectul estetic, aceste deșeuri au un impact negativ prin blocarea schimbului de gaze între apă și aer, ocuparea spațiului de creștere a plantelor acvatice și blocarea pătrunderii luminii necesare creșterii algelor și plantelor submerse, cu efecte negative asupra biodiversității vegetale și animale. Fragmentele mici de plastic, cum sunt capacele de bidoane de PET sunt adesea ingerate de păsări, ducând la moartea acestora. În timp, plasticele pot suferi o fragmentare mecanică, bucățile mici putând fi ingerate de pești. Datorită capacității de plutire, plasticele pot fi aduse de la distanțe mari pe cursul Dunării și afluenților, impactul acestora ne fiind limitat doar la sursele apropiate.

Activitatea a fost elaborată în proporție de 100 %.

ACTIVITATEA 4. ELABORAREA MASURILOR DE PREVENIRE SI REDUCERE A IMPACTULUI NEGATIV

CAP.4.MĂSURI DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI NEGATIV ÎN ZONELE UMEDE

1. Măsuri specifice de management

Măsuri de protecție

Management pasiv

Managementul pasiv este una dintre opțiunile de management pentru zonele umede. Înseamnă că nu sunt aplicate intervenții de management în sit, cu excepția celor pentru

managementul vizitatorilor. O astfel de opțiune nu este potrivită pentru toate tipurile de zone umede, este relevantă doar pentru zonele umede, cu stare de conservare relativ bună, cu regim hidrologic funcțional (de exemplu, păduri umede, mlaștini etc).

Zone tampon

Crearea de zone tampon este o altă opțiune de gestionare, care poate fi aplicată pe zonele umede. Este potrivită în special pentru zonele umede situate în terenuri agricole utilizate intensiv. Utilizarea îngrășămintelor și a pesticidelor poate avea efecte extrem de dăunătoare asupra zonelor umede. În zilele ploioase, apa se poate scurge de pe terneurile agricole în zonele umede și poate cauza eutrofizare. Consecințele eutrofizării sunt scăderea diversității speciilor, creșterea numărului de specii înalte, care reacționează pozitiv la creșterea de substanțe nutritive și pierderea unor specii de zone umede, cu capacitatea mai mică de concurență.

Zonele-tampon pot fi aplicate în mai multe feluri, ca singura restricție de utilizare a fertilizatorilor și pesticidelor sau crearea de benzi de iarbă de-a lungul zonelor umede sau plantarea de garduri vii cu arbuști.

Managementul extracției de apă și utilizarea acesteia

Extracția de apă de suprafață în scopuri industriale sau agricole a fost întotdeauna o problemă controversată. Marile zone industriale, cum ar fi uzinele au nevoie de o cantitate enormă de apă, care este luată din corpurile de apă de suprafață. Cu toate acestea orice absorbția de apă poate afecta negativ ecosistemele râurilor, pentru că debitul din aval din râuri ar putea fi insuficient pentru unele organisme. În plus, extracția de apă de suprafață ar putea avea un impact negativ asupra calității apei. Managementul apei trebuie să fie gestionat foarte atent cu privire la ecosistemele râurilor. Este importantă în perioada de secetă, atunci când debiturile din râuri sunt foarte mici. Este important să fie protejate toate corpurile de apă care sunt în stare ecologică bună. Dar pentru a menține nivelul de apă minim ecologic în toate tipurile de corpuri de apă este o prioritate.

Managementul apelor reziduale și al deșeurilor

Ecosistemele nu sunt dependente numai de cantitate, ci și de calitatea apei. Cu toate acestea, nivelul general de eutrofizare și de poluare a apei este, probabil, mai mic decât în Europa de Vest, poluarea apei și eutrofizarea poate fi o însă problemă locală. Managementul calității apei este un aspect foarte important de gestionare a zonelor umede.

Apele uzate și de canalizare sunt în mare parte produse de sectorul industrial, agricultură și de zonele urbane. Ca urmare a punerii în aplicare a regulilor stricte de mediu în țările UE, calitatea apei în corpurile de apă s-a îmbunătățit semnificativ comparativ cu situația de cca acum 15-20 de ani. Întreprinderile industriale sunt obligate să stabilească sisteme adecvate de curățare. Aceeași situație este în sate și în orașele mai mari, care trebuie să construiască stații de epurare pentru apele reziduale din gospodării. Cu toate acestea situații problematice încă pot să apară în satele vecine mai mici, în cazul în care nu sunt stabilite astfel de sisteme.

O situație specifică este în agricultură, unde Directiva privind nitrații este implementat în țările UE. Zonele sensibile sunt definite și agricultorii sunt obligați să constuiască recipiente suficiente pentru depozitarea îngrășămintelor organice sau excremente, mai ales în formă lichidă. Regulile sunt încorporate în măsurile de eco-condiționalitate și de aceea ele sunt una dintre pre-condițiile pentru a primi plăți unice pe suprafață. Astfel de cerințe sunt destul de stricte pentru fermieri.

Regulile de utilizare hidroenergetică a râurilor

Producția de energie electrică din hidrocentrale este o activitate tradițională în râurile din Carpați, care a început cu mai multe decenii în urmă. Construirea de hidrocentrale are de obicei un impact foarte grav asupra râului, pentru că, râurile sunt întrerupte de baraje, viteza debitului râului este încetinit în rezervor. În plus, sedimentarea începe înaintea barajului și secțiunea de mai jos de stația de alimentare este influențată de apă rece din aval de rezervor. Pe de altă parte, există beneficii de la o producție de energie electrică relativ curată.

Uniunea Europeană a introdus recent un program foarte ambițios pentru susținerea surselor de energie regenerabile ca alternativă la centralele convenționale bazate pe arderea cărbunelui. Este de așteptat ca ponderea totală a surselor de energie regenerabile de energie produsă în UE ar trebui să crească în mod semnificativ. Stabilirea întreprinderile producătoare de energie din surse regenerabile sunt subvenționate din fonduri UE. Datorită acestui fapt, interesul pentru a construi noi propulsoare a crescut dramatic în ultimii ani. Multe centrale planificate sunt situate pe râuri bine conservate, care nu au fost influențate de baraje în trecut sau au fost influențate doar o foarte mică parte. Cu toate acestea, pasajele pentru pești sunt obligatorii, în cele mai multe cazuri acestea nu sunt pe deplin funcționale sau nu sunt proiectate în mod corespunzător. Și chiar dacă ele funcționează în mod corespunzător, barajul are un efect negativ asupra întregului ecosistem al râului, care nu este neglijabil.

Interzicerea pășunatului

Pășunat poate fi o opțiune bună pentru anumite tipuri de pajiști umede, ca una dintre măsurile pentru utilizarea durabilă. Dar mai ales în cazurile, în care grupele de animale sunt destul de mari, efectul său asupra zonelor umede pot fi foarte distructiv provocând eroziunea masivă a solului și eutrofizarea. Interzicerea pășunatului în localitățile cu zone umede poate fi o soluție în aceste cazuri, foarte tipic este, de exemplu, primăvara, în cazul mlaștinilor, efectivele de animale mari pot avea un impact foarte negativ asupra habitatului. mlaștinoase sunt, de obicei, împrejmuite cu lemn și apoi numai cosite. Pe de altă parte, există unele specii de zone umede, care necesită unele perturbări pentru regenerarea lor, astfel încât pășunat de intensitate redusă de un număr foarte mic de animale pot fi o alternativă bună la interzicerea totală de pășunat.

Măsuri active de management pentru habitatele speciilor și ecosisteme

Cositul și pășunatul

Cositul și pășunatul sunt măsurile tradiționale recurente folosite mai ales pe pajiști umede sau mlaștini. Acestea sunt condițiile finale pentru persistența pe termen lung a acestor habitate umede. În cazul în care nu se aplică nici cositul și nici pășunatul, pajiștile umede se pot schimba foarte repede, în special tipurile cu producție de biomasă ridicată de exemplu, pajiști inundabile.

Din cauza abandonului de practici agricole obișnuite, cositul și pășunatul pe pășuni umede este foarte des organizat de agențiile de conservare responsabil sau ONG-uri. Aceasta poate fi finanțată din surse foarte diferite, dar o astfel de măsură de conservare este limitată financiar și doar cele mai importante situri pot fi gestionate prin această abordare.

Mulcirea

Mulcirea reprezintă o altă variantă de utilizare a pășunii. Biomasa se taie în bucăți mici și se lasă pe suprafața pășunii. Tehnica este considerată a fi controversată, deoarece biomasa nu este exportată din sistem și, astfel, poate provoca eutrofizarea pășunii pe termen lung.

Îndepărtarea de arbori și arbuști

Abandonarea utilizării regulate a pășunilor umede poate cauza o supra creștere de arbori și arbuști (în special sălcii și arini). Dacă situl este important din punct de vedere al biodiversității, restaurarea ei (îndepărtarea de arbori și arbuști) este necesară.

Există mai multe abordări, cum de a elimina arbori și arbuști din pajiștile umede. Tăierea manuală este posibilă și este deosebit de potrivită pentru siturile foarte umede, în cazul în care apele subterane sunt foarte aproape de sol. Dar această metodă este foarte scumpă, deci mai ieftină ar fi mulcirea cu utilaje ușoare care poate fi o alternativă bună, mai ales pentru arbori cu diametrul mai mic, până la aproximativ 8 cm.

Este foarte important de menționat, că re-introducerea de management regulat (cosit sau pășunat) este necesar, după îndepărtarea de arbori și arbuști. Este deosebit de important în primii ani de după restaurare, pentru că sălciile au abilitatea foarte mare de regenerare rapidă, în cazul în care nu sunt tăiate în mod regulat.

Eliminarea speciilor invazive

Problema speciilor invazive este foarte gravă în zonele umede din Carpați. Există unele încercări de a controla plantele invazive prin aplicare punctuală de erbicide sau prin tăiere sub apă, dar, în general, nu există un program cuprinzător care să se ocupe de plantele invazive asupra zonelor umede din Carpați și situația pare să se înrăutățească.

Restaurarea regimului hidrologic și dinamica râului

Regimul hidrologic adecvat și suficient este o condiție finală de menținere a zonelor umede cu o stare bună de conservare. Drenarea pe scară mare, ameliorarea și regularizarea râurilor au cauzat multe schimbări serioase în regimul hidrologic al zonelor umede în trecut.

Cea mai bună opțiune de a restabili zonelor umede este, probabil, restaurare pe zona sau la nivel de sistem fluvial. Cu toate acestea o astfel de abordare nu este posibilă în multe cazuri, din cauza constrângerilor financiare, tehnice, dar și social. De obicei doar câteva proiecte de restaurare sunt de obicei implementate ca și construirea de baraje mici pe turbării drenate pentru a ridica nivelul apei din pânzele freatice, re-introducerea de inundații în anumite zone din lunca inundabilă utilizând baraje mici sau bariere sau reconectare a belciugelor cu râul și reconstrucție meandrelor râului.

Astfel de măsuri sunt doar parțiale, dar de foarte multe ori refacerea completă a sistemului de zone umede nu este posibilă, deoarece localitățile și activitățile economice s-au schimbat odată cu transformarea peisajului și sunt localizate în funcție de potențialul creat de drenajele pe scară mare. Excluderea acestor activități nu este de obicei posibilă, iar loclanicii se opun sau este acceptabilă doar în ciuda unor stimulente. În ciuda acestui lucru, chiar restaurările parțiale hidrologice pot avea un impact foarte pozitiv asupra habitatelor umede și speciilor.

Prevenirea sedimentării

Eroziunea și sedimentarea sunt procese, care au loc în mod normal în sistemele naturale riverane. Râul se poate comporta dinamic și în timpul inundațiilor își poate schimba în totalitate albia, dar activitățile umane modifică de cele mai multe sistemele fluviale le modifică conectivitatea. Una dintre problemele legate de acest fapt este problema cu sedimentarea habitatelor de apă. Problema este tipică mai ales pentru belciuge și lacuri mezotrofe sau eutrofe.

Cea mai bună opțiune este întotdeauna restaurarea sistemului dinamicii râului, dar o astfel de soluție nu este posibil, în multe cazuri. Dacă dorim să se păstreze diverse habitate de apă, este necesar să se simuleze procesele de eroziune naturale și eliminarea sedimentelor din albiile corpurilor de apă. Această activitate poate încetini formarea habitatelor de apă și pot deschide spații noi pentru formare.

Conservarea ex-situ

Conservarea ex-situ este o abordare, care este considerat ca fiind controversată în regiunea carpatică. Au existat câteva încercări pentru conservarea ex-situ a speciilor rare și amenințate cu dispariția pe alocuri, unde au fost făcute investiții mari (de exemplu, baraje mari), dar ecologistii au evaluat, de obicei, această măsură sceptic și au preferă metode in-situ de conservare. Conservarea ex-situ poate fi înțeleasă ca ultimă posibilitate de ieșire, atunci când posibilitățile de conservare in situ nu sunt posibile.

2. Măsuri mai ample de conservare

Măsuri pentru ecosisteme/peisaje

Managementul integrat al apei

Managementul integrat al apei este un concept ideal, care este introdus în principal prin Directiva-cadru privind apa. Este de așteptat corpurile de apă vor fi gestionate la nivelul sectoarelor, cu implicarea foarte puternică a părților interesate. Abordarea sectorială a managementului apei încă domină și comunicarea între și prin sectoare este, de obicei, destul de slabă. Conflictul sunt în special între conservatori și manageri de apă datorită opiniilor complet diferite cu privire la măsurile de gospodărire a apelor. Se pare că, o bună modalitate de îmbunătățire a comunicării inter-sectoriale ar putea fi o punere în aplicare a proiectelor comune cu parteneriat mai larg. Astfel de proiecte sunt destul de complicate pentru a fi gestionate, dar ele oferă rezultate mult mai bine acceptate.

Rețele ecologice și restaurare conectivității râurilor și zonelor umede

Fragmentarea zonelor umede și existența barierelor de pe râuri este una dintre cele mai grave probleme. Cu toate acestea, exemplele de restaurare complexă de sisteme fluviale și conectivitatea nu sunt disponibile din Carpați, există câteva exemple, când barierele au fost eliminate de pe râuri și migrația de pește a fost activat. Este evident, că este necesar să se promoveze în continuare proiecte similare și să implementeze proiecte mai complexe, orientate nu doar pe eliminarea barierelor de pe râuri, dar, de asemenea, refacerea întregului sistem inundabil.

Măsuri economice

Reguli de eco-condiționalitate

Agricultorii sunt obligați să respecte normele definite de eco-condiționalitate, de exemplu, zone tampon de-a lungul râurilor și zonelor umede, limitele de fertilizare, restricții de depozitarea a îngrășămintelor, etc. Când se respectă regulile, ei pot beneficia de plăți unice pe suprafață, care sunt plățile agricole de bază.

Plățile efectuate din programele de dezvoltare rurală

Cele mai importante plăți legate de managementul zonelor umede sunt, probabil, plățile de agro - mediu. Fermierii pot aplica în mod voluntar pentru schemele definite și sunt de acord cu contractul cu agenția de plăți, de obicei, timp de 5 ani.

Măsuri compensatorii

O altă posibilitatea cum să finanțeze măsurile de gestionare și restaurare asupra zonelor umede sunt măsurile compensatorii definite de Directiva Habitate. Investitorii sunt obligați să compenseze pierderea habitatelor și speciilor din cauza oricărei investiții. Compensițiile ar trebui folosite mai ales pentru restaurarea habitatului echivalent, ca habitat, care a fost distrus de activitate.

Implementarea de proiecte de restaurare și conservare asupra zonelor umede

Programele operaționale europene, precum și programele altor donatori oferă mai multe scheme de finanțare pentru refacerea habitatelor umede. Cu toate acestea definirea unor scheme de finanțare, în special a fondurilor UE pare a fi problematică. Ele sunt adesea definite de

abordarea sectorială foarte îngust, iar parteneriatul proiectului nu este permis și nu există suficient timp și spațiu pentru discuții inter-sectoriale și consultări.

3. Măsuri legate de mediu

Măsuri legale

Planificarea managementului

Planificarea managementului în conservarea naturii este unul dintre punctele cruciale în gestionarea zonelor umede. Planurile de management ar trebui să fie documentele care definesc strategia de gestionare în arii protejate pentru o perioadă mai lungă .

În România există mai multe planuri elaborate de către companii externe închiriate fără interacțiuni suficiente cu administrațiile ariilor protejate . Aceasta duce la o calitate îndoielnică a unor planuri, din cauza lipsei de contact dintre contractori și actorii locali.

O altă problemă gravă este insuficientă aprobarea și punerea în aplicare a planurilor de management. Chiar dacă planurile bune sunt pregătite, există mai multe cazuri, atunci când părțile interesate pot bloca aprobarea planurilor și ministerele responsabile de mediu nu sunt în măsură să aprobe planul în ciuda refuzului părților interesate.

O altă poveste este punerea în aplicare a planurilor de management. Chiar și în situația, când planul de management bine pregătit este aprobat , punerea sa în aplicare este puternic dependentă de sursele financiare disponibile, care sunt limitate.

Achiziționarea de terenuri

Refuzul proprietarilor este unul dintre factorii cei mai critici, care pot limita planuri pentru restaurarea zonelor umede. Prin urmare, unele țări încearcă să cumpere sistematic terenurile din zonele protejate de către agențiile de stat sau ONG-uri.

EIA și evaluarea NATURA 2000

Evaluarea impactului asupra mediului este un proces important care permite evaluarea independentă de investiții în raport cu mediul. Directiva Habitate și Păsări chiar consolidează rolul de evaluare a impactului, atunci când aceasta este obligatorie pentru activități mai mari în siturile Natura 2000. Diferențele dintre toate acestea sunt semnificative în punerea în aplicare a rețelei Natura 2000 de evaluare a impactului. În România există un sistem de consilii științifice regionale, compuse în principal din oameni de știință, care poate aproba planuri diferite, activități și investiții în zonele Natura 2000. Având în vedere implicarea experților din

domeniul academic, deciziile consiliilor sunt destul de independente. În întregul proces există încă multe lacune și calitatea evaluărilor nu este asigurată.

Măsuri de conștientizare a capacității de dezvoltare

Antrenarea părților interesate

Este evident, că managementul zonelor umede este un subiect, în care chiar și profesioniști, cum ar fi personalul PA, experți din ONG-uri, factorii de decizie au multe lacune în cunoștințele lor. Managementul integrat al apei în conformitate cu Directiva-cadru privind apa nu este încă pe deplin acceptat de către grupurile relevante de profesioniști iar obiectivele DCA nu sunt înțelese în mod corespunzător. ONG-urile pot juca un rol foarte important în întregul proces și se organizează mai multe serii de seminarii și ateliere de lucru care promovează gestionarea zonelor integrate umede și obiectivele Directivei-cadru privind apa. Este foarte important, ca trainingul să fie trans-sectorial și să prezenta, de asemenea, informații de la alte sectoare.

Campanii de conștientizare

Creșterea conștientizării publicului cu privire la zonele umede este, de asemenea, un aspect foarte important. Campaniile de sensibilizare ar trebui să explice, de exemplu, serviciile ecosistemice furnizate de ecosisteme, și anume rolul lor ca surse de apă potabilă.

Grupul țintă foarte importante sunt, de asemenea, profesori și elevi de școală. Educația ecologică a copiilor este foarte eficientă și copiii pot apoi forma, de asemenea, atitudinea părinților lor.

Activități de turism

Promovarea turismului în zonele umede este un alt subiect interesant, atunci când lacurile și râurile atrag de vizitatori mai ales în timpul verii cu posibilități pentru înot. Un efort considerabil a fost făcut în ultimii ani în construirea infrastructurii pentru turiști în zonele umede, cum ar fi zonele cu turbă sau pajiști umede. Trasee din lemn în zonele cu turbării sunt foarte interesante și atractive pentru turiști și prezintă zone care sunt, de obicei, greu accesibil turistilor normali. Ele pot, în combinație cu panouri de informare să prezinte informații despre importanța zonelor umede și funcțiile acestora. Foarte promițătoare sunt, de asemenea, tururile ghidate pentru vizitatori, atunci când observarea naturii devine o activitate foarte populara, care poate aduce venituri, de asemenea, în mod semnificativ la administrațiile ariilor protejate.

Acești bani pot fi reinvestiți în gestionarea zonelor umede și comunitățile locale pot beneficia de asemenea de ele.

4. Prioritățile de cercetare esențiale

Zonele umede sunt vizate prin diferite activități de cercetare, dar există încă lipsa de activități de cercetare orientate pe managementul zonelor umede și restaurare. Există doar câteva studii care testează diferite concepte de management pe termen mai lung, există, de asemenea, o lipsă de cercetare serioasă orientată spre furnizarea de servicii ecosistemice de zone umede. Mai mult atenția ar trebui să fie acordată, de asemenea, asupra fragmentării zonelor umede și a impactului său asupra biodiversității zonelor umede.

4.1.ELEMENTE GENERALE PRIVIND MĂSURILE DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI NEGATIV

În cadrul acestei activități, s-a efectuat elaborarea măsurilor de prevenire și reducere a impactului negativ bazate pe observații din teren și a stării de conservare a habitatelor studiate. Fiecărei trăsături de interes conservativ comunitar îi aparțin caracteristici măsurabile sau atribute care împreună pot fi folosite pentru a defini condițiile, starea de conservare (favorabilă sau nu).

Scopul final a fost elaborarea și adoptarea unor măsuri de prevenire și reducere a impactului negativ mai eficiente care să diminueze impactul amenințărilor cu care habitatele se confruntă. Principalele amenințări ale habitatelor sunt: distrugerea prin poluare (în acest caz, sursa de degradare nu trebuie să fie în apropiere pentru a se resimți efecte negative), speciile invazive, deșeurile. Mai mult, turiștii care se abat de la traseele marcate pot duce la dereglarea unor habitate extrem de fragile.

O stare bună de conservare a unei specii presupune, printre altele: menținerea unui habitat neperturbat, nedegradat și nefragmentat; o populație sănătoasă, cu o varietate genetică mare ce o poate susține timp îndelungat, lipsa amenințărilor naturale și antropice alături de existența resurselor de hrană.

Principalele amenințări identificate până în prezent și care influențează starea de conservare a habitatelor sunt:

- Specii invazive
- Introducerea deliberată de ierbivore

- Activități agricole
- Activități industriale
- Activități turistice
- Activități de transport
- Eutrofizarea

4.2.MĂSURI DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI AMENINȚĂRILOR DIN AREALUL PARCULUI NAȚIONAL DJERDAP

Activitatea a avut ca scop final elaborarea și adoptarea unor măsuri de prevenire și reducere a impactului negativ care să diminueze impactul amenințării cu care habitatele din Parcul Național Djerdap se confruntă.

În elaborarea măsurilor s-au luat în considerare atât statutul și starea de conservare din prezent, cât și prezența activităților antropice care pot avea impact negativ asupra stării habitatelor de interes comunitar.

În funcție de informațiile preluate din teren cu privire la distribuția habitatelor și amenințările potențiale pentru starea de conservare a acestora, s-au propus o serie de măsuri de prevenire și reducere a impactului negativ.

Tabel 19 Măsuri de prevenire și reducere a impactului amenințării din arealul Parcului Național Djerdap

Nr. crt.	COD Natura 2000	Denumire	Măsurilor Comune de Management Integrat (CIMM)
1.	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	În condiții naturale nu sunt necesare măsuri de management. În funcție de factorii de impact este necesară emiterea unor restricții sau interdicții ca: interzicerea deversărilor, a betonării malurilor, reglarea sau în caz de necesitate, în funcție de gradul de impact, a activităților de agrement, interzicerea umplerii și distrugerii corpului de apă, luarea de măsuri împotriva poluării.
2.	3160	Lacuri și iazuri naturale distrofice	În cazul în care nu există impact antropic nu sunt necesare măsuri de management. Se impune emiterea unor restricții sau interdicții în acele cazuri, în care se constată impact negativ prin

Nr. crt.	COD Natura 2000	Denumire	Măsurilor Comune de Management Integrat (CIMM)
			poluare (deversări), eutrofizare, depozitări de gunoaie.
3.	3270	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație din <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>	În starea naturală a malurilor de râuri nu sunt necesare măsuri speciale de management. Se impune însă de a se păstra în stare naturală malurile și morfodinamica naturală, ambele fiind cruciale pentru conservarea tipului de habitat. Se recomandă ca oriunde e posibil să se refacă structurile naturale pe malul apelor pentru a se crea condiții favorabile dezvoltării tipului de habitat. Se vor emite restricții și interdicții în favoarea desfășurării corespunzătoare a unor activități de agrement. Se vor emite restricții în legătură cu deversări/poluarea apelor și a depozitării de deșeuri pe maluri.

4.3. MĂSURI DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI AMENINȚĂRILOR DIN AREALUL PARCULUI NATURAL PORȚILE DE FIER

Activitatea a avut ca scop final elaborarea și adoptarea unor măsuri de prevenire și reducere a impactului negativ care să diminueze impactul amenințărilor cu care habitatele din Parcul Natural Porțile de Fier se confruntă.

În elaborarea măsurilor s-au luat în considerare atât statutul și starea de conservare din prezent, cât și prezența activităților antropice care pot avea impact negativ asupra stării habitatelor de interes comunitar.

În funcție de informațiile preluate din teren cu privire la distribuția habitatelor și amenințările potențiale pentru starea de conservare a acestora, s-au propus o serie de măsuri de prevenire și reducere a impactului negativ.

Tabel 20 Măsuri de prevenire și reducere a impactului amenințărilor din arealul Parcului Natural Porțile de Fier

Nr. crt.	COD Natura 2000	Denumire	Măsurilor Comune de Management Integrat (CIMM)
4.	3130	Ape stătătoare, oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație de <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau din <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	În condiții naturale nu sunt necesare măsuri de management; necesară însă este emiterea unor restricții sau interdicții în funcție de factorii de impact. Se impune interzicerea consolidării malurilor de lacuri în care apare tipul de habitat. De asemenea este necesară luarea de măsuri pentru reglarea activităților de agrement cu emiterea interdicțiilor necesare.
5.	3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de <i>Chara</i>	Se impune emiterea de interdicții și restricții referitoare la activitățile de agrement amintite; interzicerea de construcții, consolidări de maluri, controlul poluării apelor, luarea de măsuri de îmbunătățire a calității apelor.
6.	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	În condiții naturale nu sunt necesare măsuri de management. În funcție de factorii de impact este necesară emiterea unor restricții sau interdicții ca: interzicerea deversărilor, a betonării malurilor, reglarea sau în caz de necesitate, în funcție de gradul de impact, a activităților de agrement, interzicerea umplerii și distrugerii corpului de apă, luarea de măsuri împotriva poluării.
7.	3160	Lacuri și iazuri distrofice naturale	În cazul în care nu există impact antropic nu sunt necesare măsuri de management. Se impune emiterea unor restricții sau interdicții în acele cazuri, în care se constată impact negativ prin poluare (deversări), eutrofizare, depozitări de gunoaie.
8.	3260	Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>	În cazul râurilor naturale nu se impun măsuri de management. Râurile care au suferit schimbări semnificative, vor necesita măsuri de refacere a cursului natural, prin eliminarea componentelor de fortificare a malurilor și a plăcilor de beton din albia râului. Se impune de asemenea luarea de măsuri pentru diminuarea eutrofizării, și emiterea unor restricții sau interdicții referitoare la activitățile de agrement.

Nr. crt.	COD Natura 2000	Denumire	Măsurilor Comune de Management Integrat (CIMM)
9.	3270	Râuri cu maluri nămoase, cu vegetație din <i>Chenopodion rubri</i> p.p. și <i>Bidention</i> p.p.	În starea naturală a malurilor de râuri nu sunt necesare măsuri speciale de management. Se impune însă de a se păstra în stare naturală malurile și morfodinamica naturală, ambele fiind cruciale pentru conservarea tipului de habitat. Se recomandă ca oriunde e posibil să se refacă structurile naturale pe malul apelor pentru a se crea condiții favorabile dezvoltării tipului de habitat. Se vor emite restricții și interdicții în favoarea desfășurării corespunzătoare a unor activități de agrement. Se vor emite restricții în legătură cu deversări/poluarea apelor și a depozitării de deșeuri pe maluri.
10.	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin	Management este necesar doar în cazuri de liziere secundare, aplicându-se o cosire la distanțe mai mari de timp (ritm de 2 sau de mai mulți ani) pentru a se evita apariția și dezvoltarea de tufăriș. În cazul buruienilor înalte naturale dezvoltate de alungul cursurilor de apă, care se mențin prin dinamica apelor precum și a lizierelor subalpine și alpine naturale, nu se aplică nici un management. Este însă necesar de a se lua măsuri împotriva consolidării malurilor de râuri și a construcțiilor hidrotehnice care deteriorează acest tip de habitat. Se impune în toate cazurile de construcții hidrotehnice elaborarea unui studiu de impact ecologic, care să dovedească necesitatea unei măsuri și să găsească soluții care afectează în modul cel mai redus starea tipului de habitat.
11.	6440	Pajiști aluviale ale văilor râurilor din <i>Cnidion dubii</i>	Cosit extensiv odată pe an cu extragerea biomasei (fân sau așternut în grajduri) sau cosit la intervale de 2-3 ani în scopuri conservative. Se poate practica și un pășunat foarte extensiv; nu se vor aplica îngrășăminte.
12.	92A0	Zavoăie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Creșterea numărului de proprietari de pădure care îmbunătățesc valoarea economică a pădurii la nivel de exploatare forestieră, Comunicarea cu proprietarii de terenuri ori

Nr. crt.	COD Natura 2000	Denumire	Măsurilor Comune de Management Integrat (CIMM)
			deținătorii drepturilor de utilizare a resurselor, autoritățile locale și alți factori interesați. Delimitarea clară a traseelor turistice după principii ecologice.
13.	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus</i>	Creșterea numărului de proprietari de pădure care îmbunătățesc valoarea economică a pădurii la nivel de exploatație forestieră, Comunicarea cu proprietarii de terenuri ori deținătorii drepturilor de utilizare a resurselor, autoritățile locale și alți factori interesați. Delimitarea clară a traseelor turistice după principii ecologice.

4.4.MĂSURI COMUNE DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI AMENINȚĂRILOR DIN CELE DOUĂ AREALE PROTEJATE

Nr. crt.	COD Natura 2000	Habitat PN Porțile de Fier	Habitat PN Djerdap	Măsurilor Comune de Management Integrat (CIMM)
1.	3130	Ape stătătoare, oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație de <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau din <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>		Emiterea de interdicții / restricții în funcție de factori de impact, comune cu cele ale altor tipuri de habitate acvatiche.
2.	3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentică de specii de <i>Chara</i>		Luarea de măsuri pentru reducerea eutrofizării, emiterea de restricții și interdicții în cazul activităților de agrement.
3.	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	Măsurile comune sau parțial asemănătoare cu cele ale celorlalte tipuri de habitate de ape stătătoare.

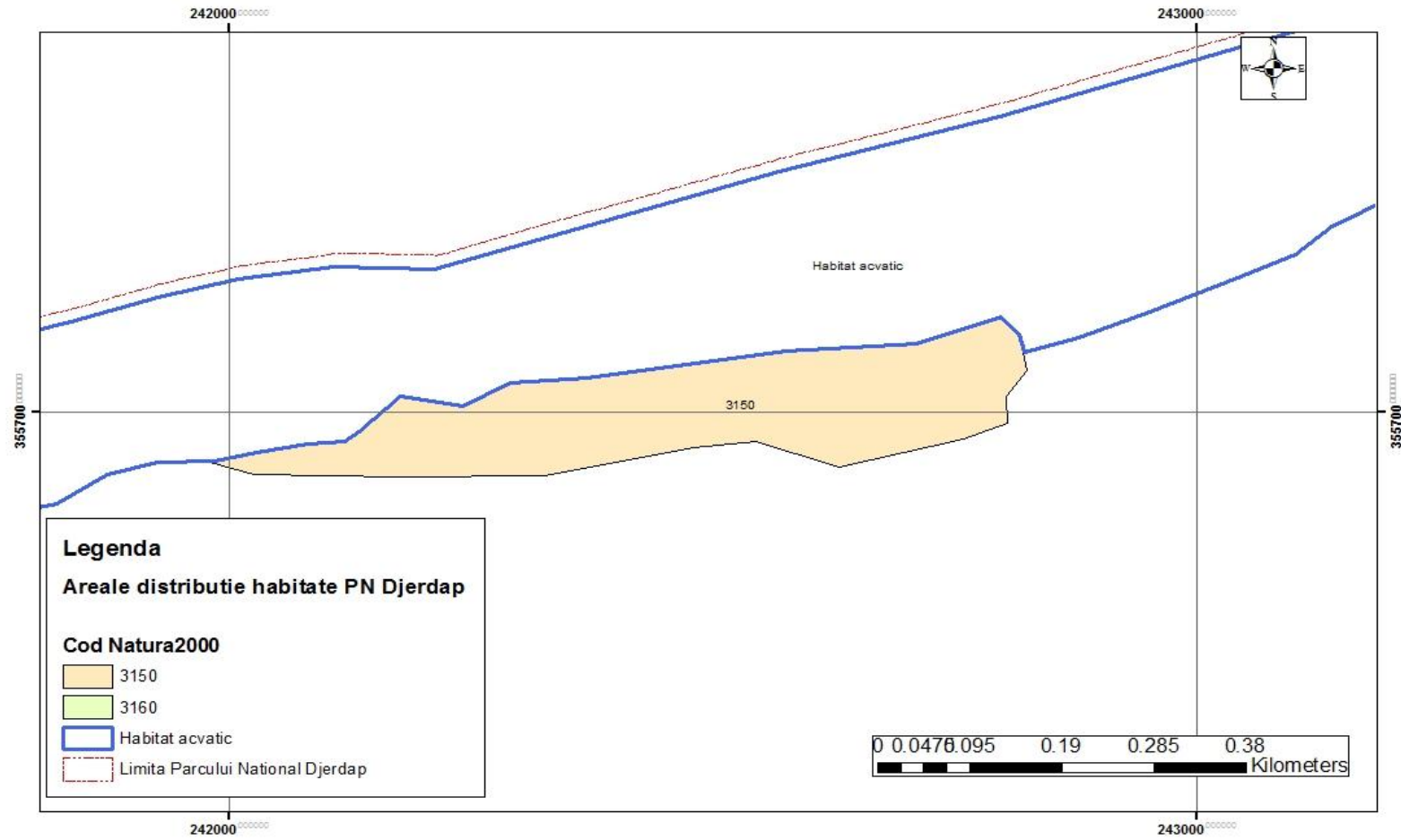
Nr. crt.	COD Natura 2000	Habitat PN Porțile de Fier	Habitat PN Djerdap	Măsurilor Comune de Management Integrat (CIMM)
4.	3160	Lacuri și iazuri distrofice naturale	Lacuri și iazuri naturale distrofice	Luarea de măsuri împotriva eutrofizării și a poluării, cerință la toate habitatele acvatice.
5.	3260	Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>		Evitarea construcțiilor de consolidarea a malurilor, de artificializarea albiei, punerea de acord a planurilor de gospodărire a apelor la nivel de bazine și subbazine hidrografice, evitarea eutrofizării. În cazul tuturor intervențiilor asupra corpului de apă și a malurilor este imperios necesar efectuarea unui studiu de impact de mediu.
6.	3270	Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație din <i>Chenopodion rubri</i> p.p. și <i>Bidention</i> p.p.	Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație din <i>Chenopodion rubri</i> p.p. și <i>Bidention</i> p.p.	Evitarea distrugerii morfodinamicii naturale a bordurilor cursurilor de apă, prin consolidarea malurilor, luare de măsuri pentru diminuarea poluării; emiterea de restricții și interdicții în ceea ce privește depunerile de deșeuri pe marginea apei; reglementarea activităților de agrement.
7.	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin		Emiterea de restricții și interdicții în ceea ce privește consolidarea malurilor și a schimbării dinamicii hidromorfologice naturale (asemănător ca la tipurile de habitat 3260, 3270).
8.	6440	Pajiști aluviale ale văilor râurilor din <i>Cnidion dubii</i>		Menținerea regimului hidrologic și a managementului tradițional de cosire.

Nr. crt.	COD Natura 2000	Habitat PN Porțile de Fier	Habitat PN Djerdap	Măsurilor Comune de Management Integrat (CIMM)
9.	92A0	Zavoaiie cu <i>Salix alba</i> si <i>Populus alba</i>		Creșterea numărului de proprietari de pădure care îmbunătățesc valoarea economică a pădurii la nivel de exploatație forestieră, Comunicarea cu proprietarii de terenuri ori deținătorii drepturilor de utilizare a resurselor, autoritățile locale și alți factori interesați. Delimitarea clară a traseelor turistice după principii ecologice.
10	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus</i>		Creșterea numărului de proprietari de pădure care îmbunătățesc valoarea economică a pădurii la nivel de exploatație forestieră, Comunicarea cu proprietarii de terenuri ori deținătorii drepturilor de utilizare a resurselor, autoritățile locale și alți factori interesați. Delimitarea clară a traseelor turistice după principii ecologice.

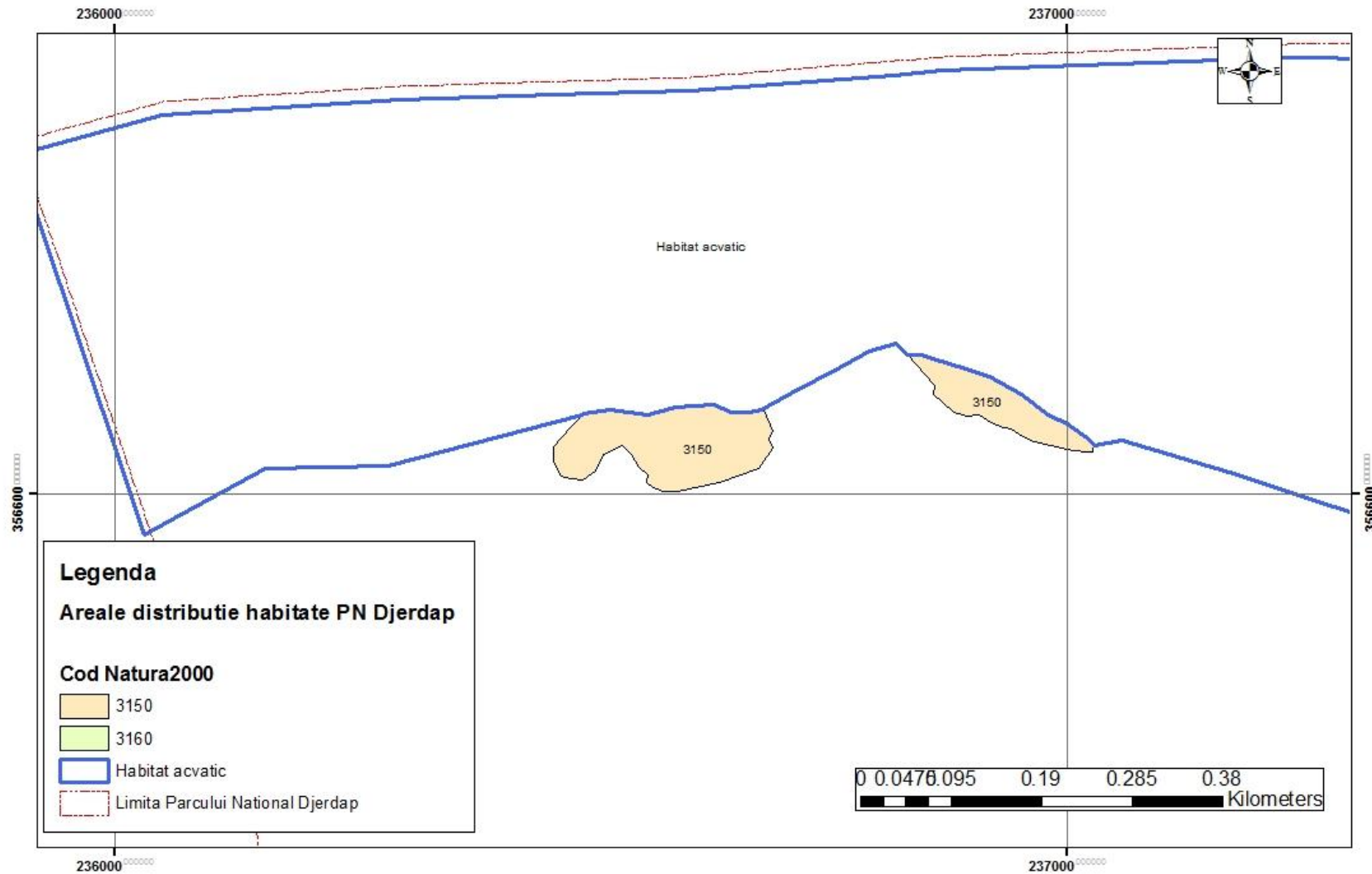
Activitatea a fost elaborată în proporție de 100 %.

Anexa 1a Harta distribuției tipurilor de habitate de zone umede identificate în Parcul Național Djerdap

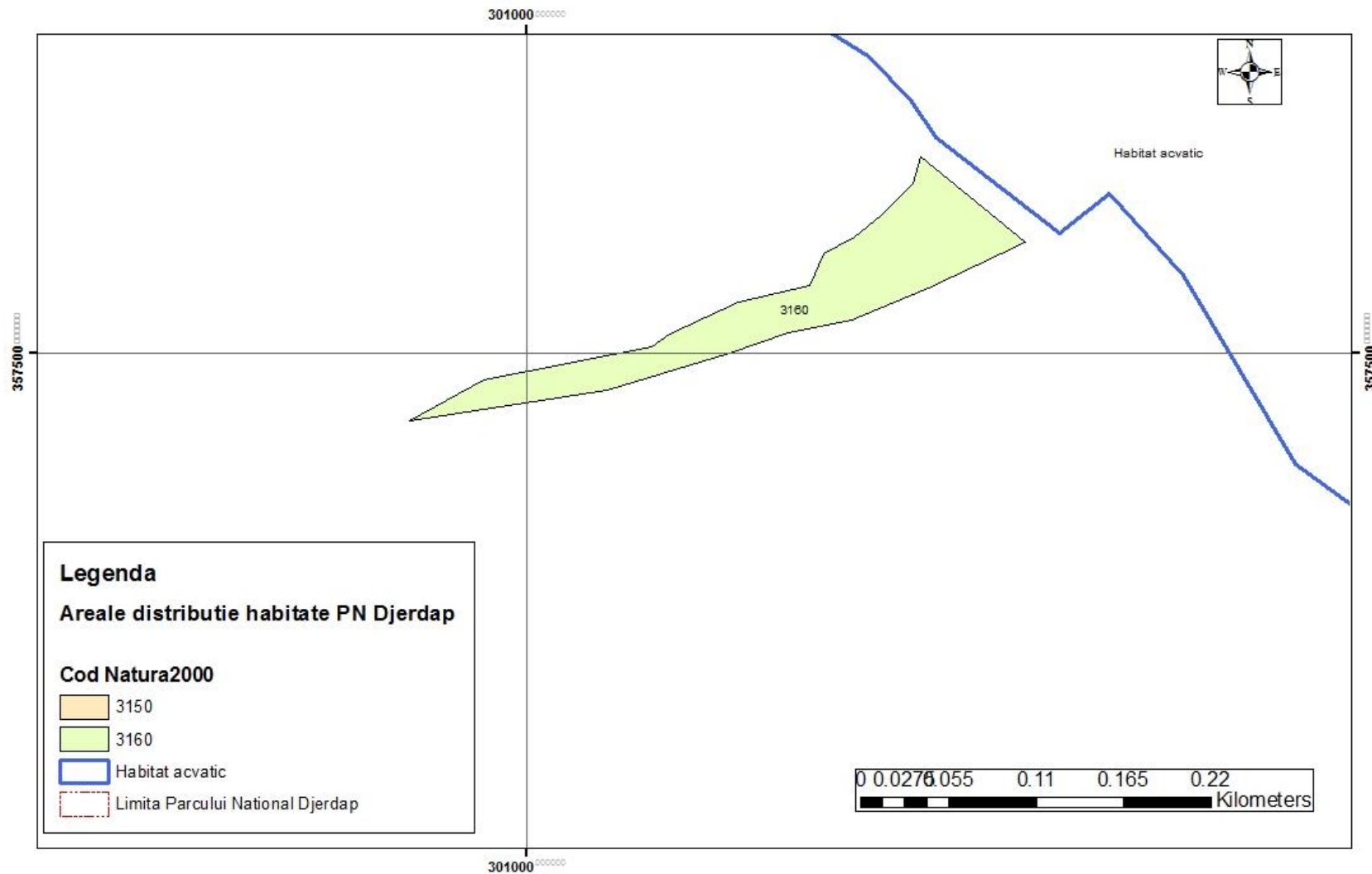
Distributia habitatelor pentru zona umeda Brnjicka



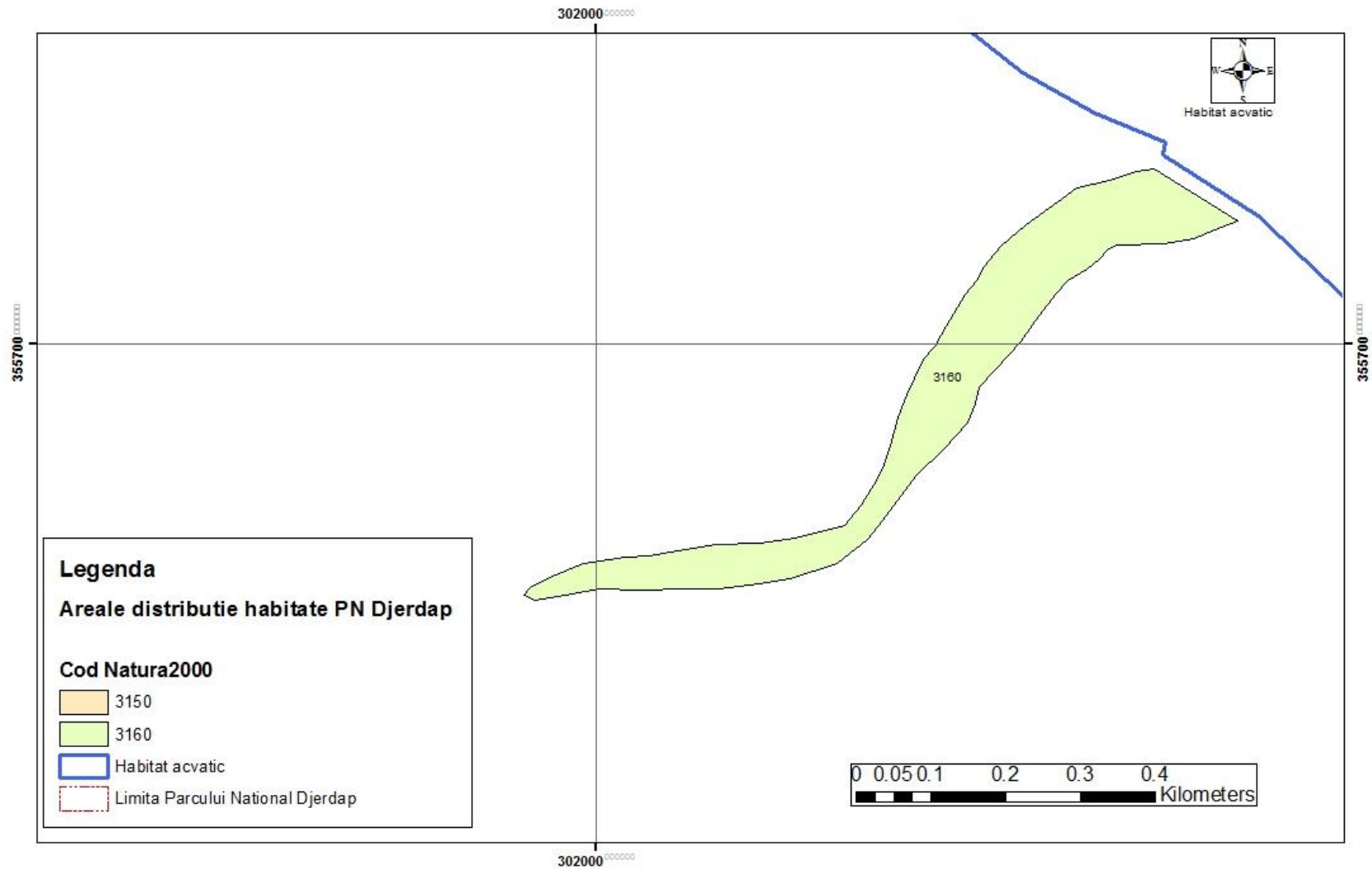
Distributia habitatelor pentru zona umeda Golubac



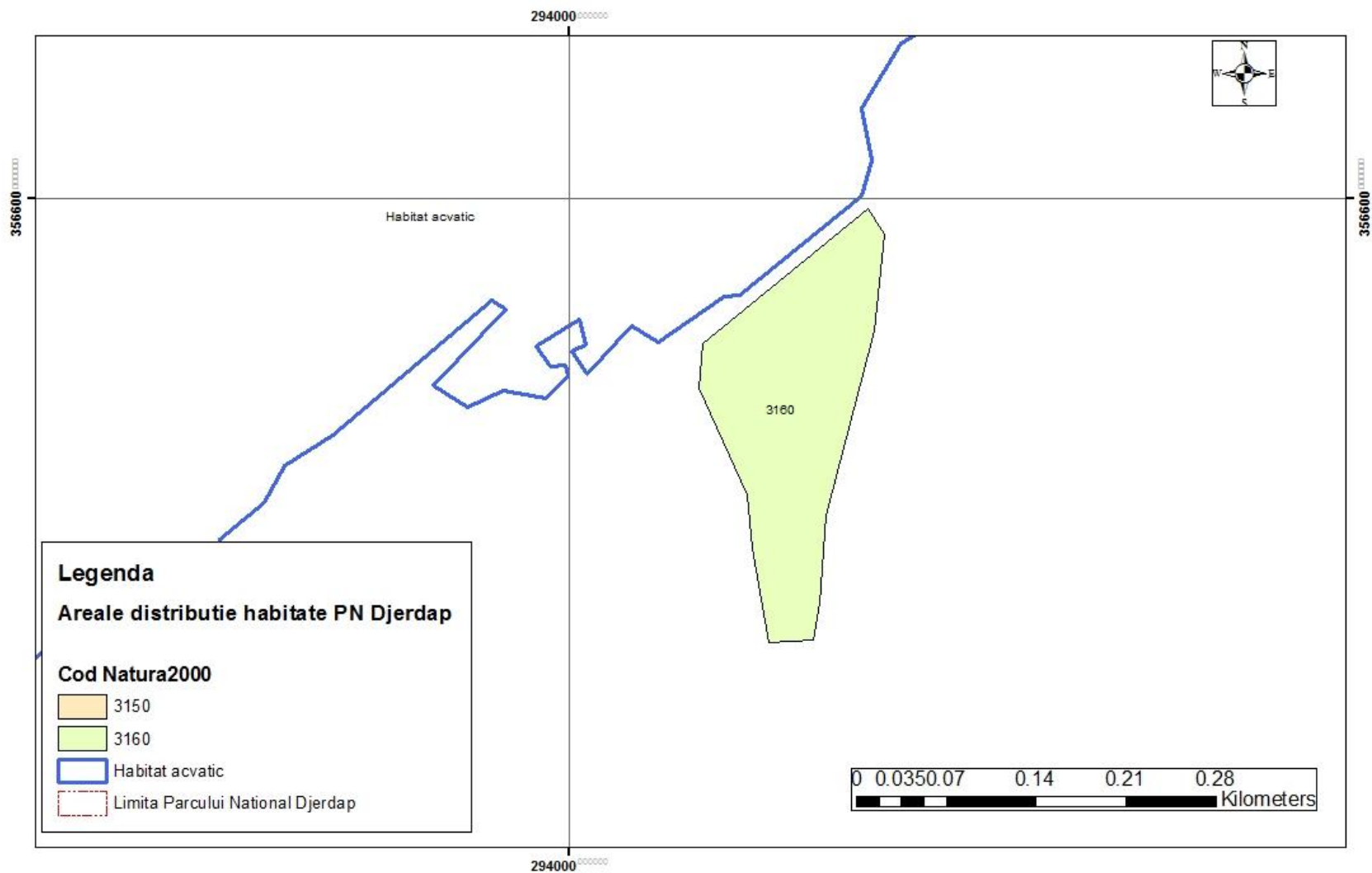
Distributia habitatelor pentru zona umeda Kasajna



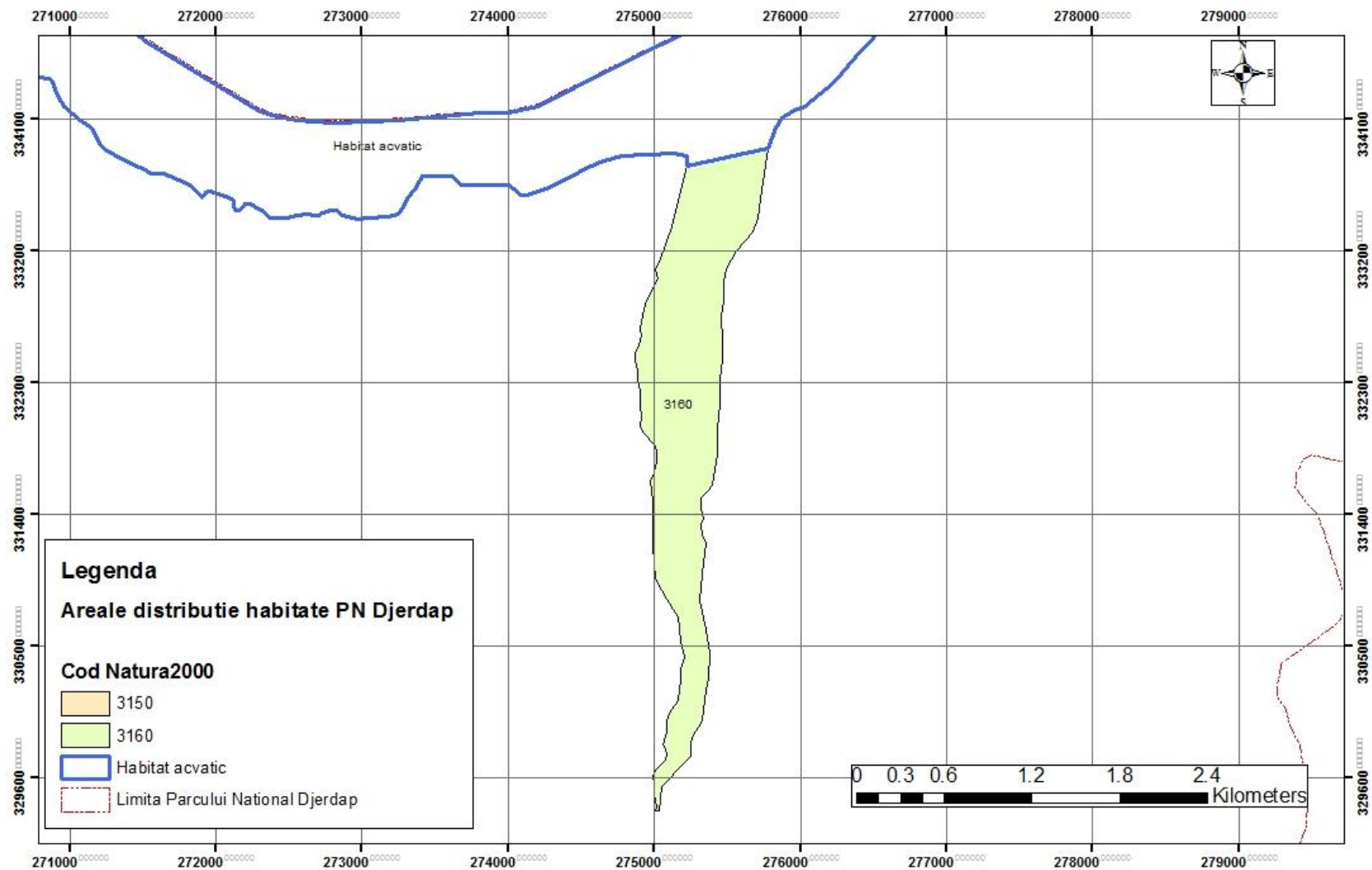
Distributia habitatelor pentru zona umeda Kosovica



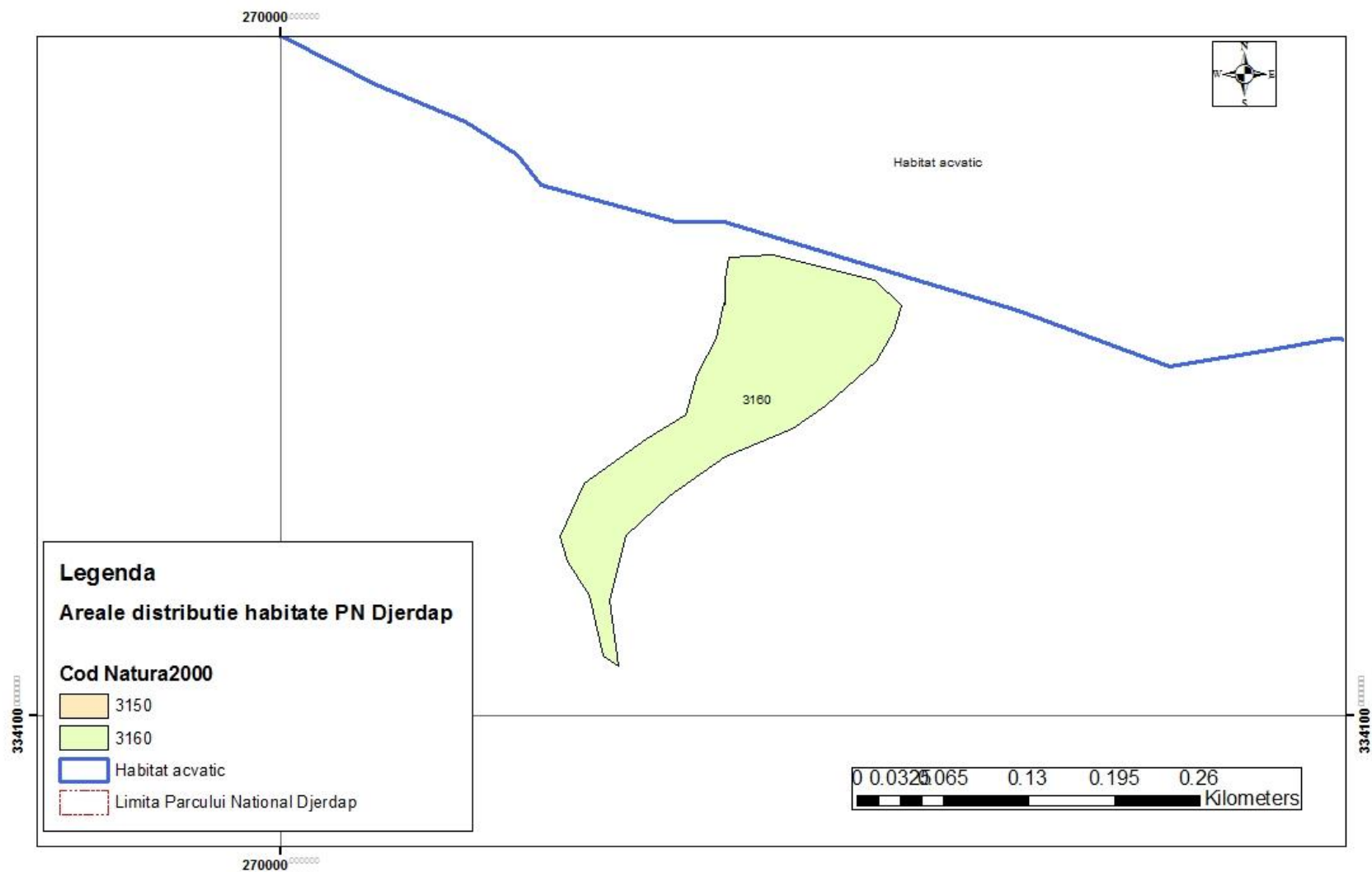
Distributia habitatelor pentru zona umeda Mali Kovilovski Potok



Distributia habitatelor pentru zona umeda Porecki

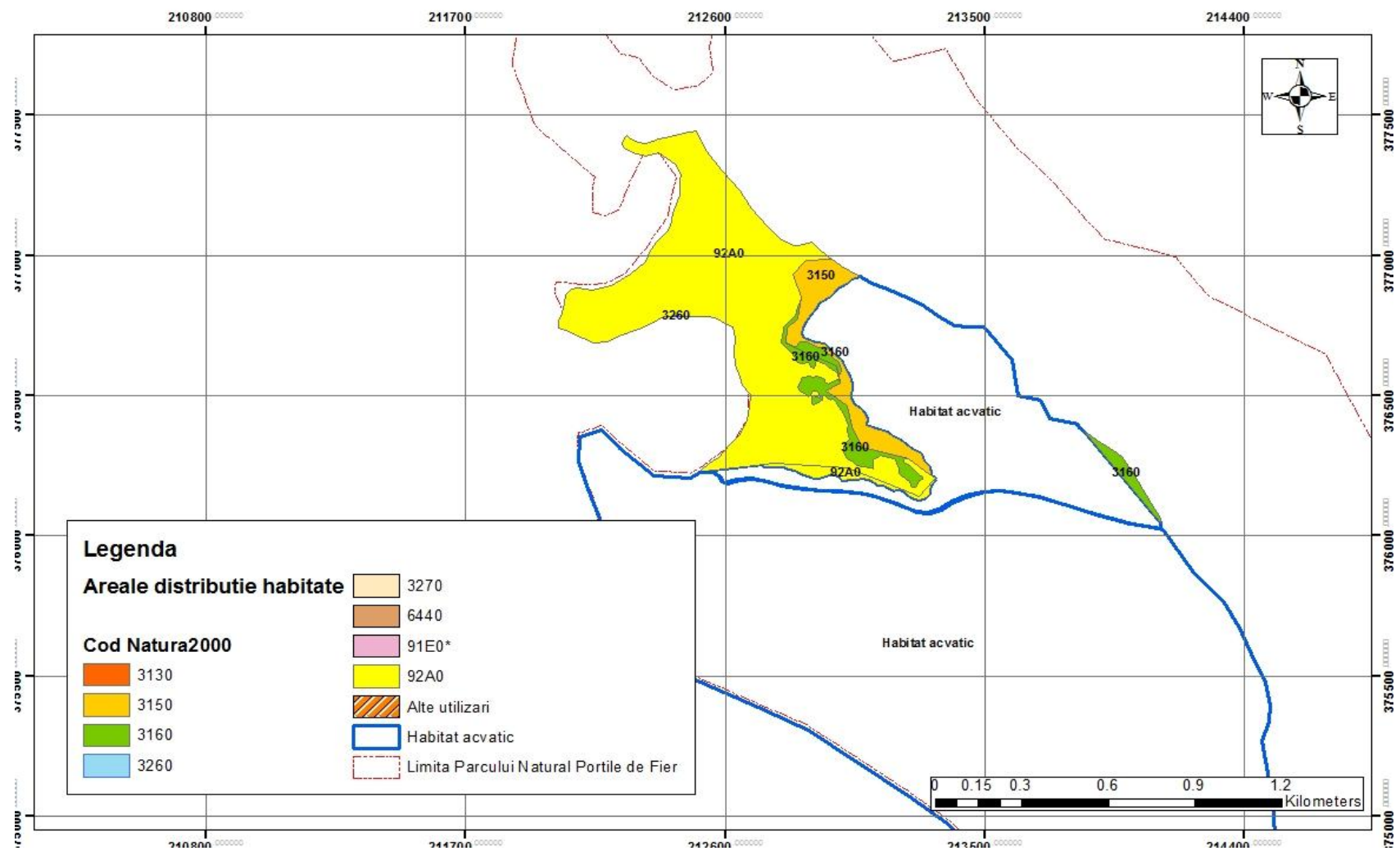


Distributia habitatelor pentru zona umeda Zlatica

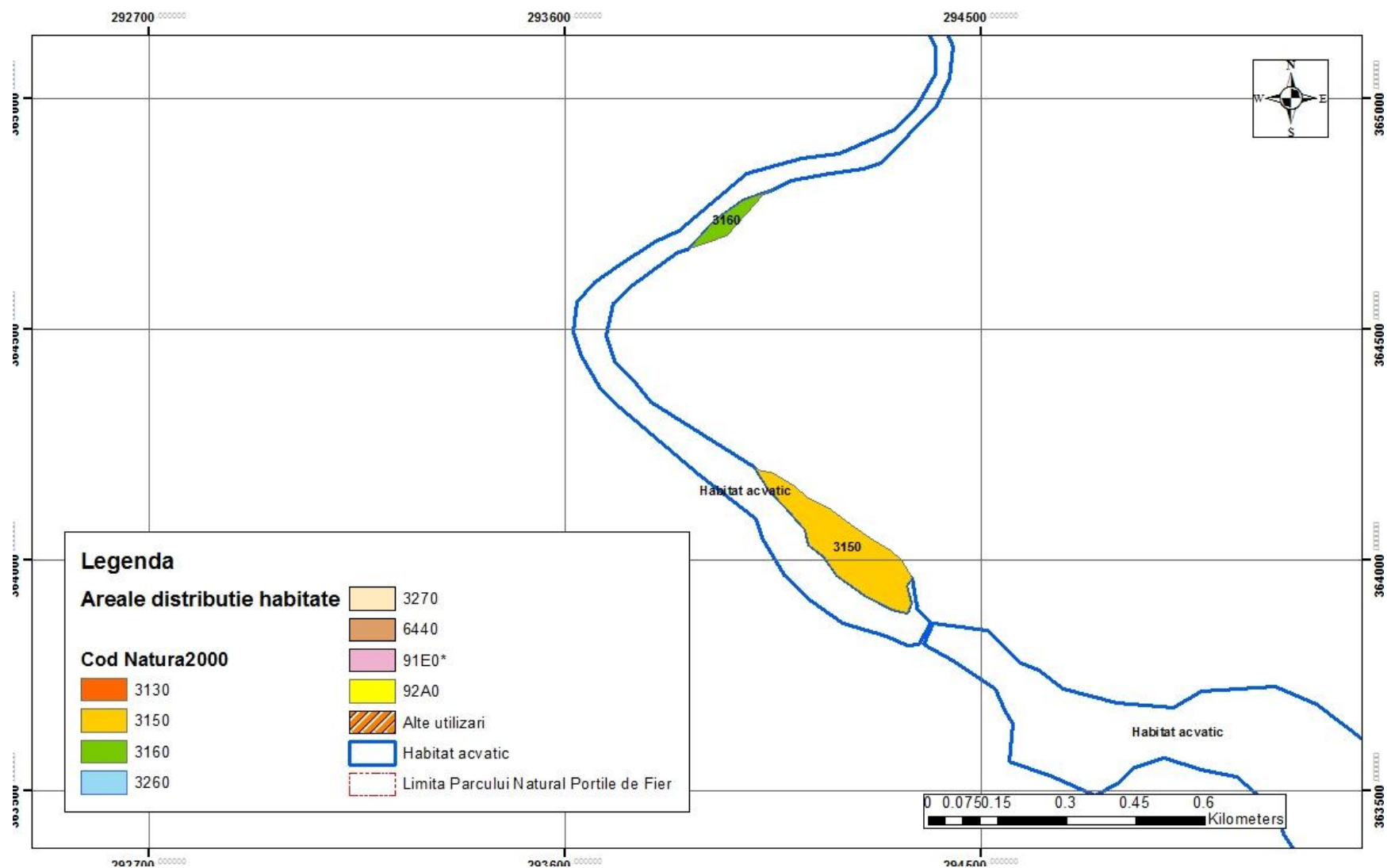


Anexa 1b Harta distribuției tipurilor de habitate de zone umede identificate în Parcul natural Porțile de Fier

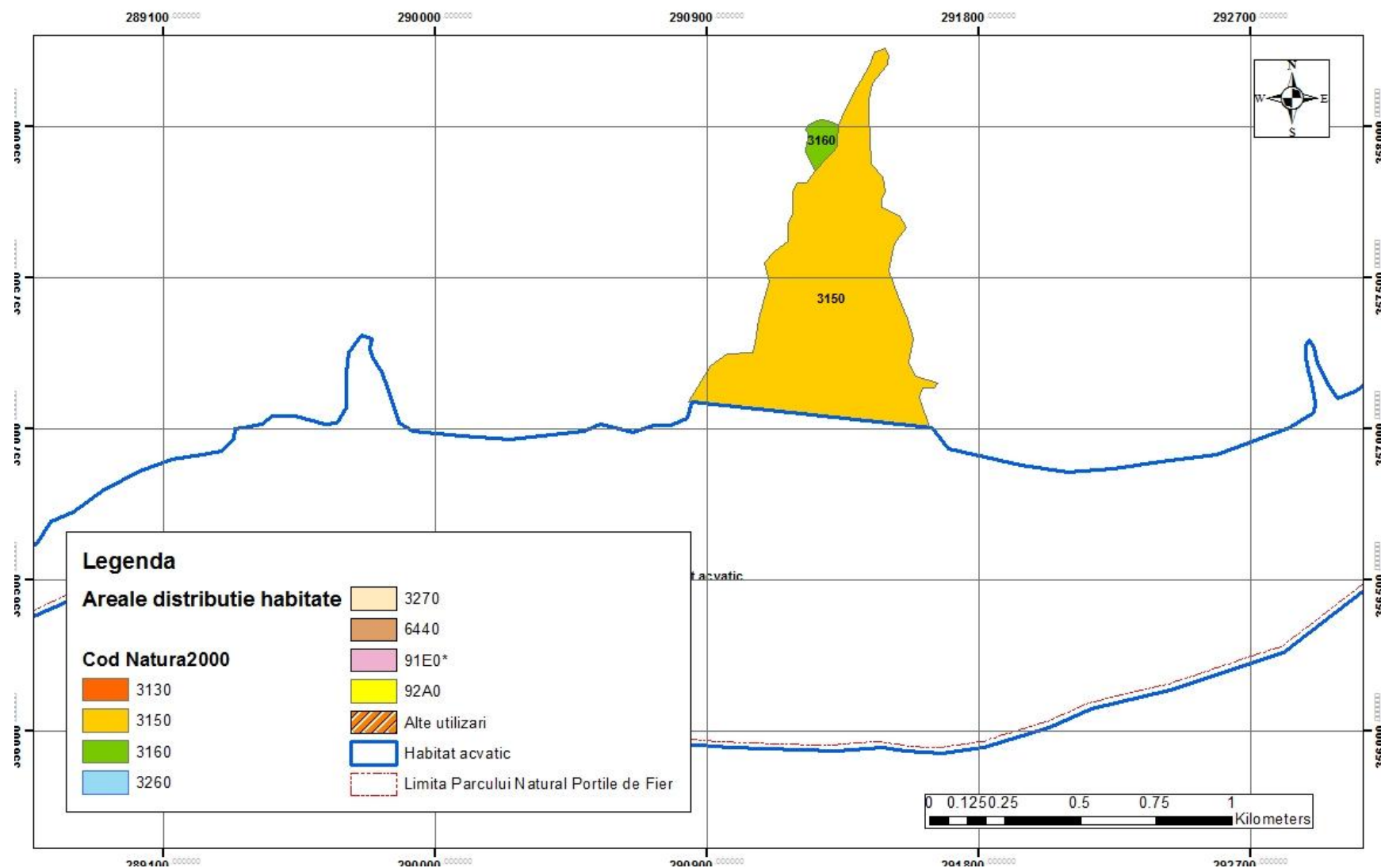
Distributia habitatelor pentru zona umeda Balta Nerei



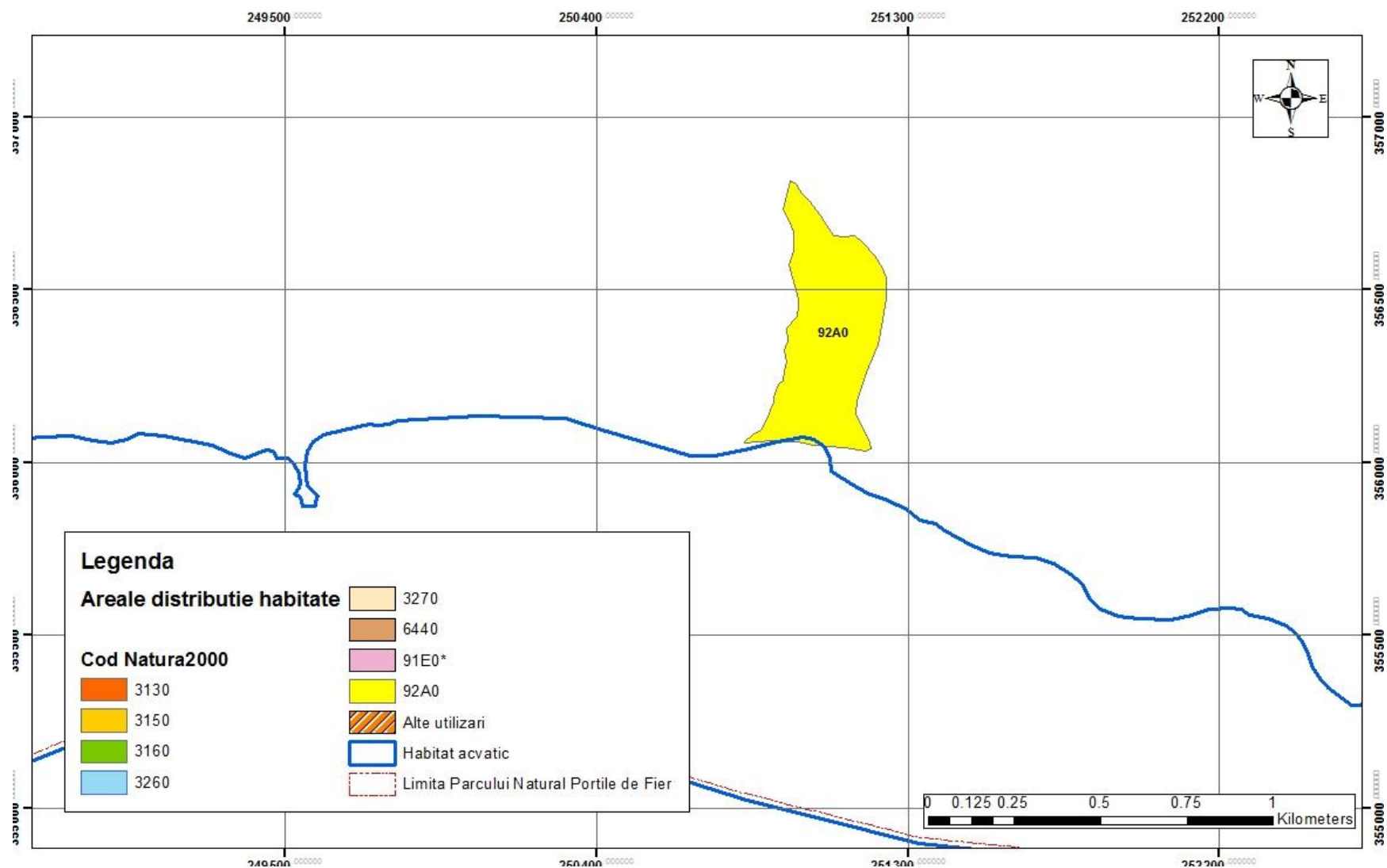
Distributia habitatelor pentru zona umeda Golful Cerna



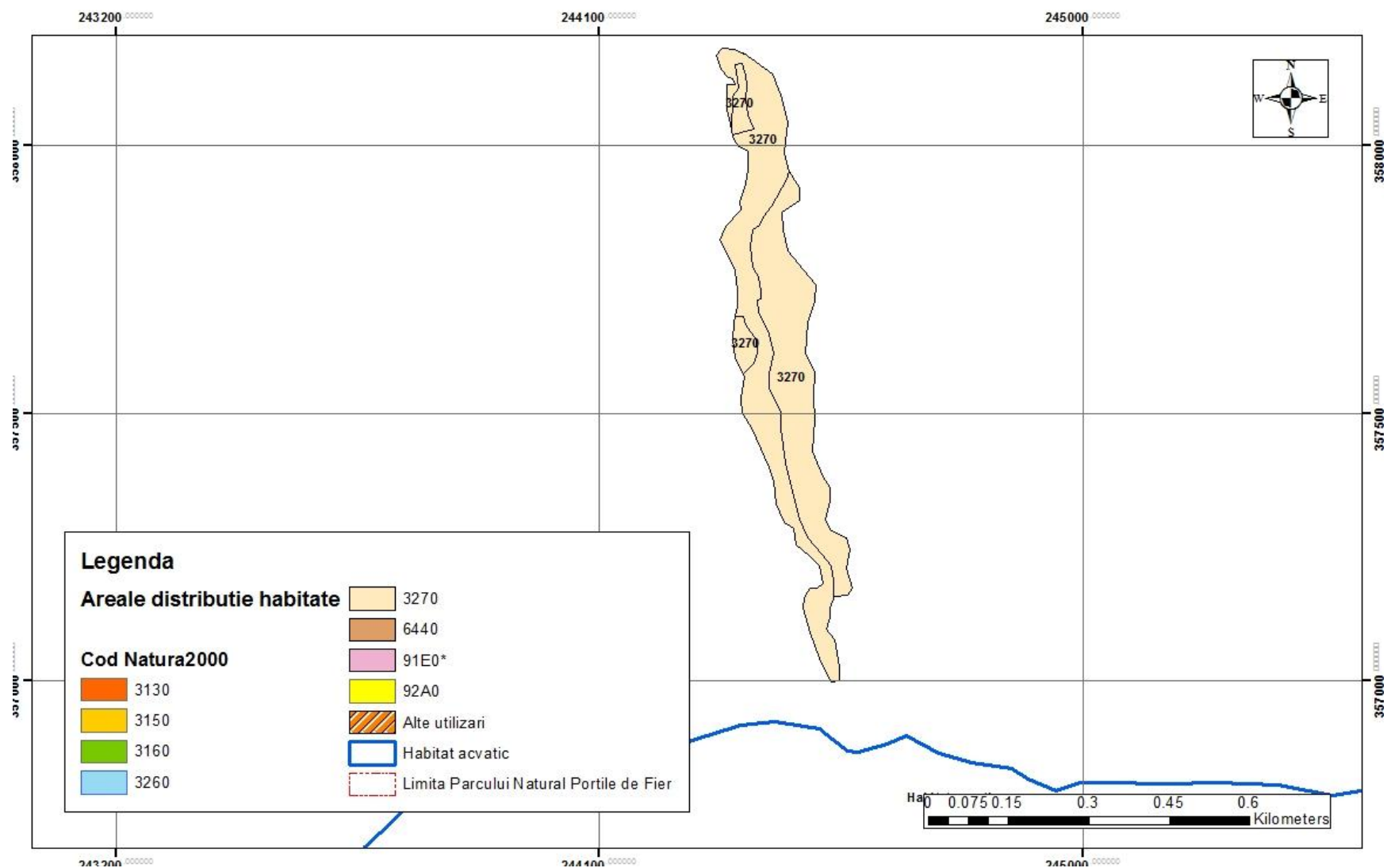
Distributia habitatelor pentru zona umeda Golful Eselnita



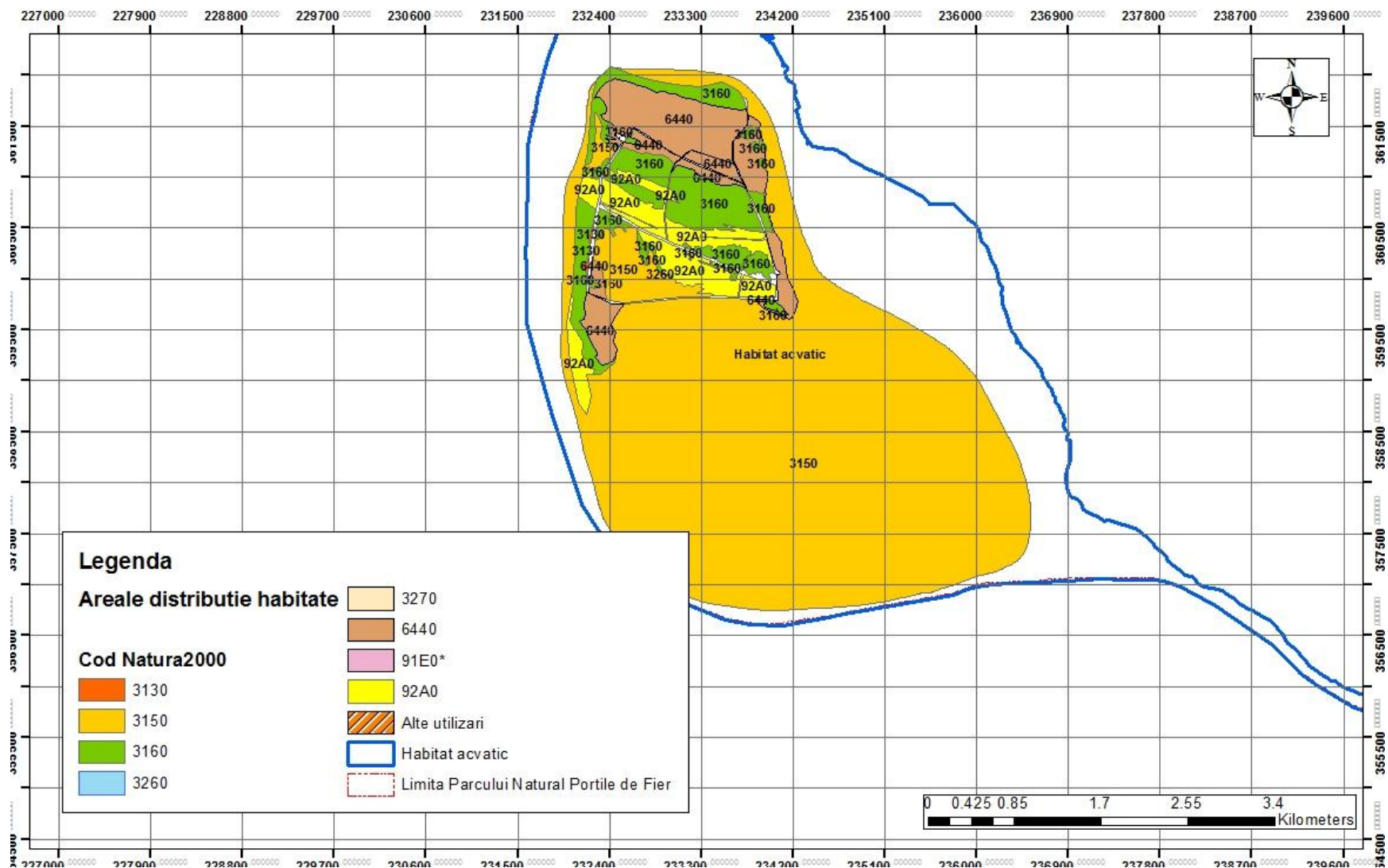
Distributia habitatelor pentru zona umeda Gornea Sichevita



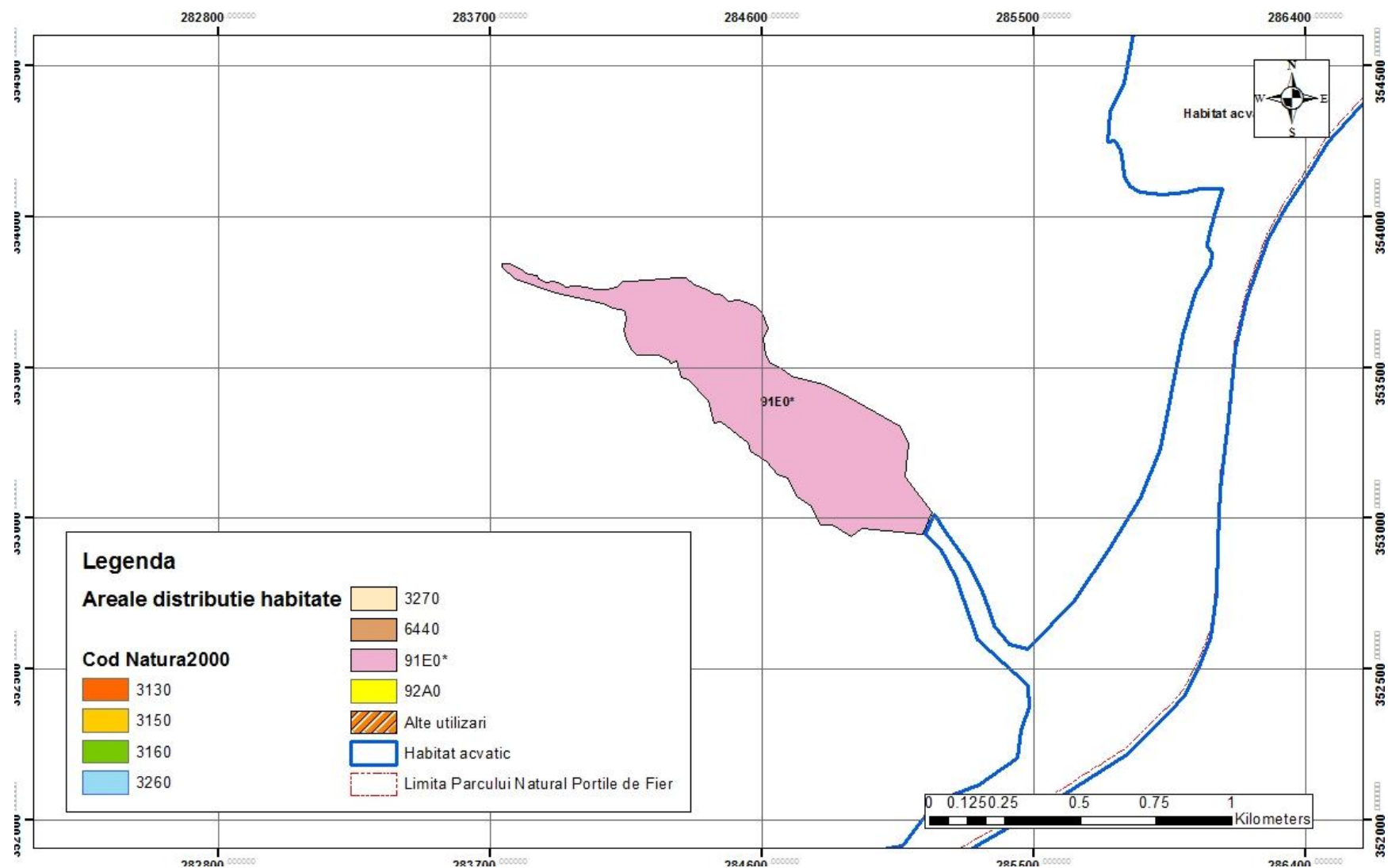
Distributia habitatelor pentru zona umeda Valea Liborajdea



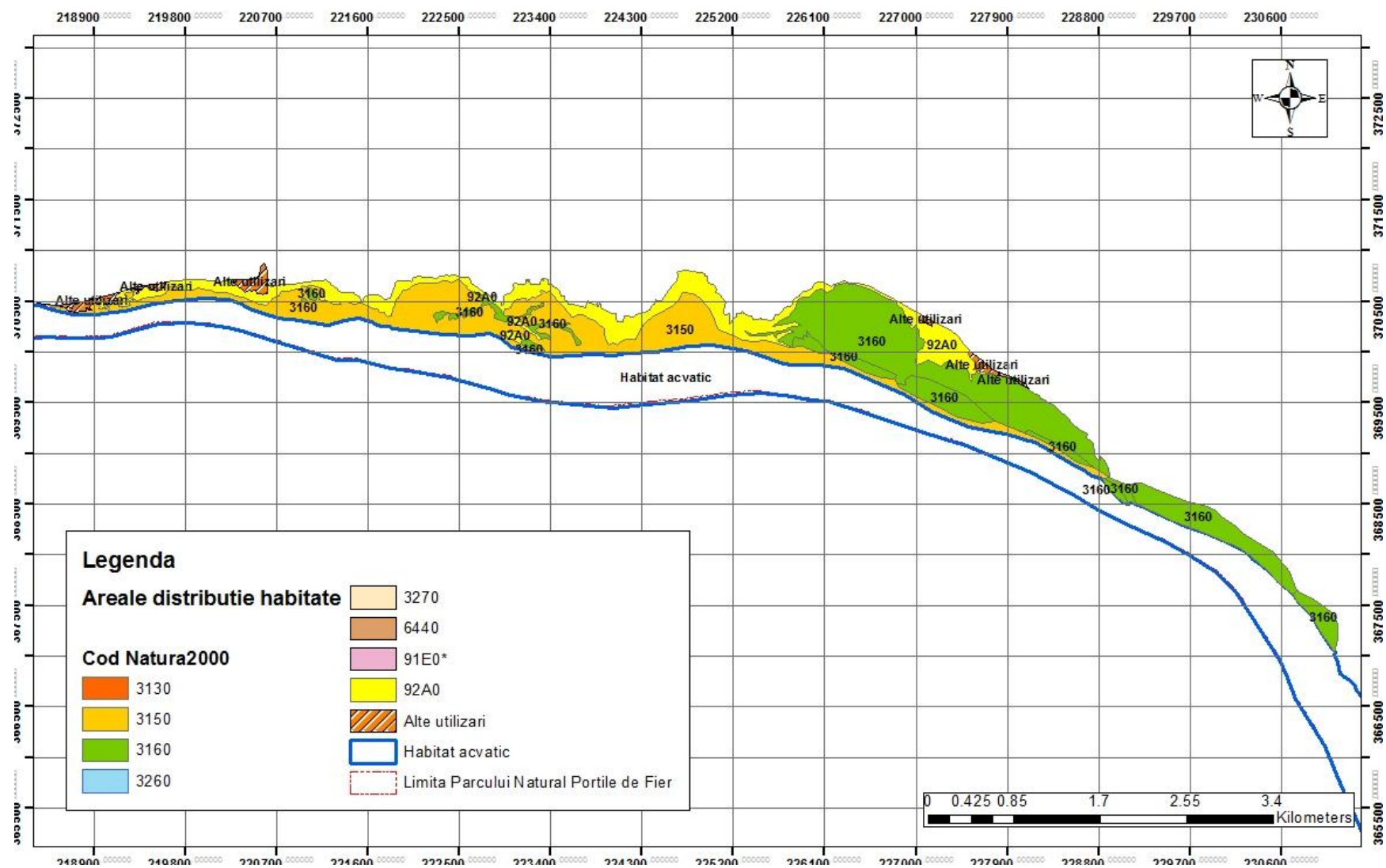
Distributia habitatelor pentru zona umeda Ostrovul Moldova Veche



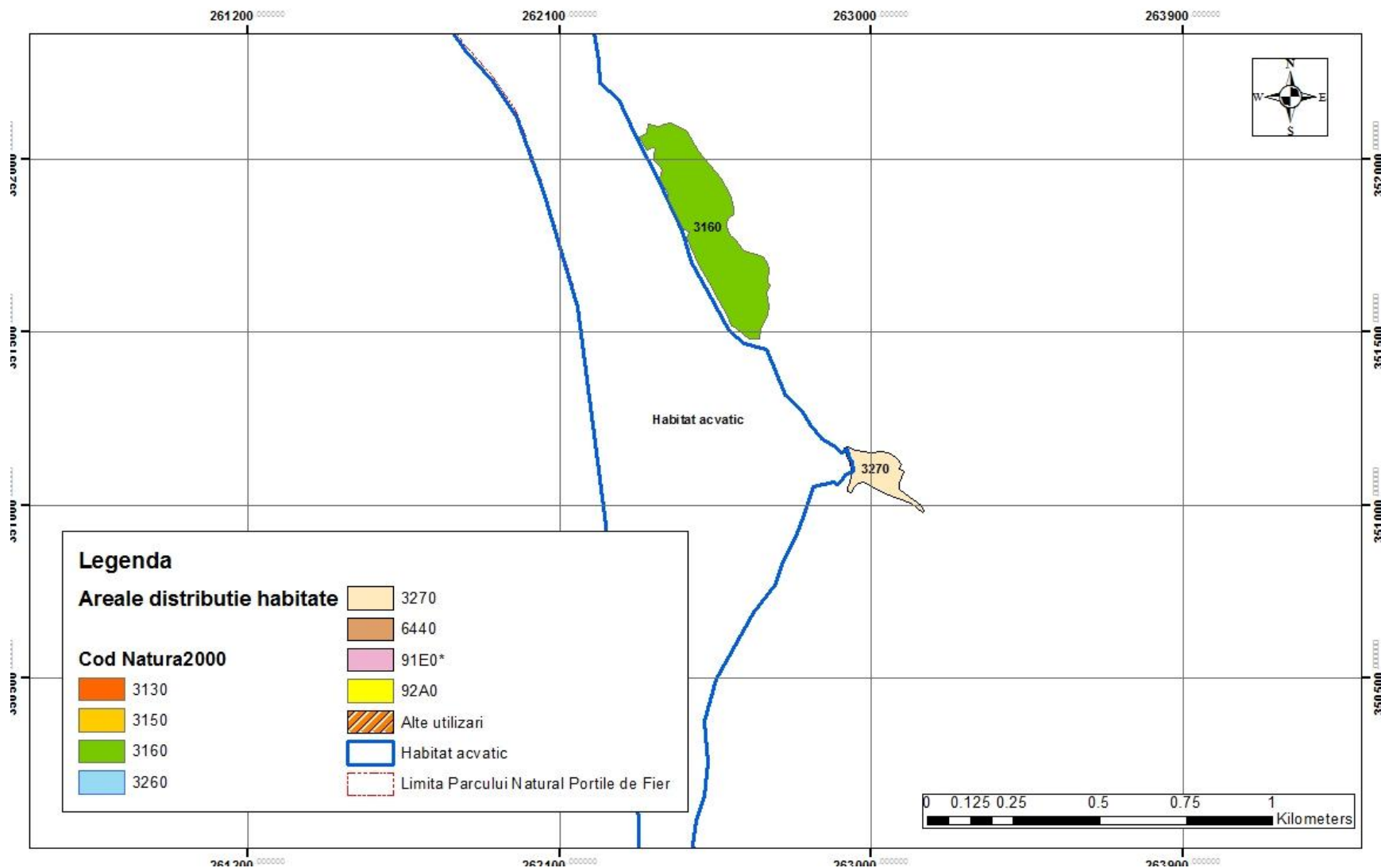
Distributia habitatelor pentru zona umeda Golful Mraconia



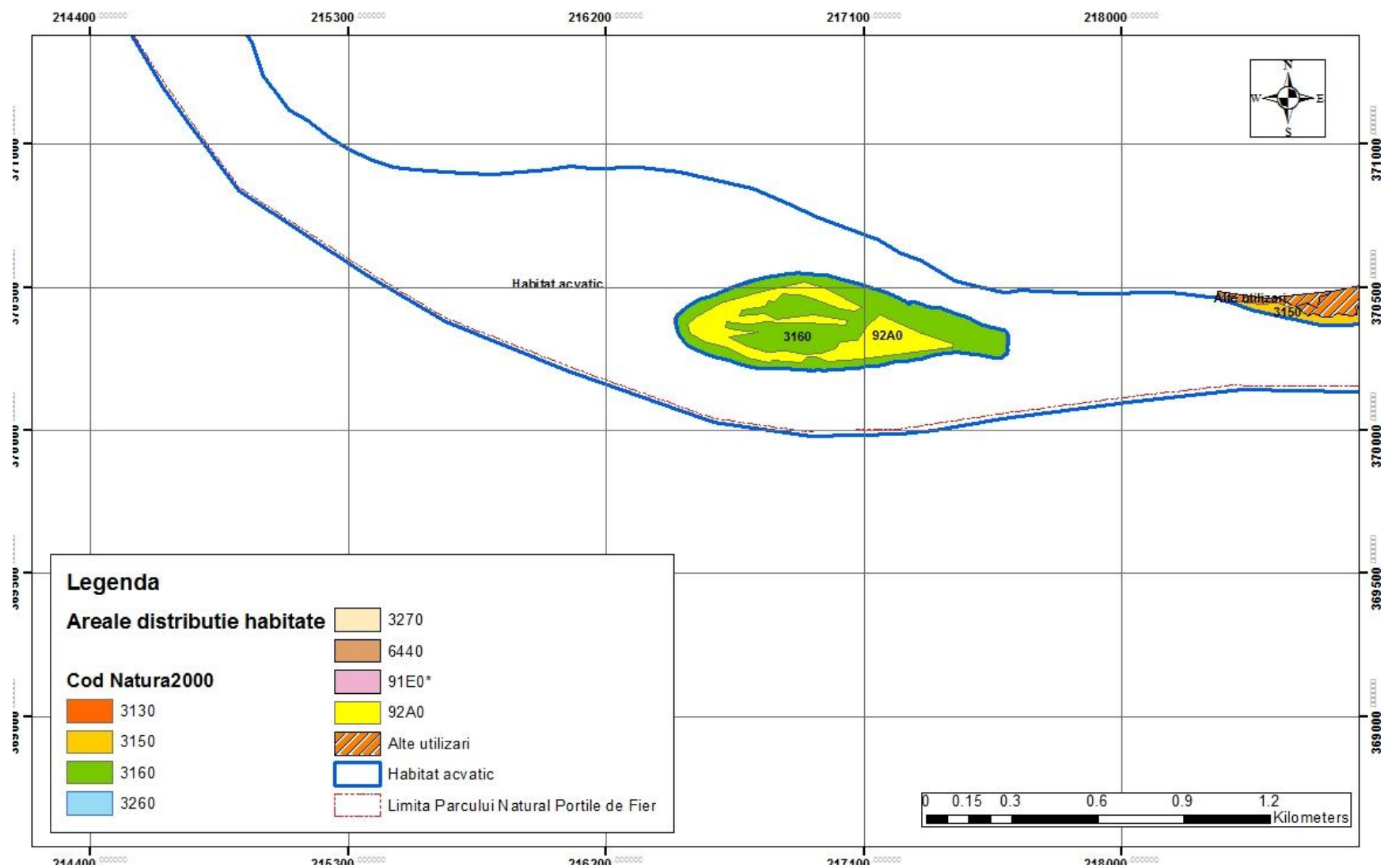
Distributia habitatelor pentru zona umeda Divici - Pojejena



Distributia habitatelor pentru zona umeda Balta Sirinia



Distributia habitatelor pentru zona umeda Insula Calinovat



Anexa 2a. Harta privind distribuția categoriilor de proprietăți din zonele umede din Parcul Național Djerdap

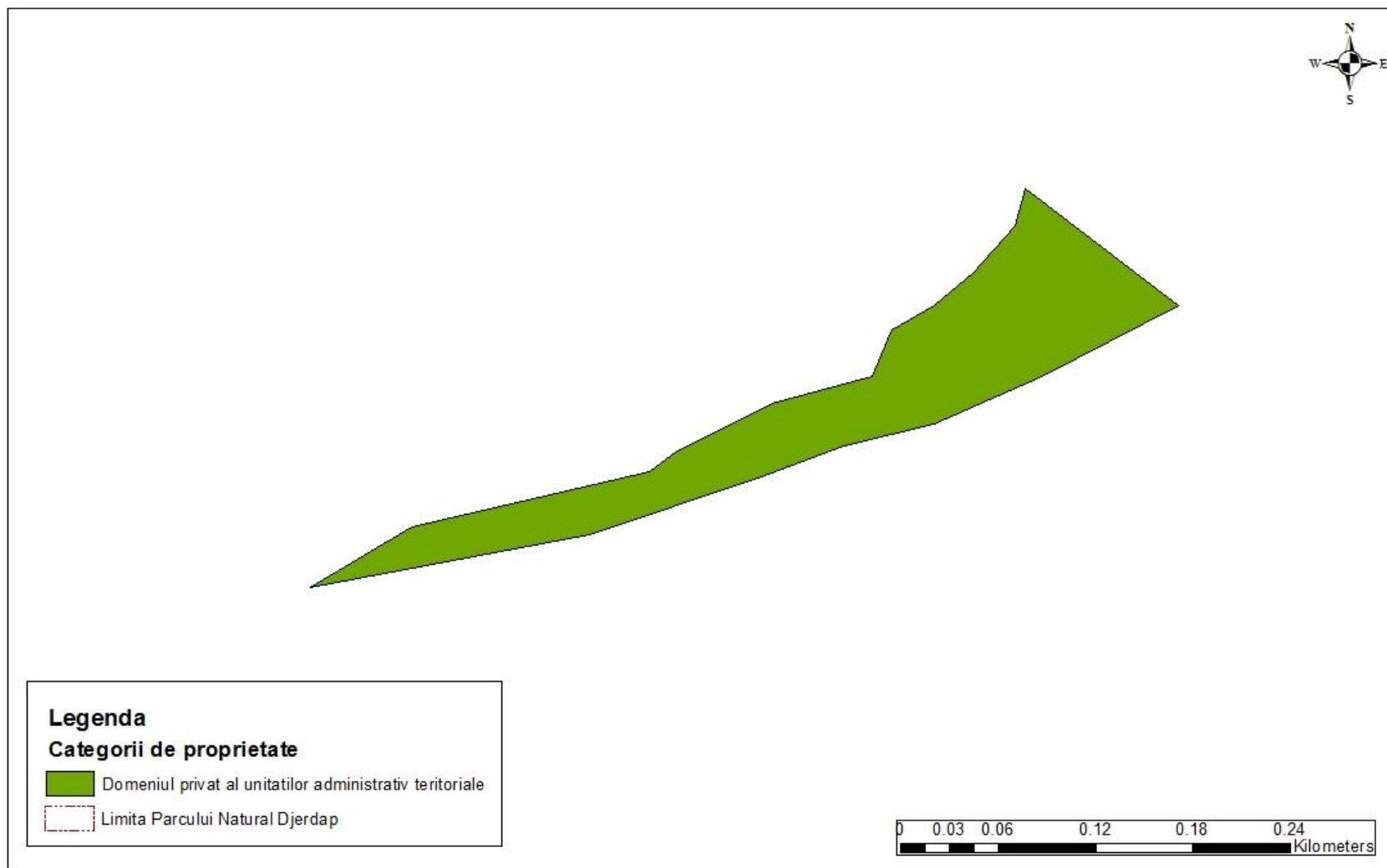
Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Brnjicka



Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Golubac



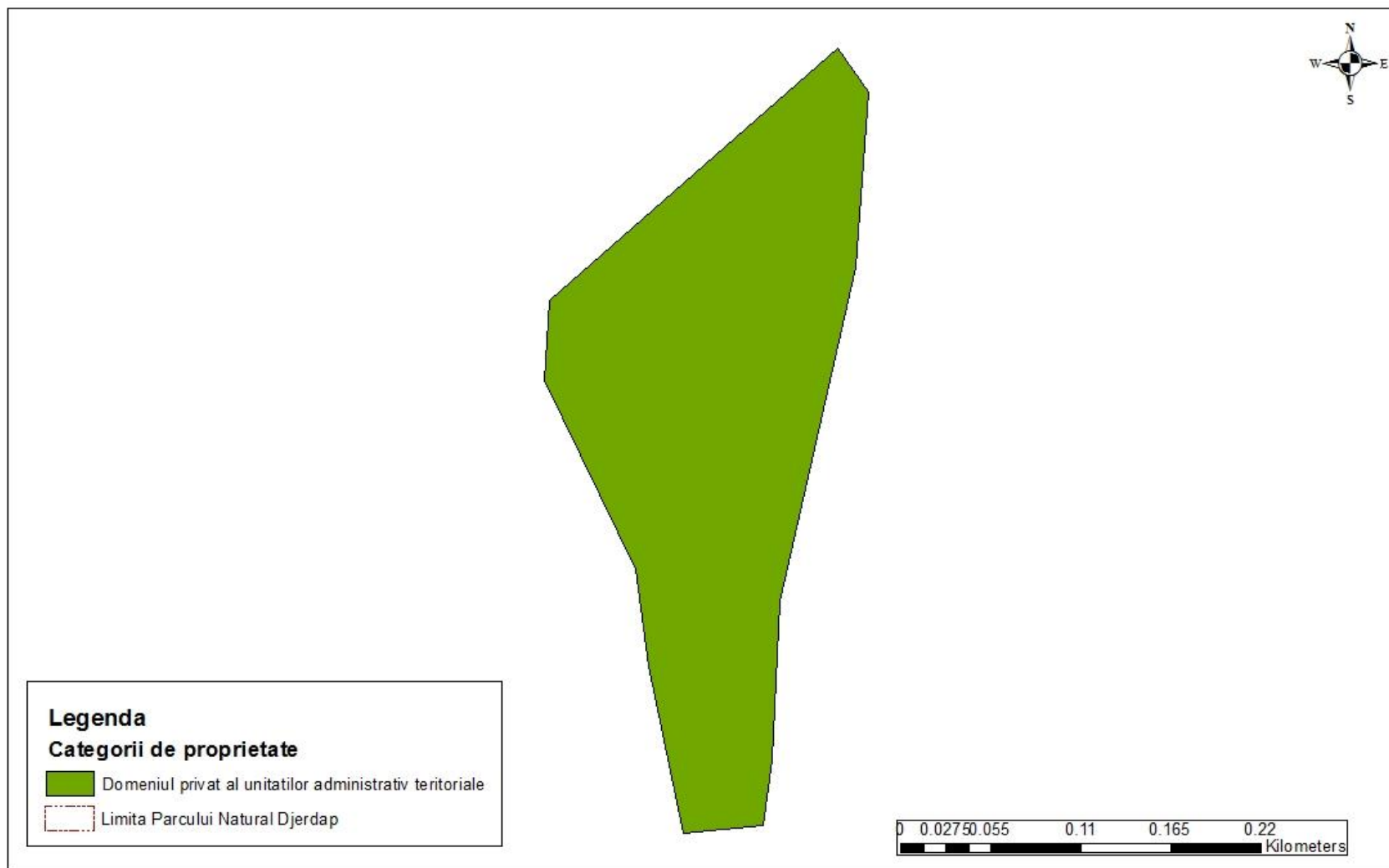
Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Kasajna



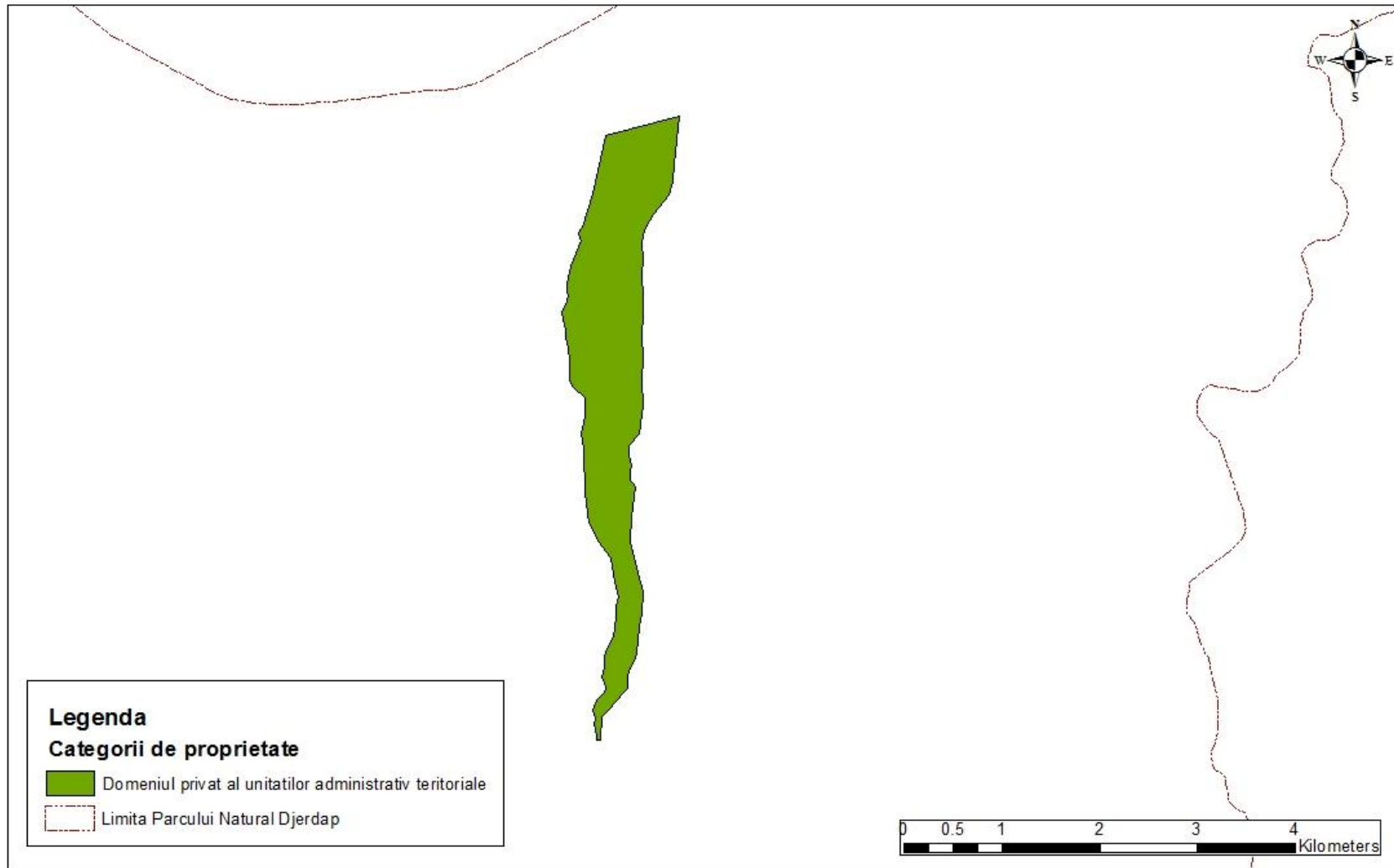
Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Kosovica



Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Mali Kavilovski Potoc



Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Porecki

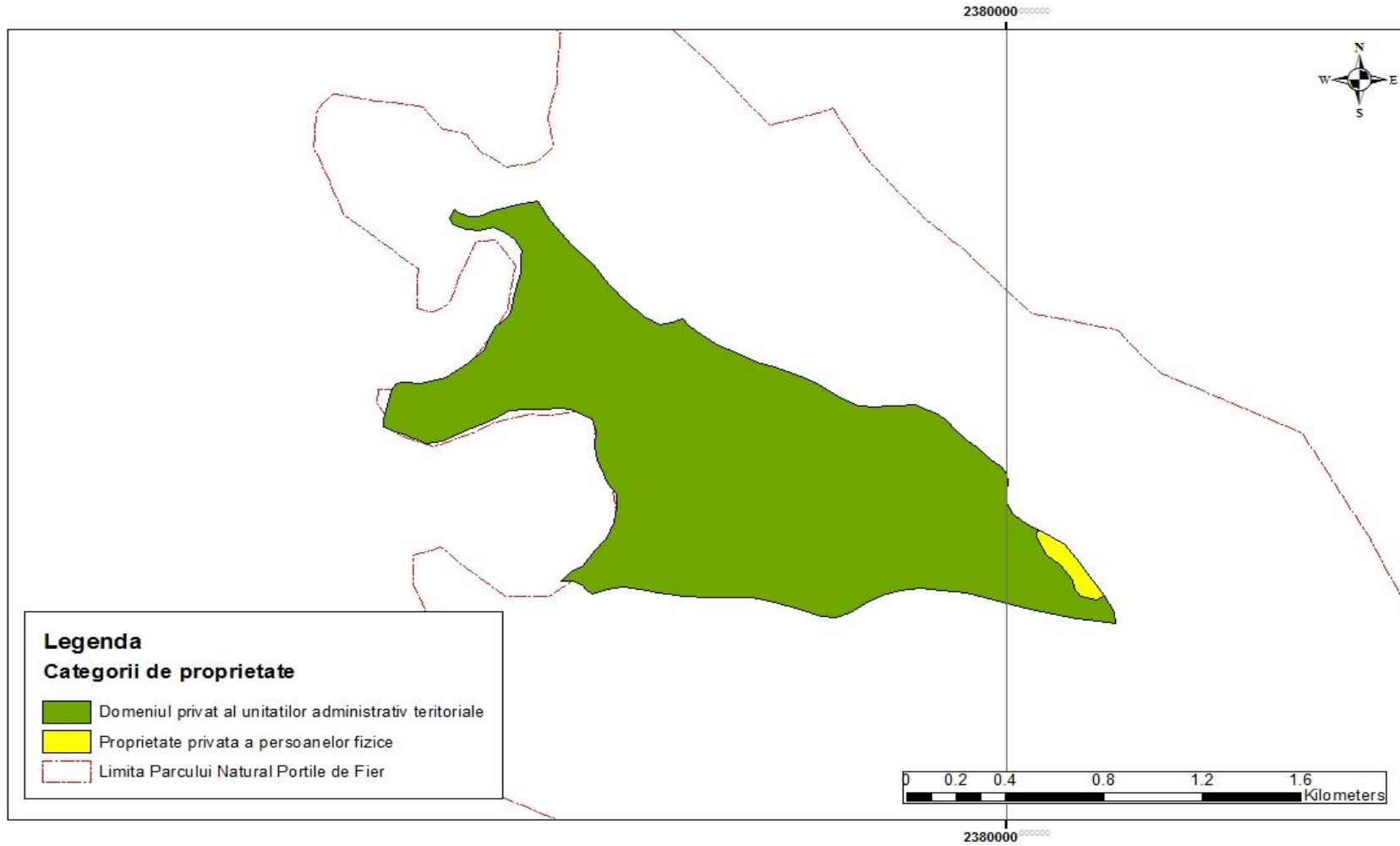


Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Zlatica

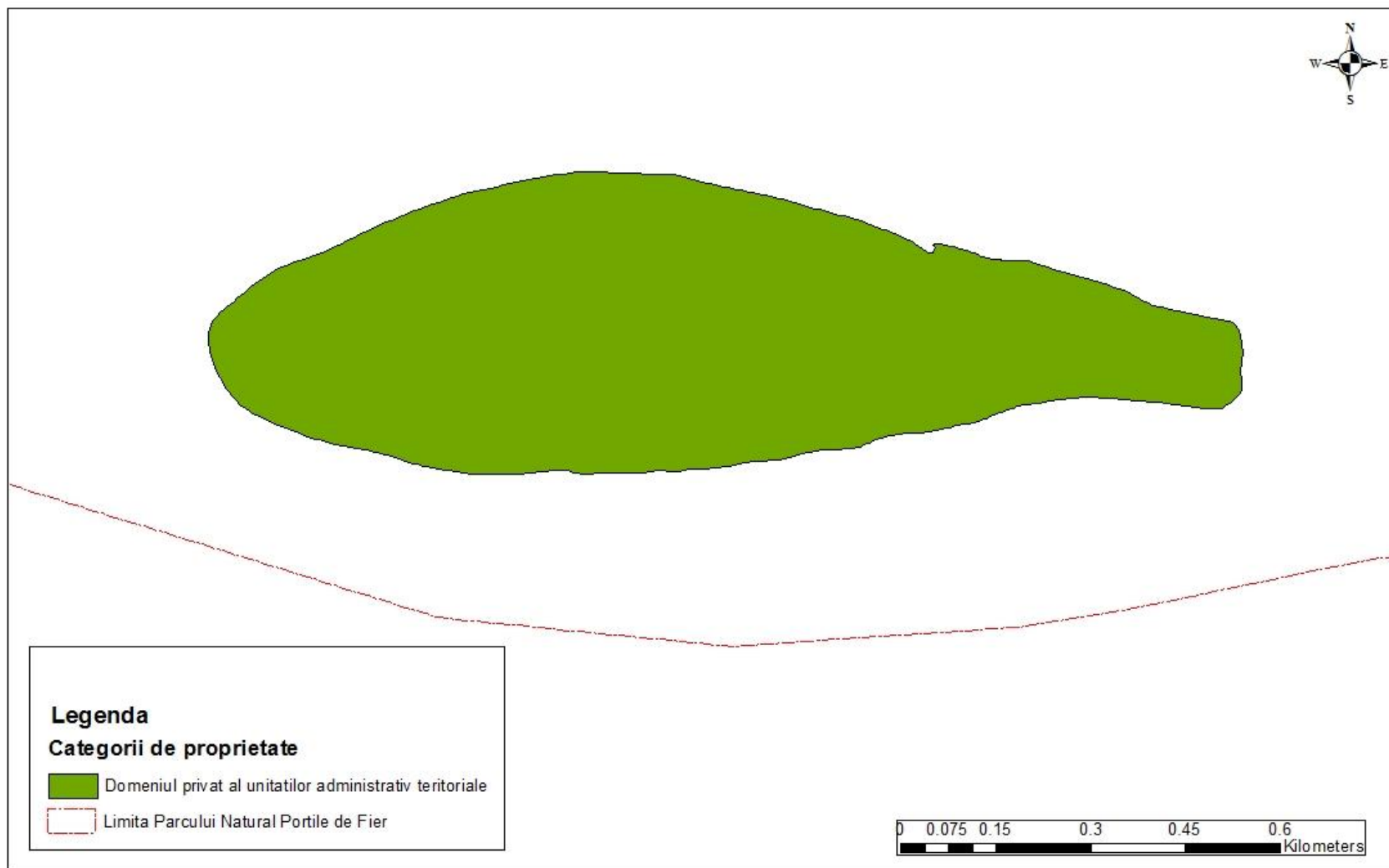


Anexa 2b. Harta privind distribuția categoriilor de proprietăți din zonele umede din Parcul Natural Porțile de Fier

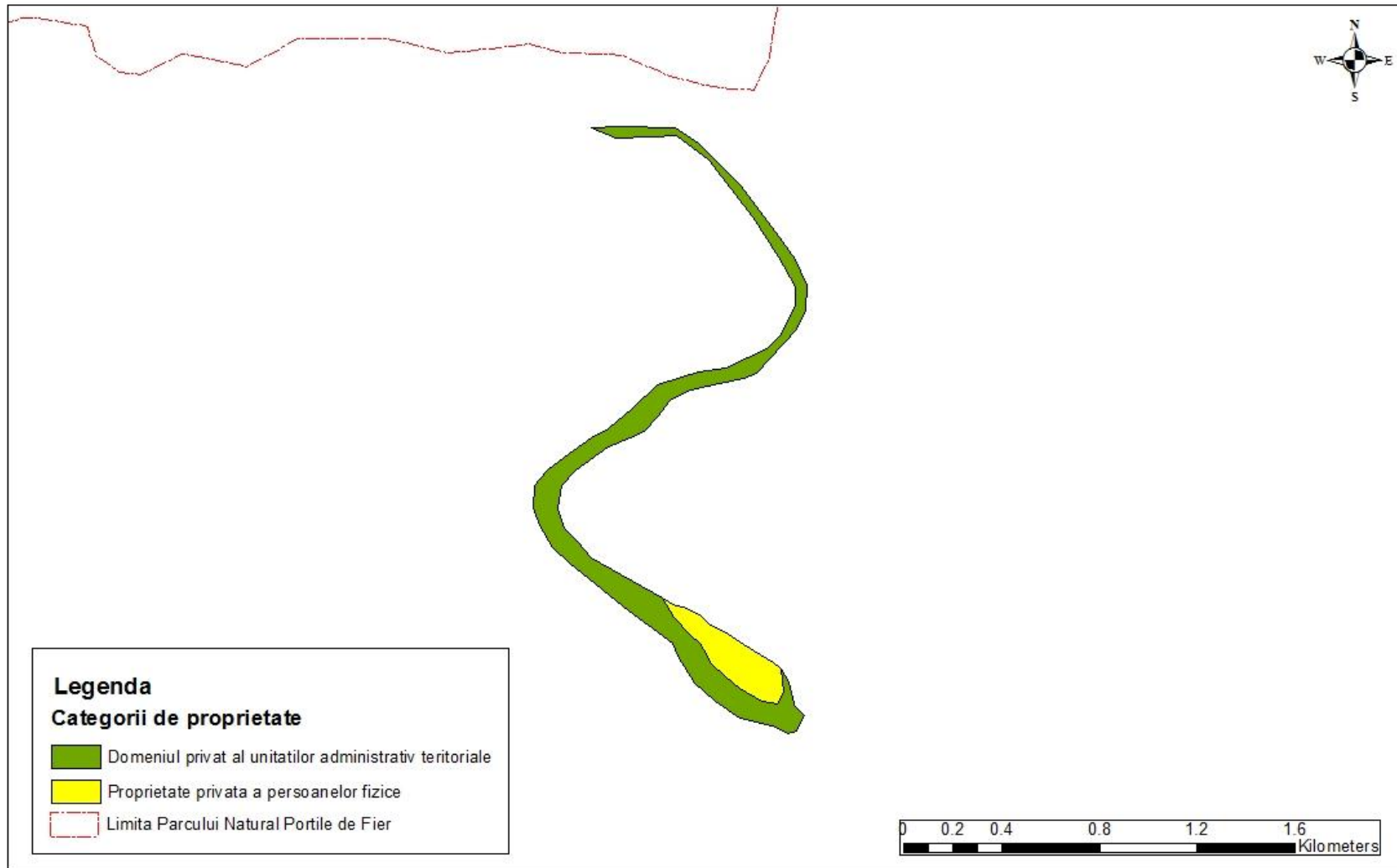
Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Balta Nerei



Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Insula Calinovat



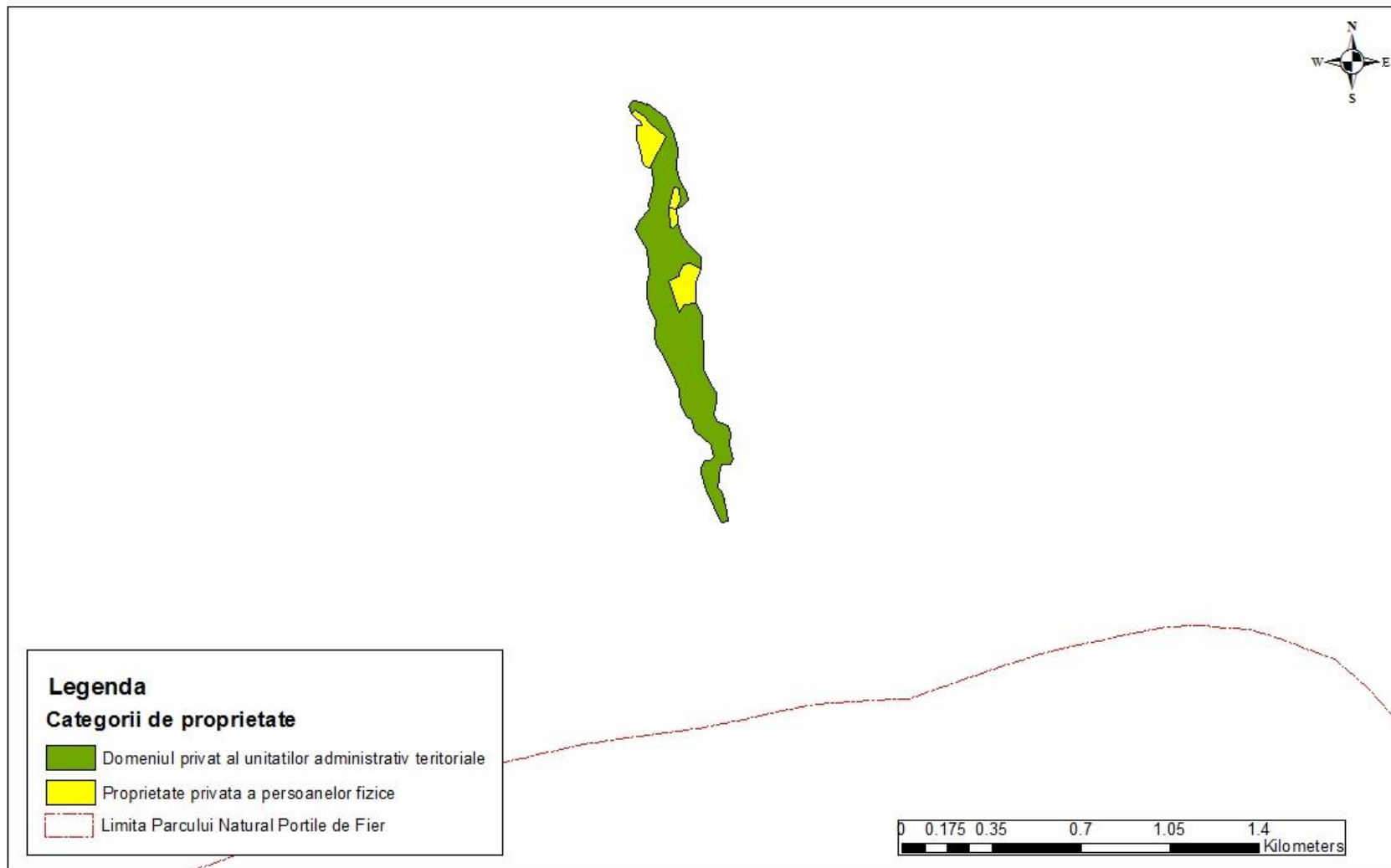
Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Golful Cernei



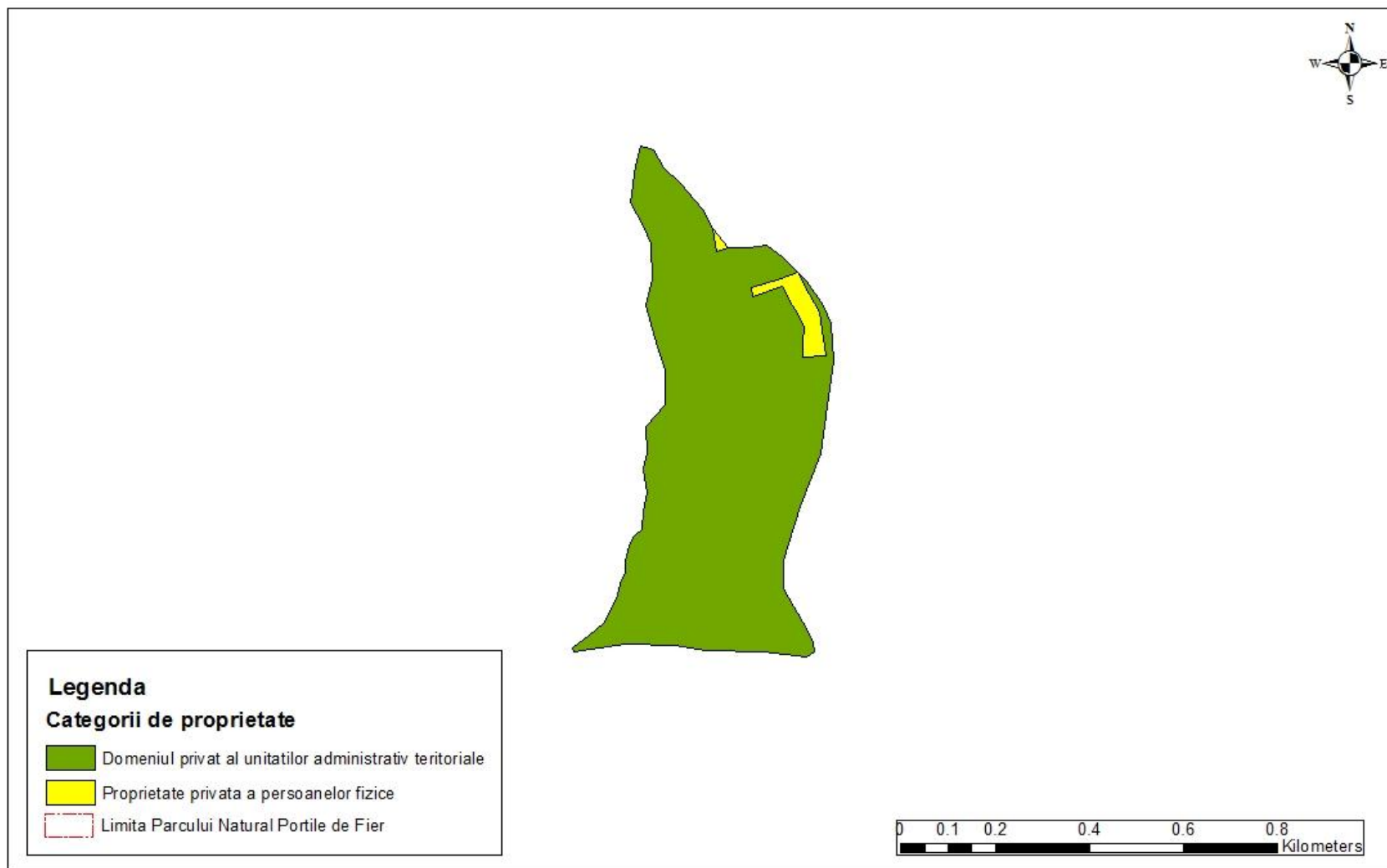
Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Golful Eselnita



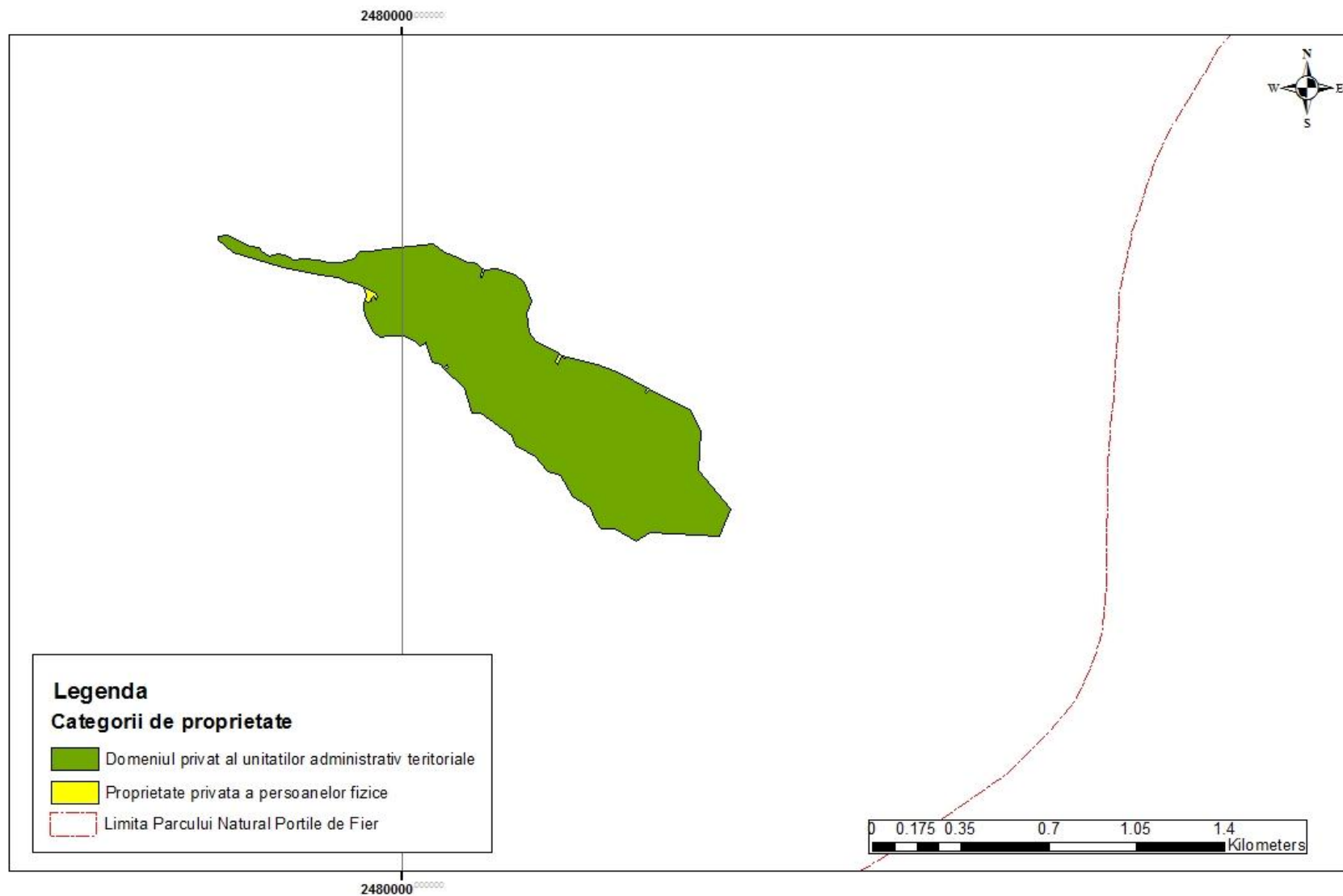
Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Valea Liborajdea



Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Gornea - Sichevita



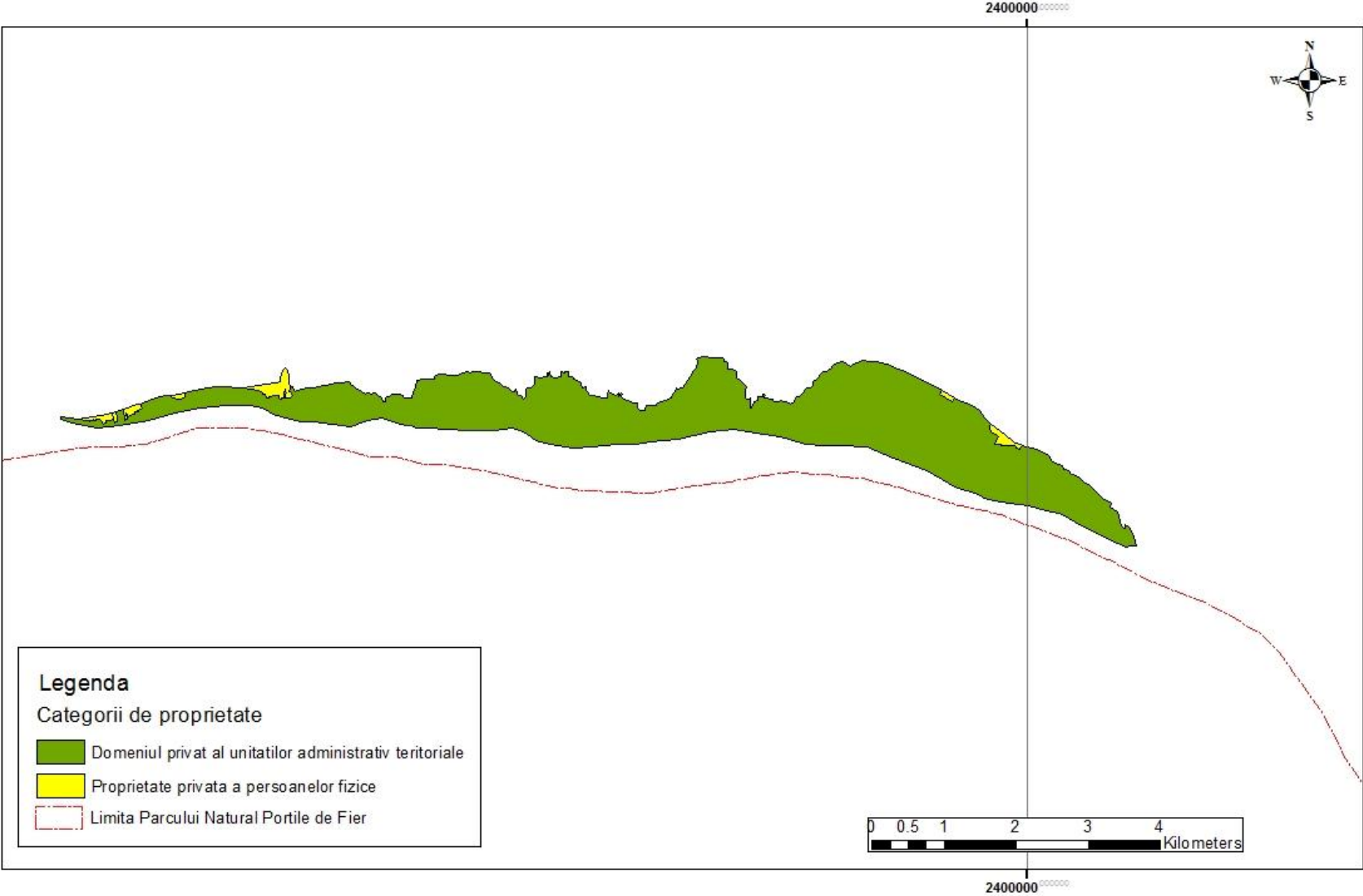
Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Golful Mraconia



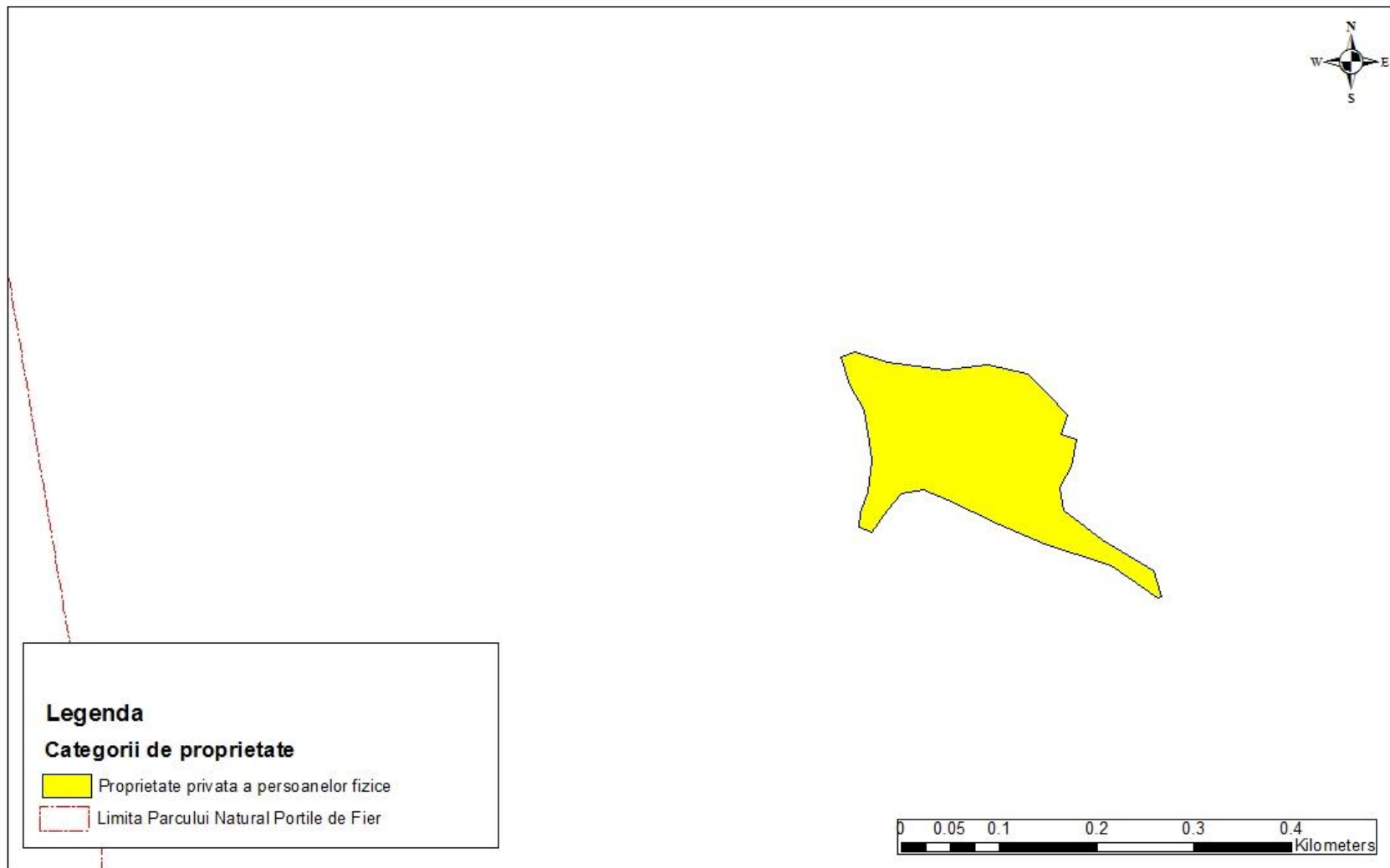
Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Ostrovul Moldova Noua



Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Divici - Pojojena



Harta categoriilor de proprietate pentru zona umeda Sirinia



Tabel privind evidența tipurilor de habitate și a distribuției acestora în cele două areale protejate.

Nr. crt.	COD Natura 2000	DENUMIRE	SUPRAFAȚA (ha) În PN Porțile de Fier	Localizare În PN Porțile de Fier	SUPRAFAȚA (ha) În PN Djerdap	Localizare În PN Djerdap
1.	3130	Ape stătătoare, oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație de <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau din <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	1.01	Ostrovul Moldova Veche și Liubcova		
2.	3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de Chara				
3.	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip Magnopotamion sau Hydrocharition	1482.33	Balta Pojejena, Balta Șușca, Balta Divici, Balta Belobreșca, Ostrovul Moldova Veche, Balta Nerei, Delta Nerei dar și porțiunile de mal cu curgere mai lentă, sau golfurile	9.46	

Nr. crt.	COD Natura 2000	DENUMIRE	SUPRAFAȚA (ha) În PN Porțile de Fier	Localizare În PN Porțile de Fier	SUPRAFAȚA (ha) În PN Djerdap	Localizare În PN Djerdap
				mai mici: V. Slătincul Mare, V. Vodiței, Orșova, Eșelnița, Golful Mala, Golful Dubova, Liubcova, Trikule.		
4.	3160	Lacuri și iazuri distrofice naturale	403.62	Balta Șușca, Balta Divici, Balta Belobreșca, Golful Mala, Balta Pojejena, Ostrovul Calinovăț, Ostrovul Moldova Veche, Balta Nerei, Delta Nerei, dar și porțiunile de mal cu curgere mai lentă, sau golfurile mai mici: V. Slătincul Mare, V. Vodiței, Orșova, Eșelnița, Golful	184.13	

Nr. crt.	COD Natura 2000	DENUMIRE	SUPRAFAȚA (ha) În PN Porțile de Fier	Localizare În PN Porțile de Fier	SUPRAFAȚA (ha) În PN Djerdap	Localizare În PN Djerdap
				Dubova, Liubcova, Trikule, amonte de Valea Grăniceri, vărsarea râului Sirinia.		
5.	3260	Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>	0.06	Delta Nerei și Ostrovul Molvoda Veche		
6.	3270	Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație din <i>Chenopodion rubri</i> p.p. și <i>Bidention</i> p.p.	12.91	Valea Vodiței, Orșova, Valea Iloviței, la Liubcova, Valea Liubotina, Sirinia, Liuborajdea, Depresiunea Dubova, Valea Mraconiei, malul Dunării la		A fost observat la gurile de vărsare ale afluenților Dunării: Donji Milanovac

Nr. crt.	COD Natura 2000	DENUMIRE	SUPRAFAȚA (ha) În PN Porțile de Fier	Localizare În PN Porțile de Fier	SUPRAFAȚA (ha) În PN Djerdap	Localizare În PN Djerdap
				Berzeasca, balta Cozla.		
7.	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin		Valea Vodiței		
8.	6440	Pajiști aluviale ale văilor râurilor din <i>Cnidion dubii</i>	133.83	Ostrovul Moldova Veche		
9.	92A0	Zavoaiie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	278.87	Insula Calinovaț, la gura de varsare a Eselniței în Dunăre, pe Ostrovul Moldova Veche, pe malul Dunării în zona Divici-Pojejena și în Balta Nerei.		
10.	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus</i>	37.59	Golful Mraconia și pe Valea Eselnița		

Anexa 4. Tabel privind evidența categoriilor de proprietari

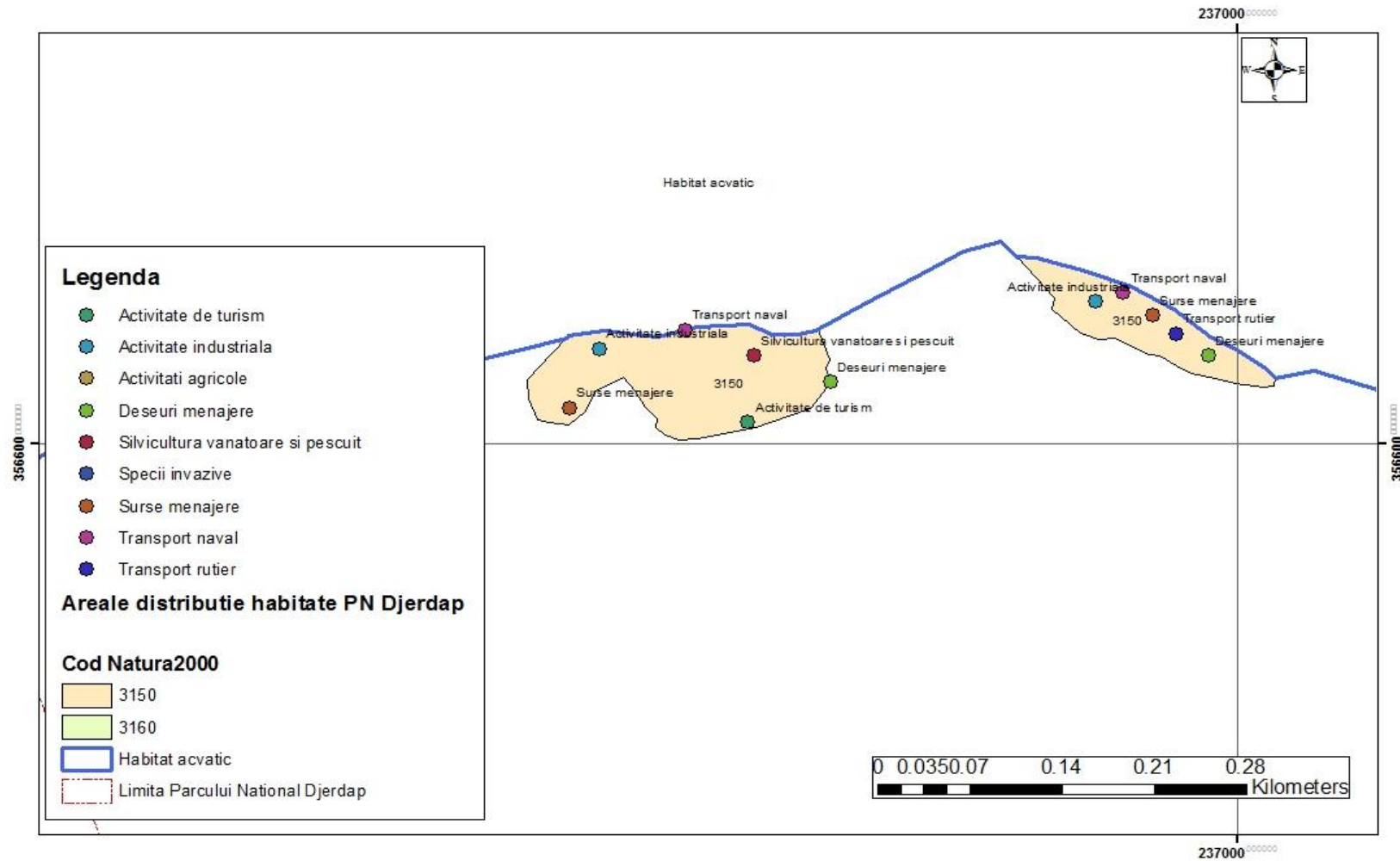
Nume PN Djerdap	UAT PN Djerdap	Categorie Proprietate Cod PN Djerdap	Categorie Proprietate PN Djerdap	Suprafata (ha) PN Djerdap	Nume PN Porțile de Fier	UAT PN Porțile de Fier	Categorie Folosinta Cod PN Porțile de Fier	Categorie Proprietate PN Porțile de Fier	Suprafata (ha) PN Porțile de Fier
Golubac	Golubac	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	1.46	Balta Nerei	Socol	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	111.42
Golubac 2	Golubac	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	0.68	Balta Nerei	Socol	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	1.32
Brnjicka 2	Golubac	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	7.32	Divici - Pojejena	Pojejena	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	485.85
Brnjicka	Golubac	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	3.81	Divici - Pojejena	Pojejena	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	11.98

Zlatica	Majdanpek	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	2.32	Golf Cerna	Orsova	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	14.46
Porecki	Majdanpek	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	166.81	Golf Cerna	Orsova	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	3.46
Mali Kovilovski Potok	Kladovo	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	2.57	Golf Eselnita	Eselnita	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	43.57
Kasajna	Kladovo	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	1.17	Golf Mraconia	Dubova	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	37.44
Kosovica	Kladovo	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	14.91	Golf Mraconia	Dubova	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	0.15
Kosovica	Kladovo	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	7.45	insula Calinovat	Pojejena	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	26.75
					Ostrov Moldova Veche	Moldova Noua	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	1627.94

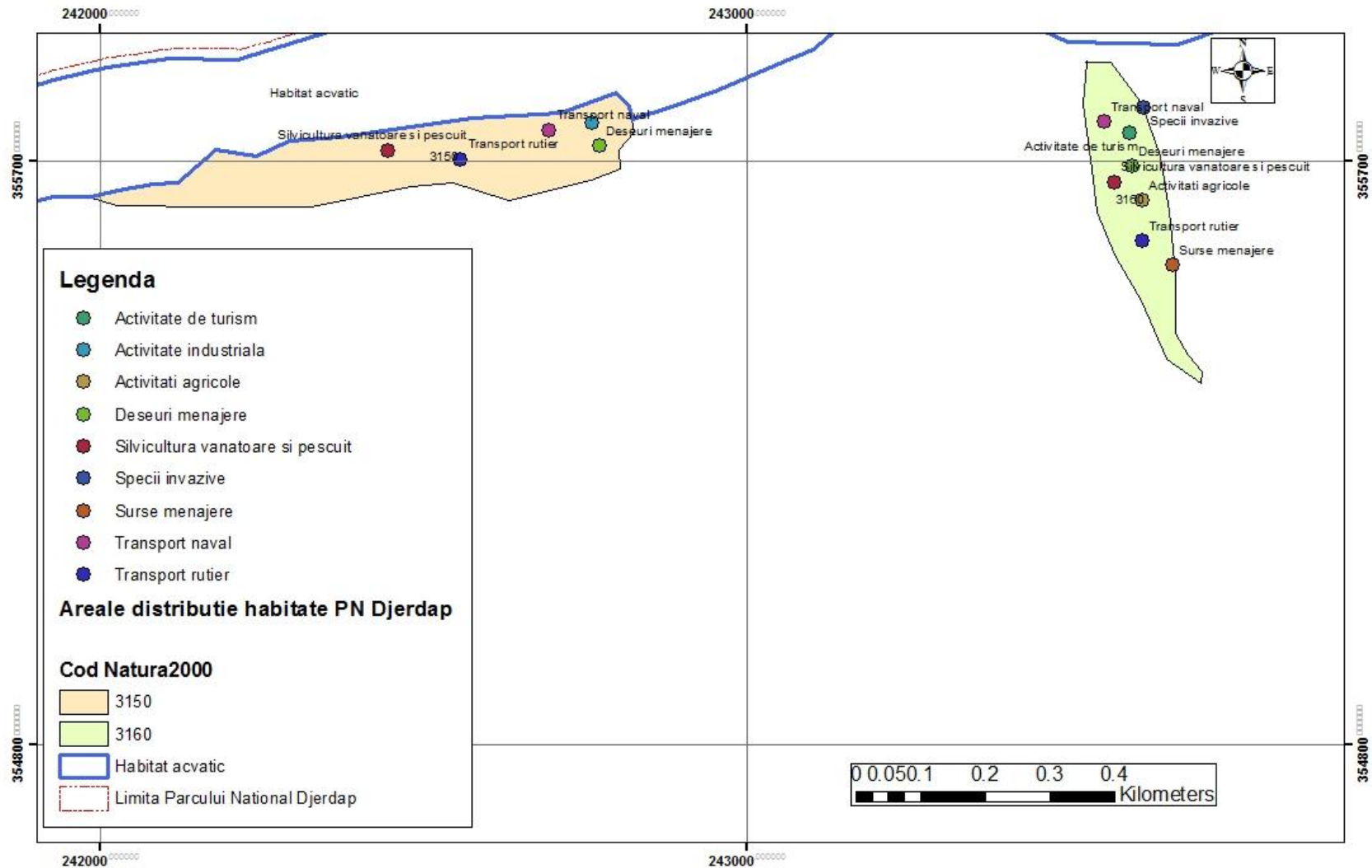
					Valea Liborajdea	Sichevit a	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	9.55
					Valea Liborajdea	Sichevit a	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	1.62
					Zona umeda Gornea-Sichevita	Sichevit a	DAT	Domeniul privat al unitatilor administrativ teritoriale	16.21
					Zona umeda Gornea-Sichevita	Sichevit a	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	0.50
					Zona umeda Sirinia	Berzasc a	PF	Proprietate privata a persoanelor fizice	1.74

Anexa 5a. Amenințările pentru habitatele din zonele umede din Parcul Național Djerdap

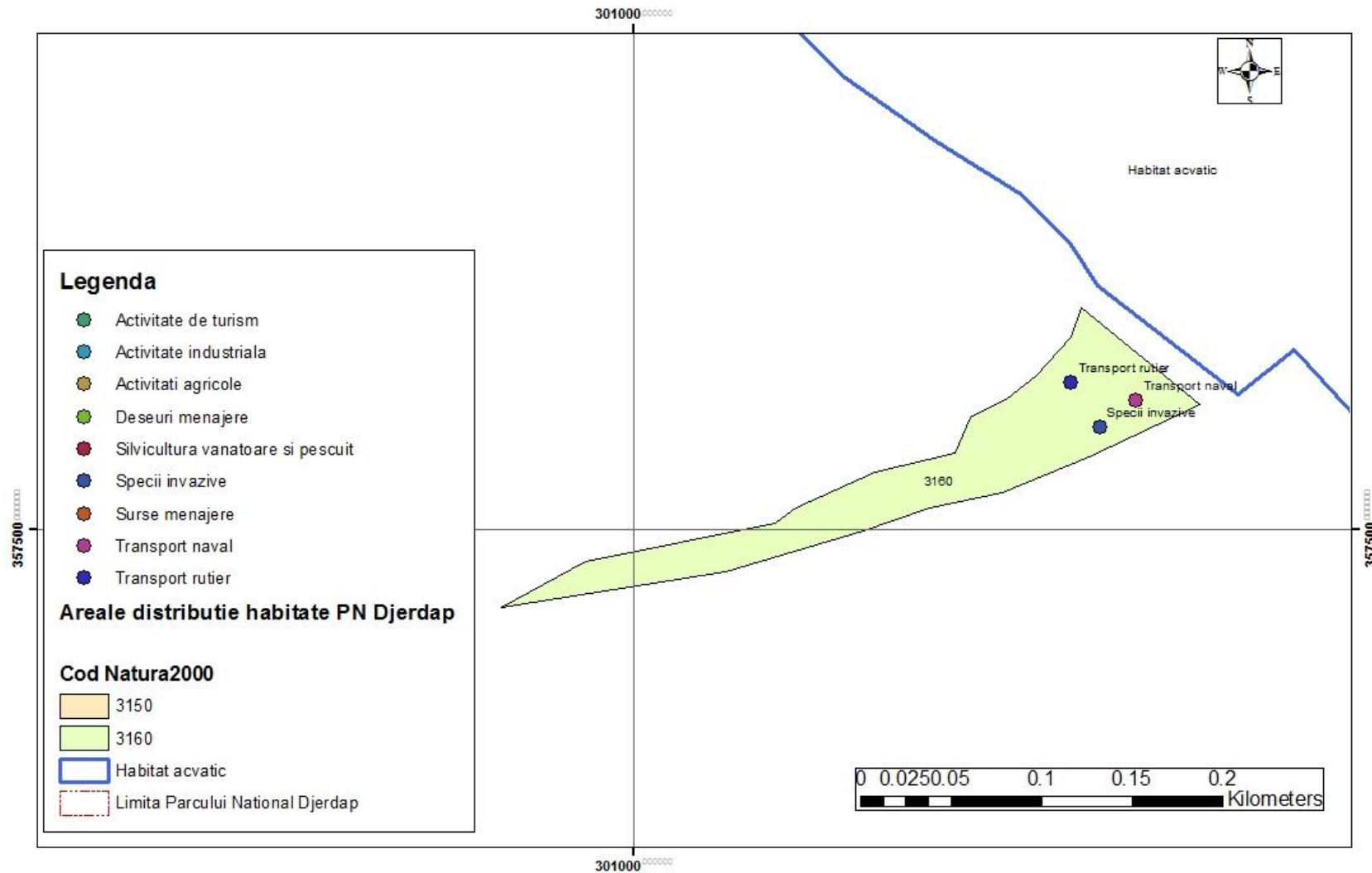
Amenințările pentru habitatele din zona umeda Golubac



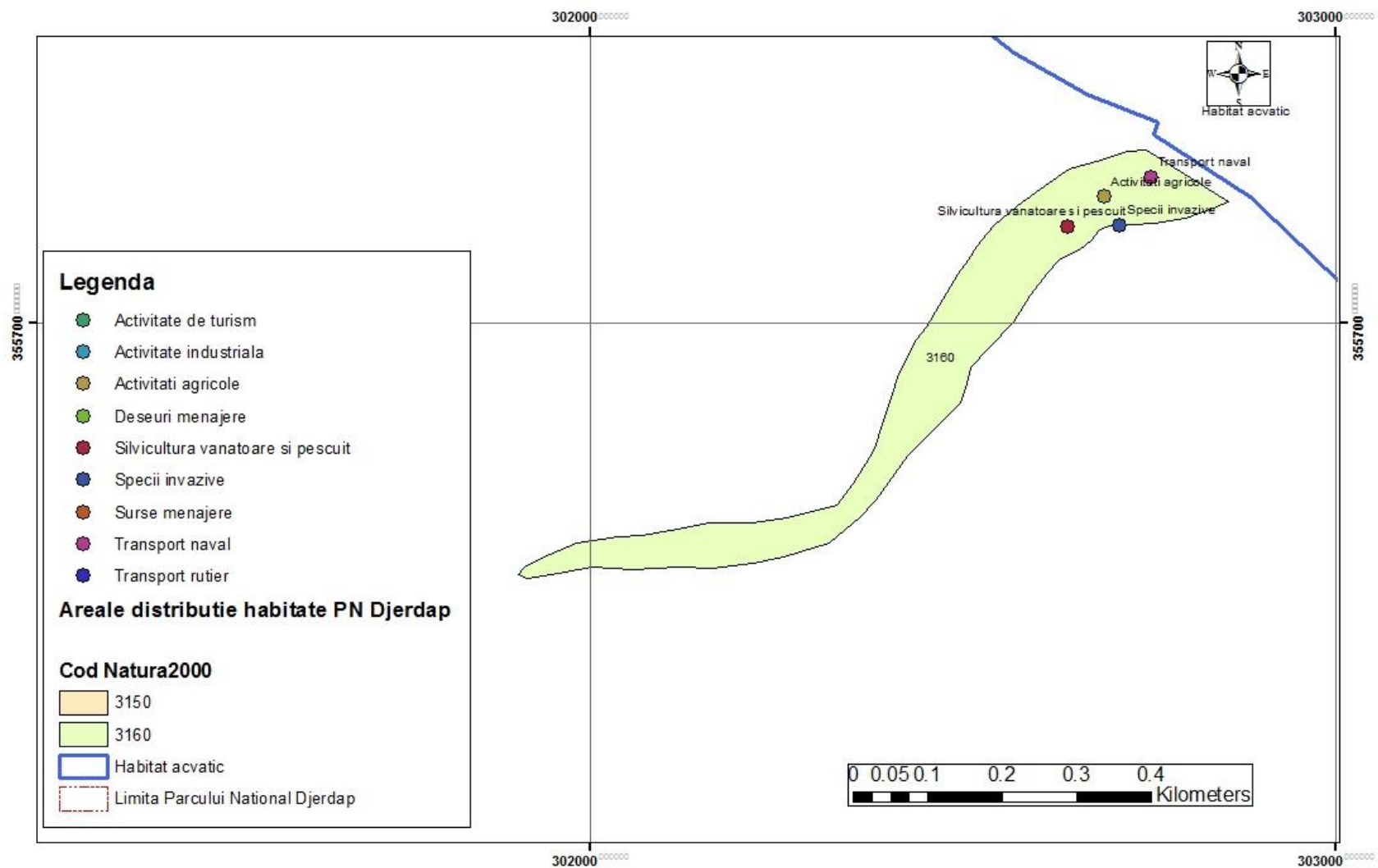
Amenințările pentru habitatele din zona umedă Brnjicka



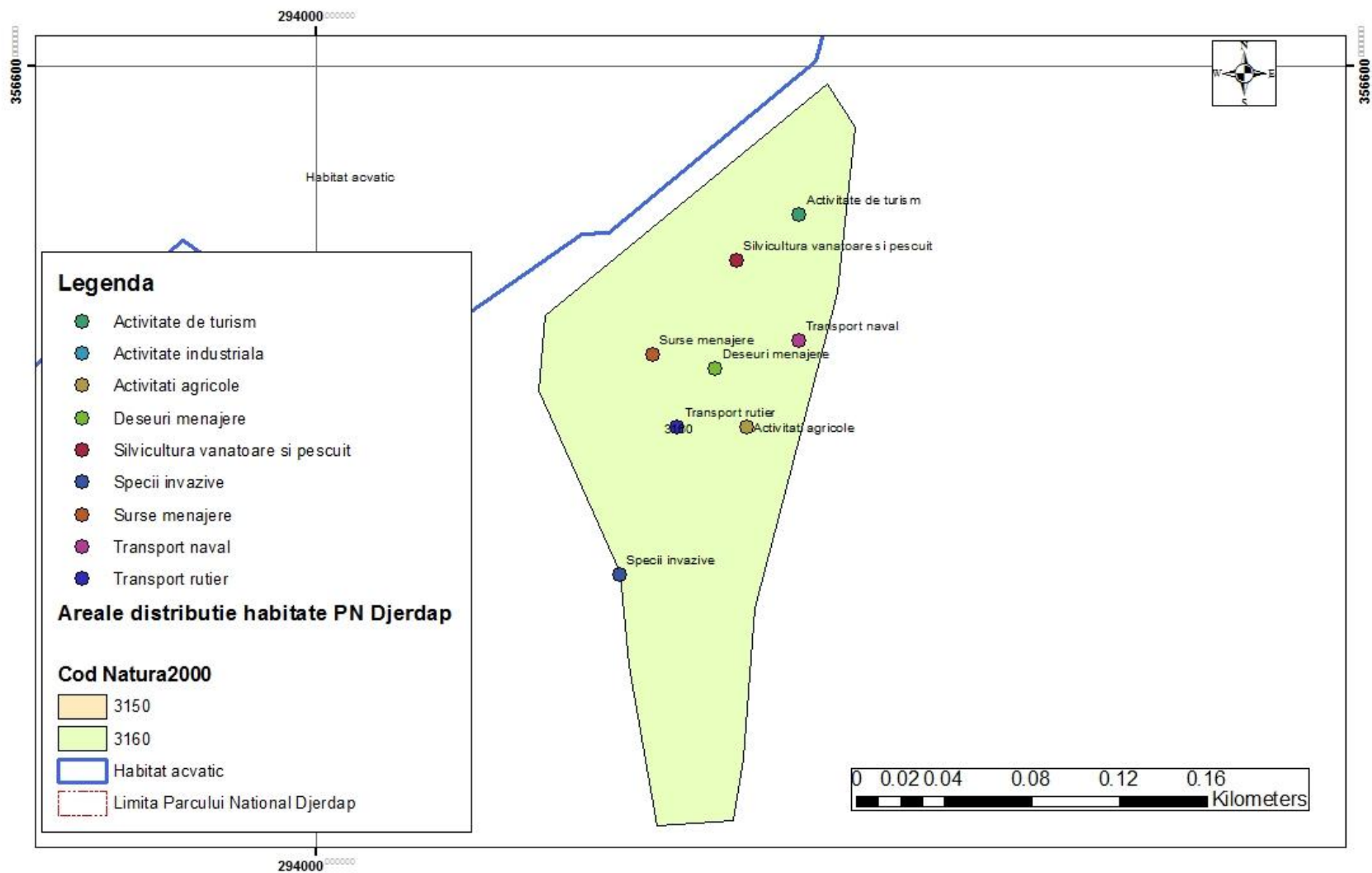
Amenințările pentru habitatele din zona umedă Kasajna



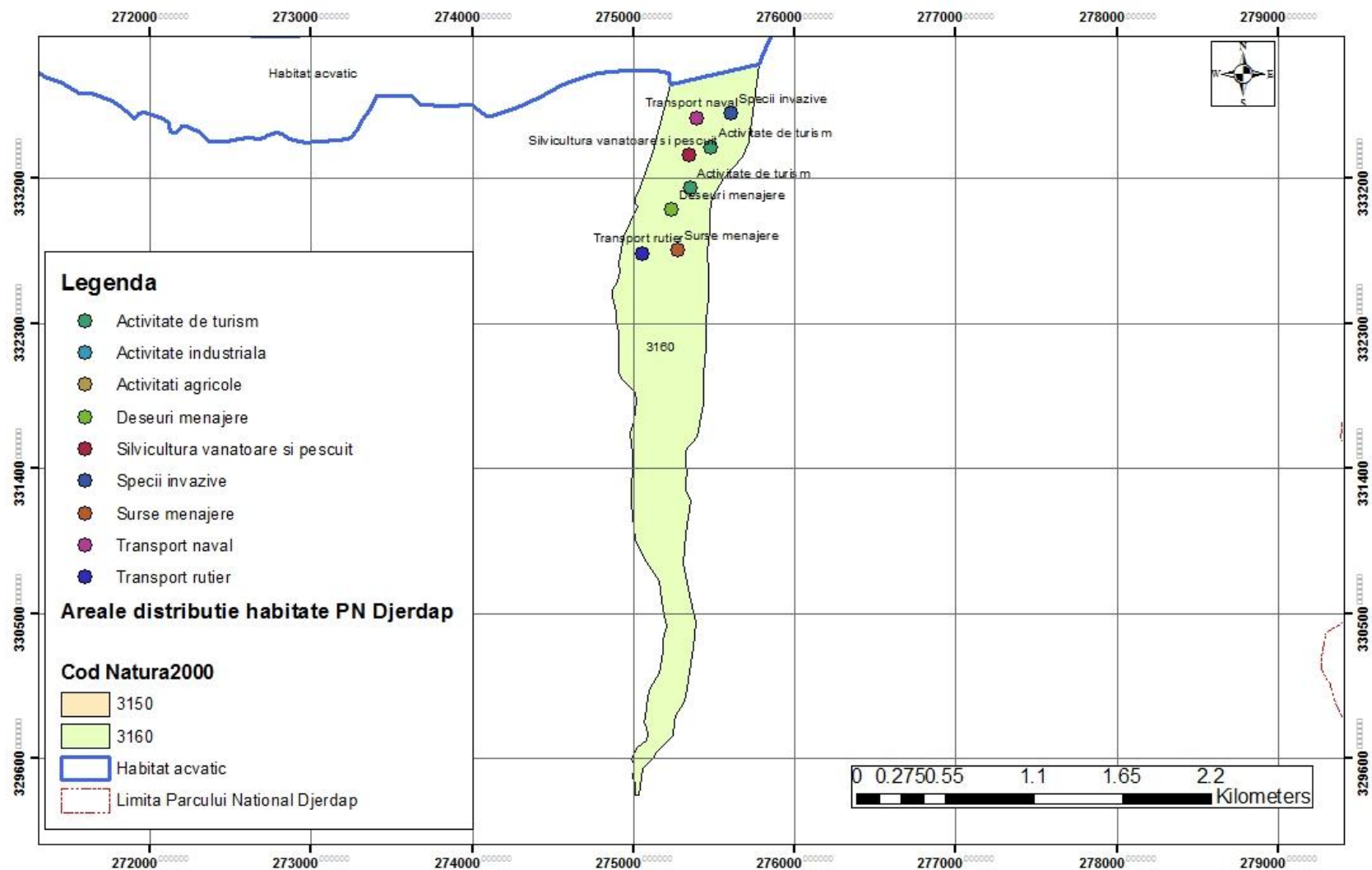
Amenințările pentru habitatele din zona umedă Kosovoică



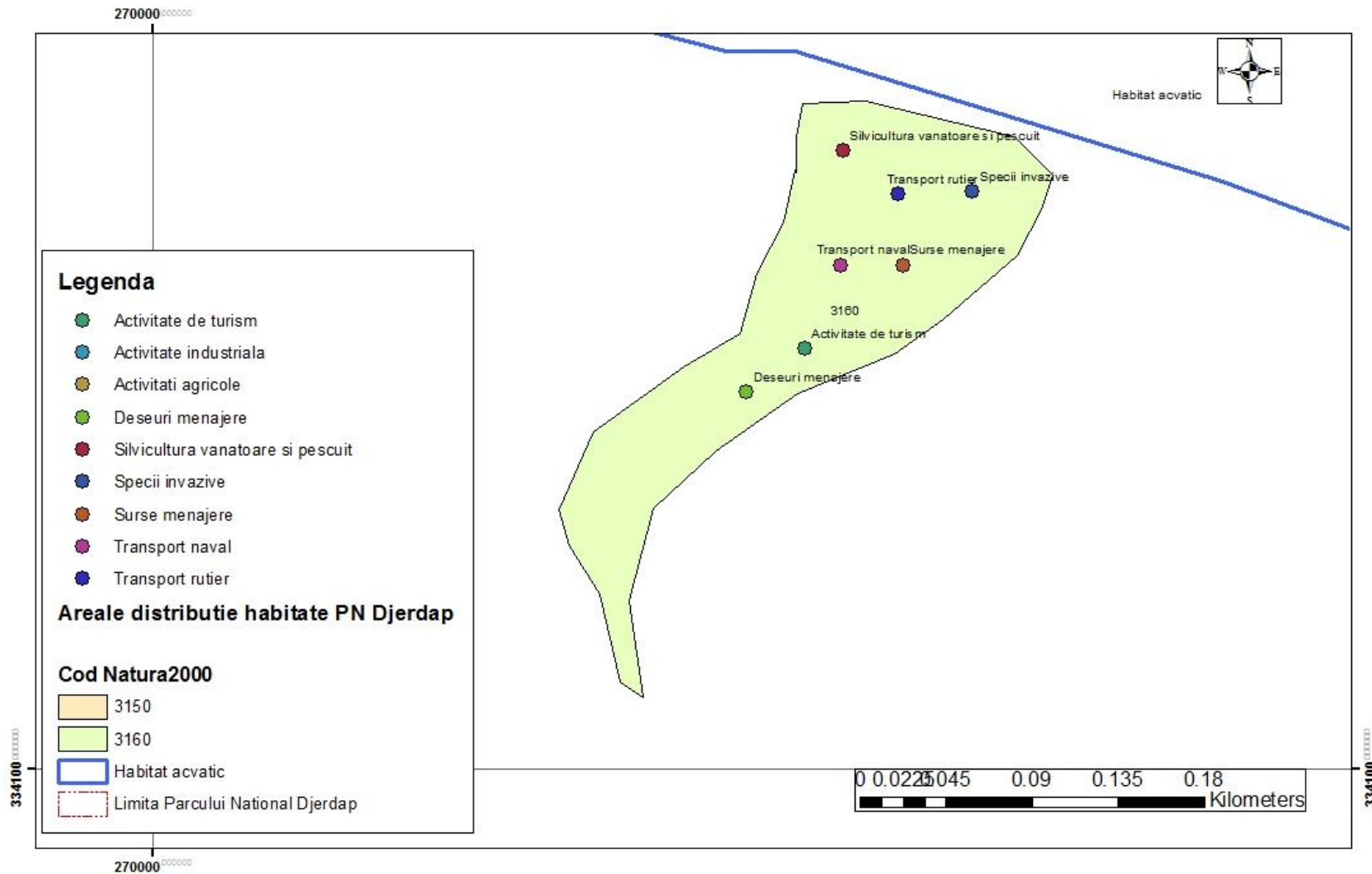
Amenințările pentru habitatele din zona umedă Mali Koviloski Potok



Amenințările pentru habitatele din zona umedă Porecki

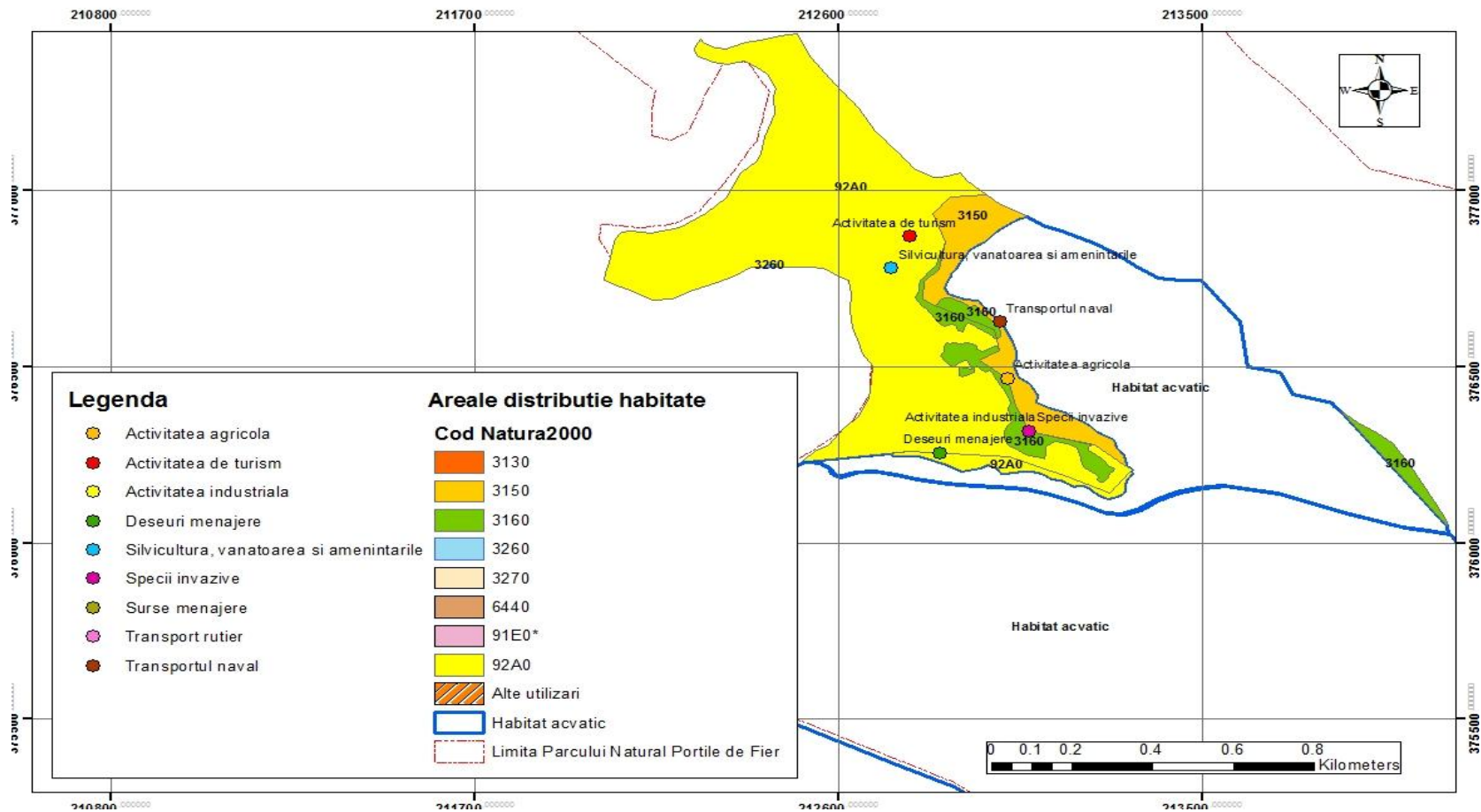


Amenințările pentru habitatele din zona umedă Zlatica

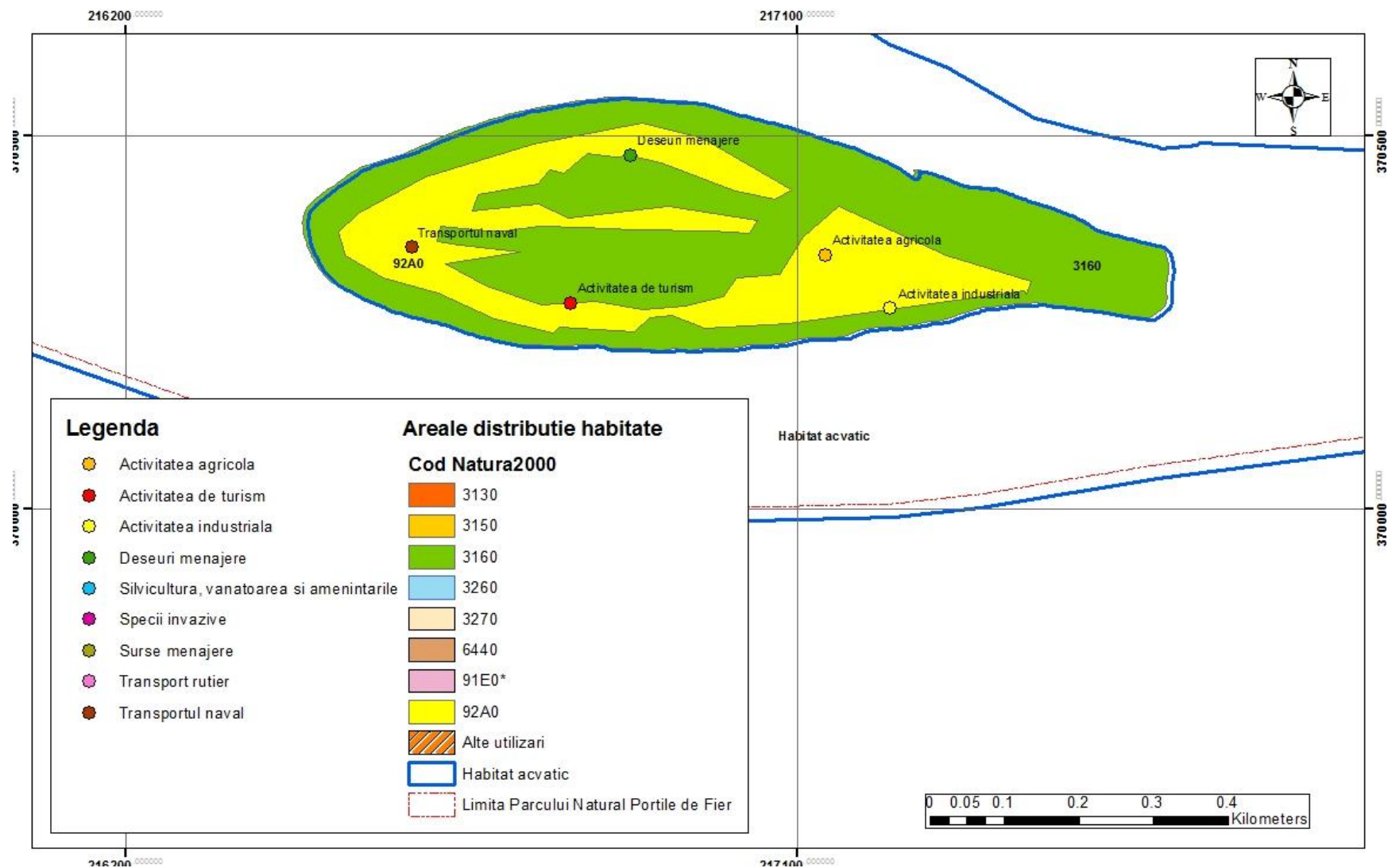


Anexa 5b. Amenințările pentru habitatele din zonele umede din Parcul Natural Porțile de Fier

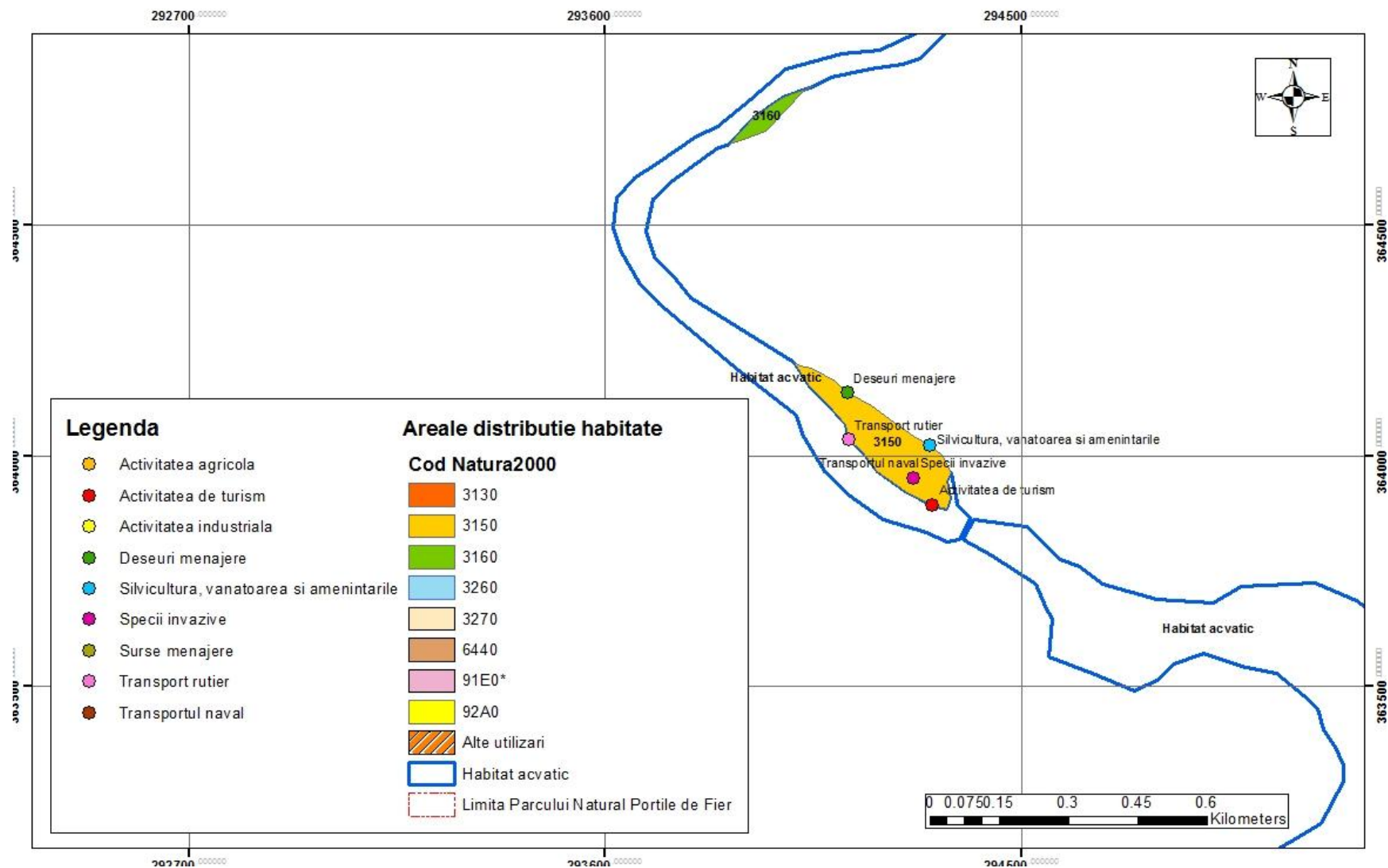
Amenințările pentru habitatele din zona umeda Balta Nerei



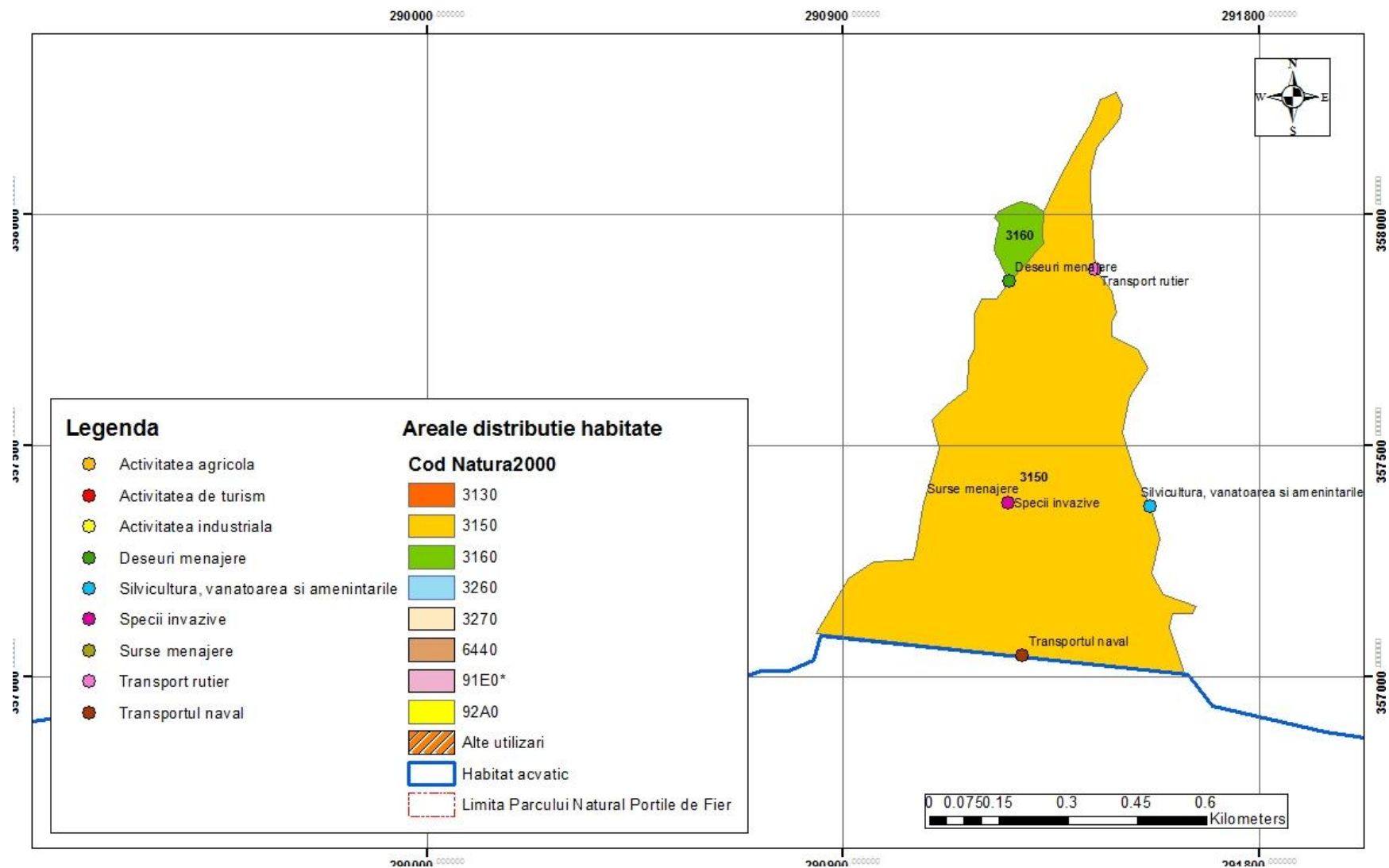
Amenințările pentru habitatele din zona umedă Insula Calinovat



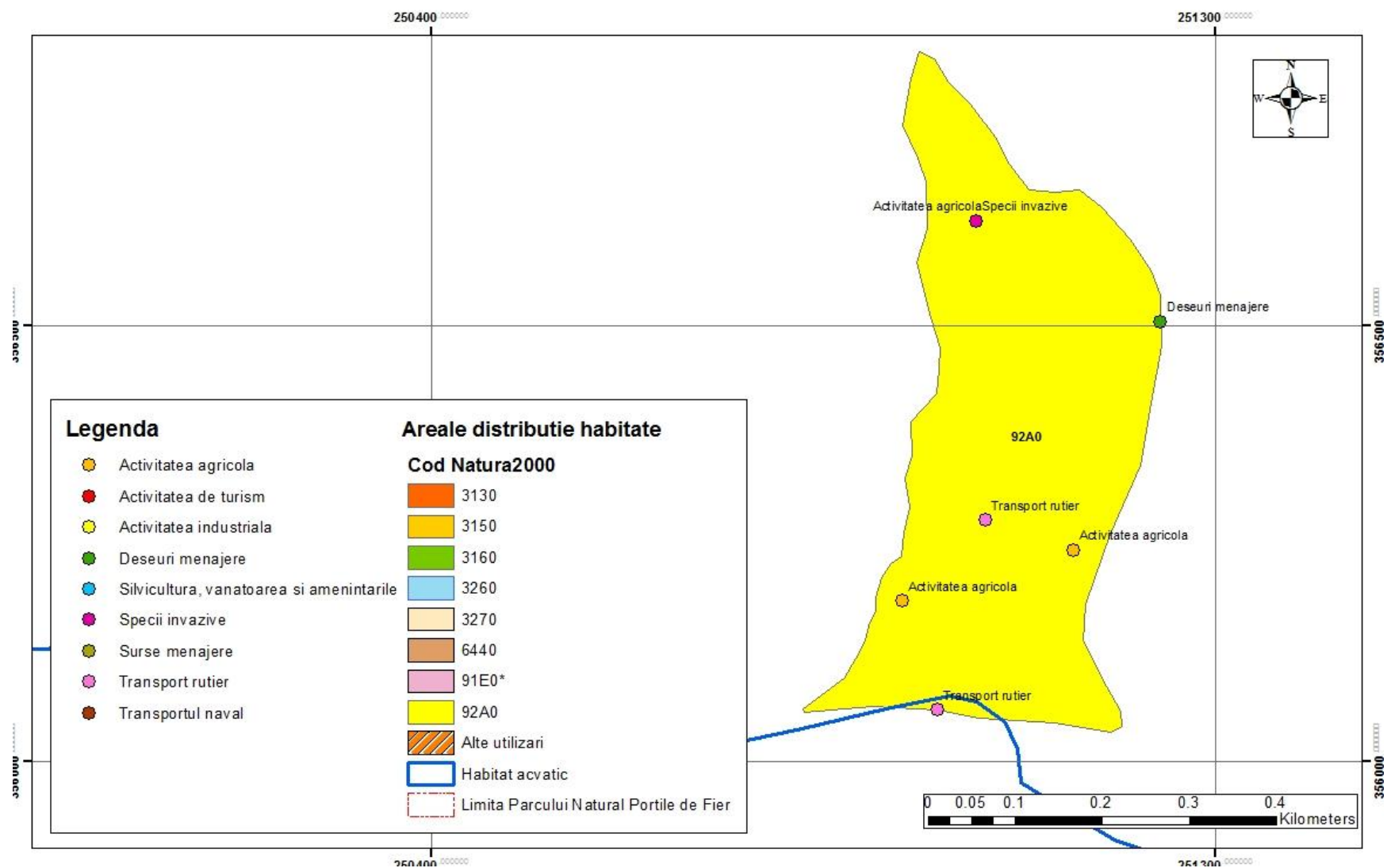
Amenințările pentru habitatele din zona umeda Golful Cerna



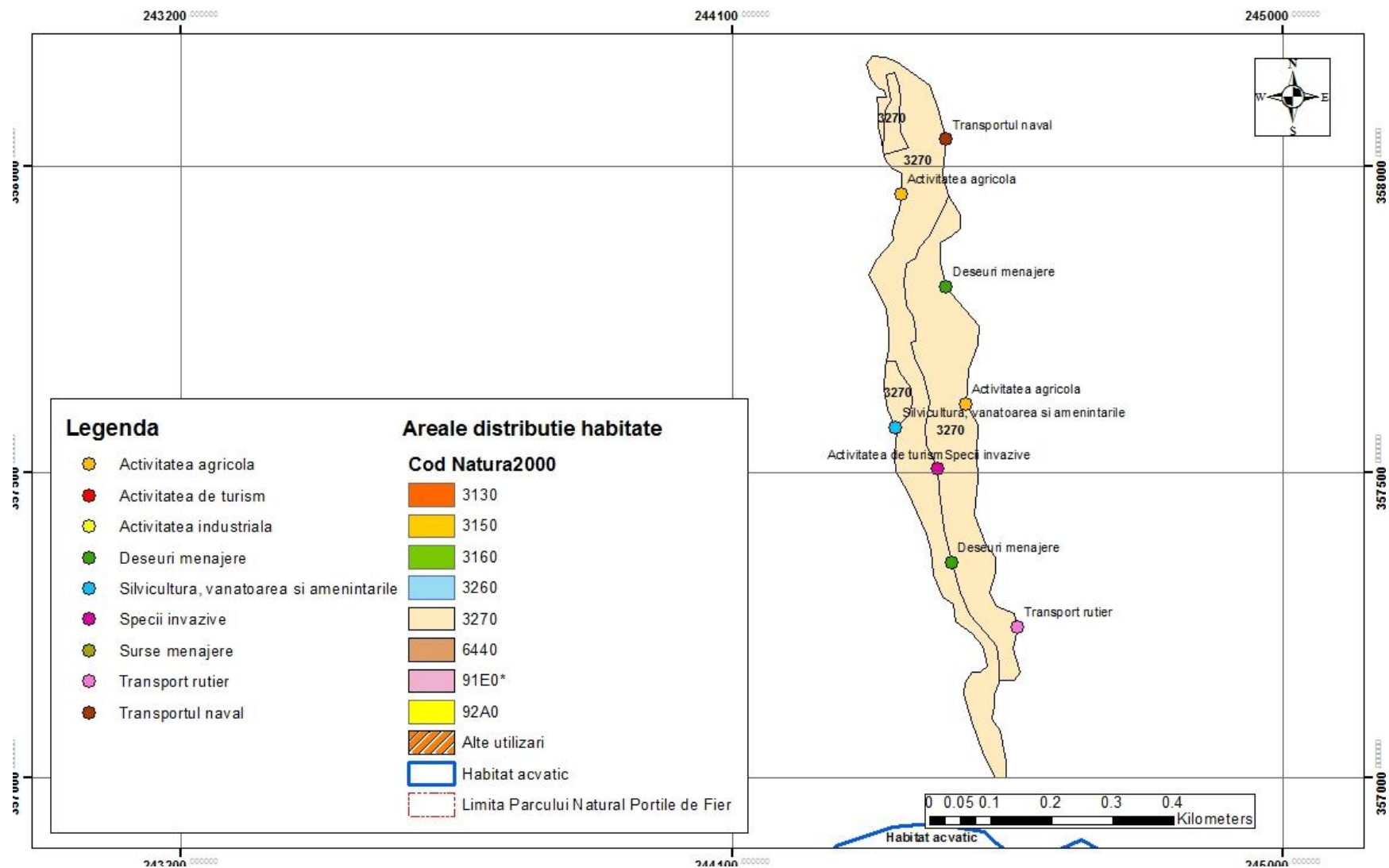
Amenințările pentru habitatele din zona umeda Golful Eselnita



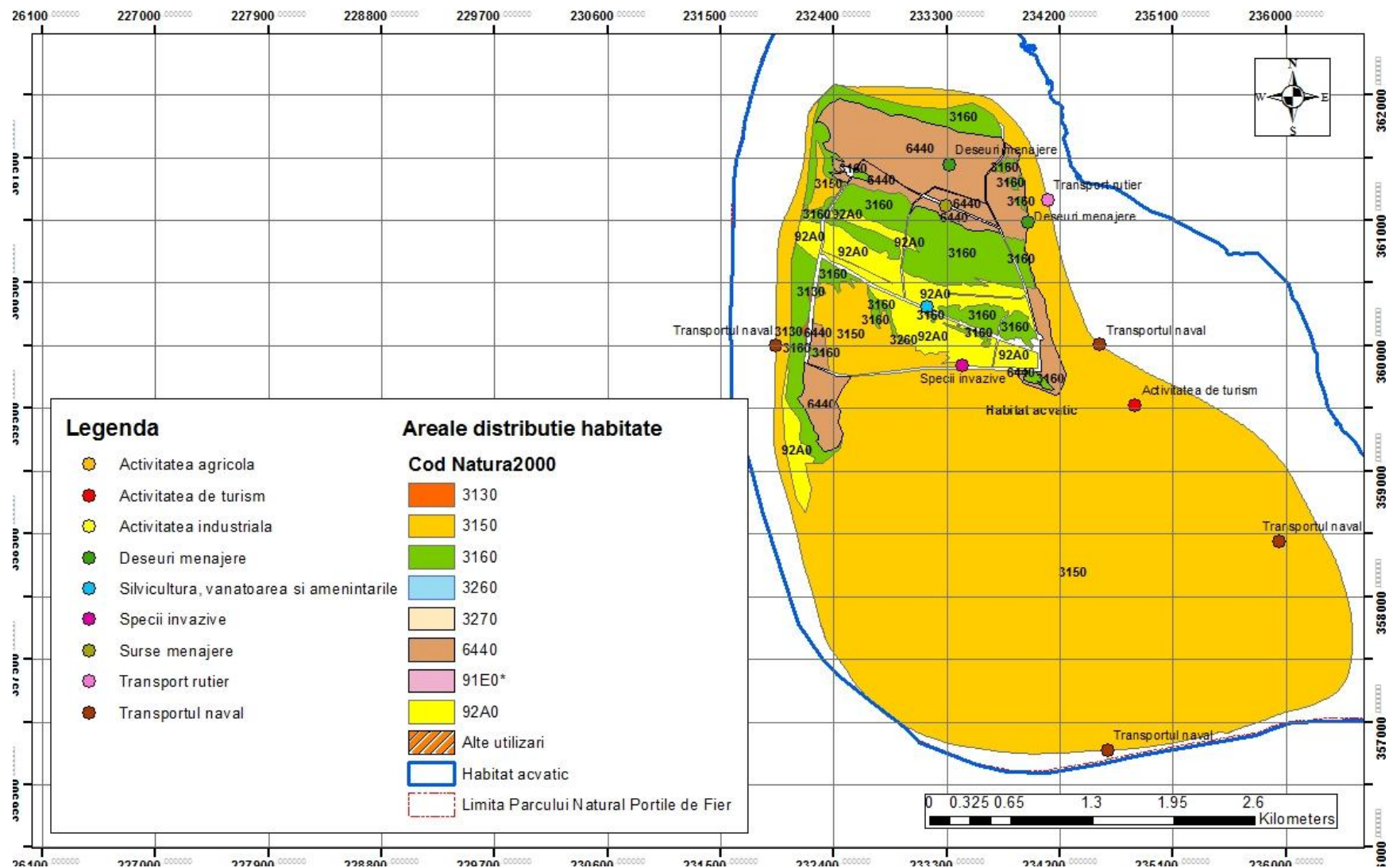
Amenințările pentru habitatele din zona umedă Gornea-Sichevița



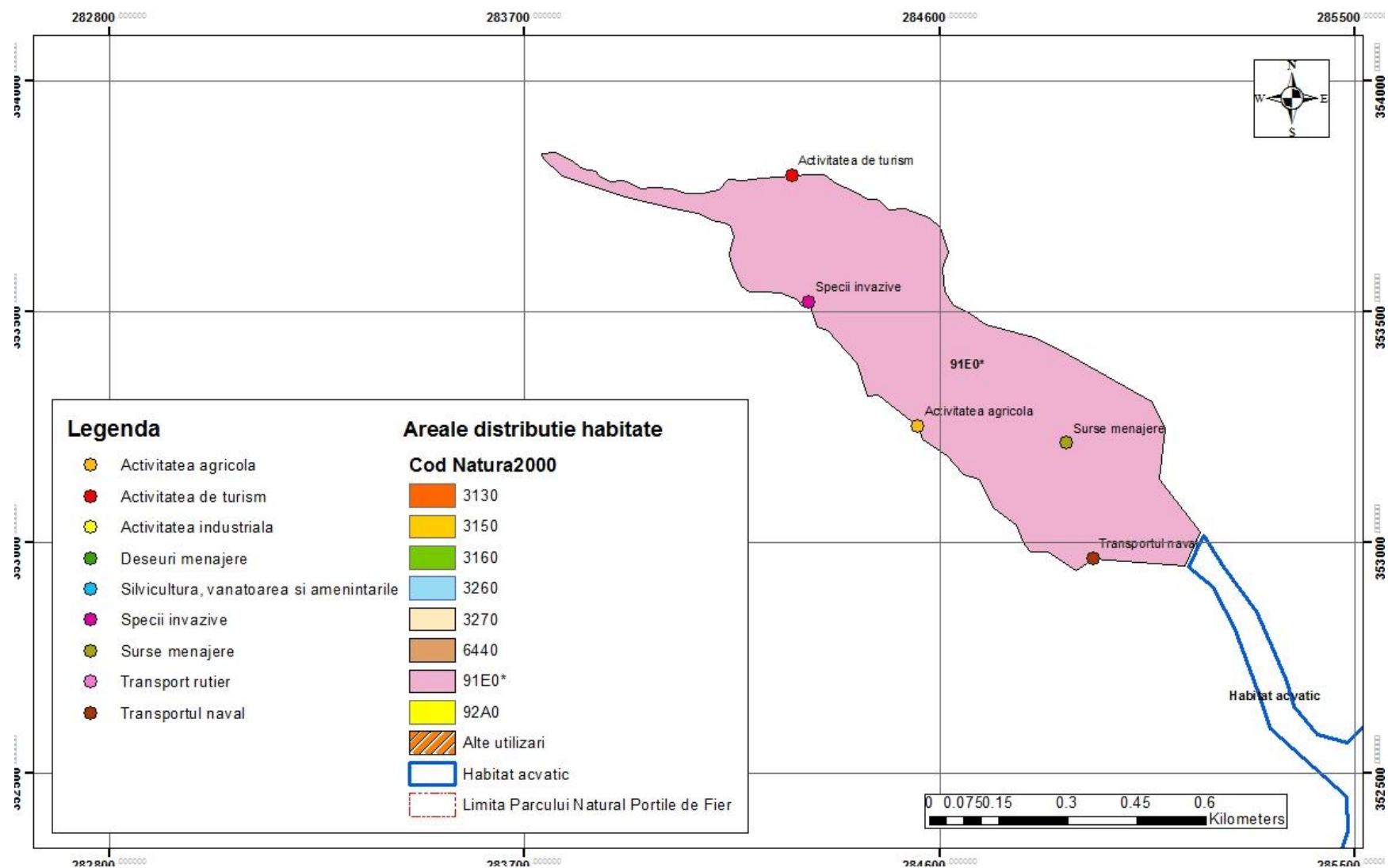
Amenințările pentru habitatele din zona umeda Valea Liborajdea



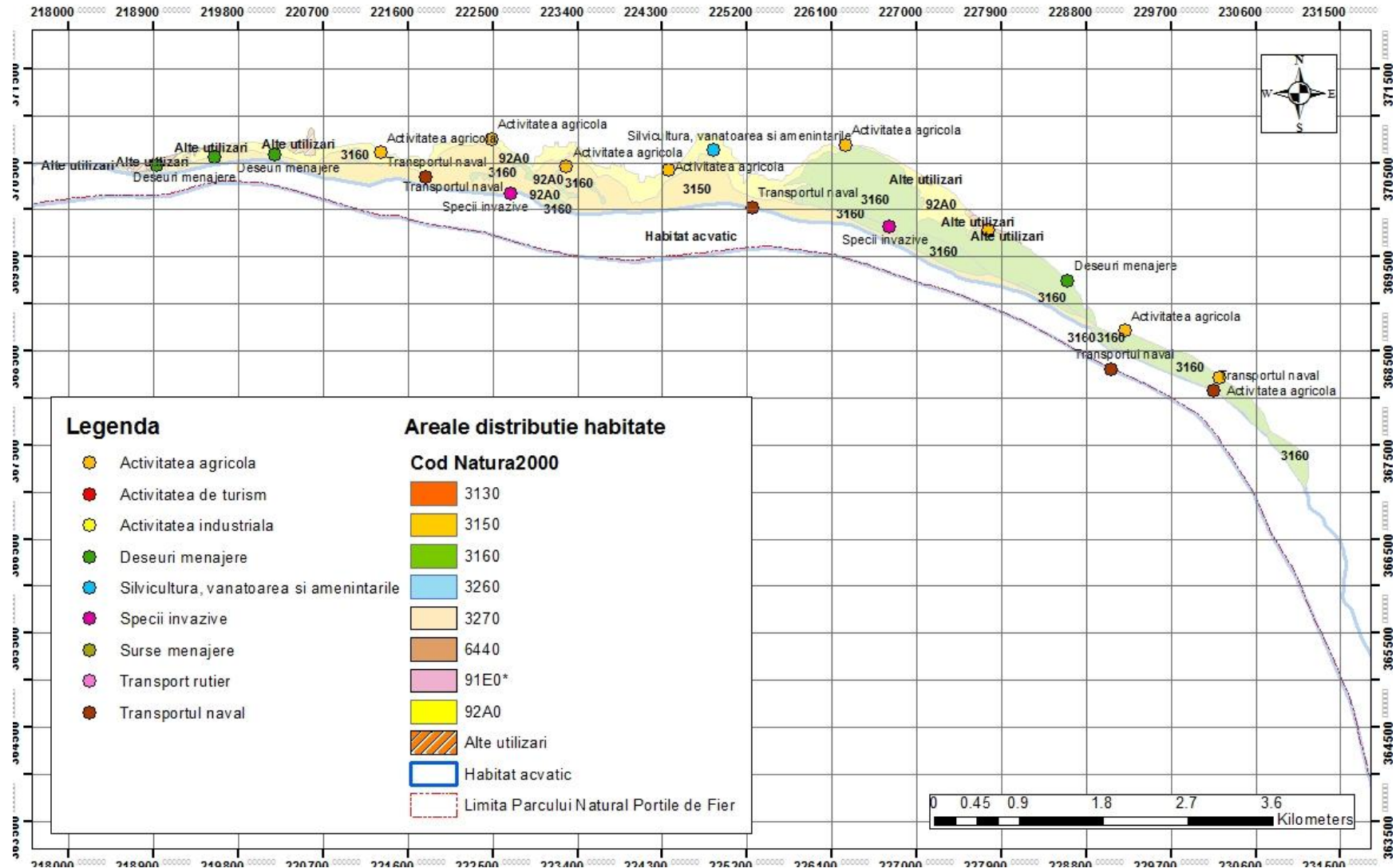
Amenințările pentru habitatele din zona umedă Ostrovul Moldova Veche



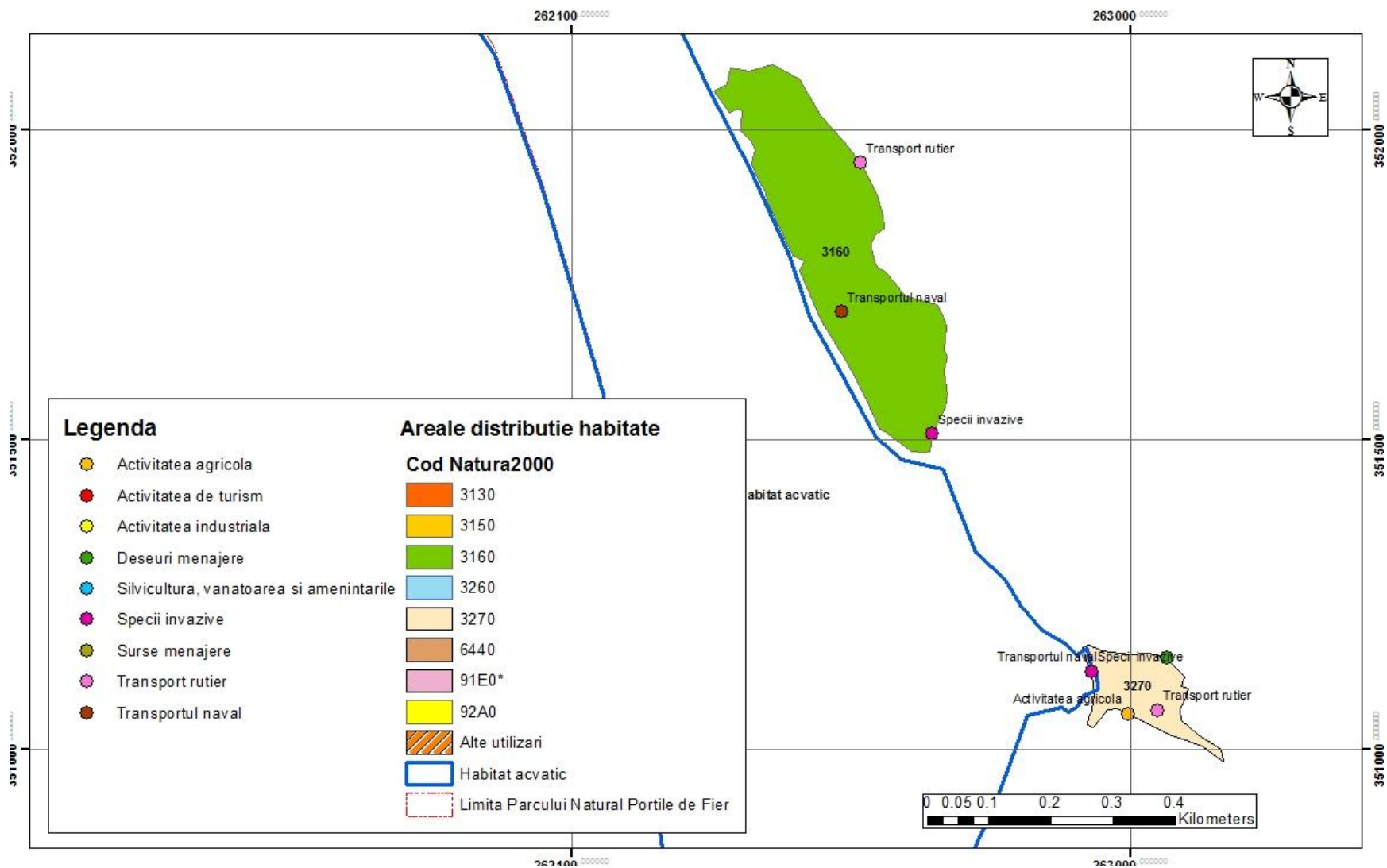
Amenințările pentru habitatele din zona umedă Golful Mraconia



Amenințările pentru habitatele din zona umedă Divici-Pojejena



Amenințările pentru habitatele din zona umedă Sirinia



BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Anastasiu P., Negrean G., Basnou C., Sîrbu C., Oprea A., 2007. A preliminary study on the neophytes of wetlands in România In: Rabitsch, W., F. Essl & F. Klingenstein (Eds.): Biological Invasions – from Ecology to Conservation. NEOBIOTA 7 (2007): 181-192.
2. Andrei M., Roșca V., Pascale G., 2011. Starea actuală a Pădurii Letea, rezervație naturală de pădure virgină din Delta Dunării. Revista pădurilor 126, 6: 18-21.
3. ANGHEL G., TURCU G., CIOCÂRLAN V., DONITA N. (1970), Zonarea vegetatiei lemnoase si ierboase de la Portile de Fier (sectorul Cozla - Berzasca), Lucrarile stiintifice ale Institutului Agronomic Bucuresti, ser. Agron., nr. 13, pag. 413-418
4. ARDELEAN A., SORAN V., MAIOR C. (1999), Biodiversitatea si principiile scalare, Studia Universitatis „Vasile Goldis”, voi. 9, seria B, pag. 389-399, Arad
5. BACANARU I. (1976), Date de geografie istorica privind evolutia asezarilor omenesti, Grupul de cercetari complexe "Portile de Fier", Geografie, Ed. Academiei, Bucuresti
6. BALAN IOANICHIE (1981), Sate si oameni din judetul Mehedinti în 1727, MIC, voi. III, Drobeta Turnu-Severin
7. BALOIU C. V. (1992), Populatia zonei Portile de Fier, ACL – XII
8. BALLA S. 1994. *Wetlands of the Swan Coastal Plain. Their nature and management.* Water Authority of Western Australia and the Department of Environmental Protection. Australia. **1.** 167 pp.
9. BANARESCU P. (1968), Pestii râurilor din zona Clisurii si a Cazonelor Dunarii în Vânătorul si pescarul sportiv 13
10. BANARESCU P. (1971), Ihtiofauna afluentilor, în Monografia zonei Portile de Fier. Studiul hidrobiologic al Dunarii si afluentilor ei, Edit. Acad., pag. 183-189, 235, Bucuresti
11. Barrat-Segretain M.-H., Elger A., Sagnes P., Puijalon S., 2002. Comparison of three life-history traits of invasive *Elodea canadensis* Michx. and *Elodea nuttallii* (Planch.) H. St. John. *Aquatic botany*, 74: 299-313.
12. BELDIE AL. (1977-1979), Flora României, voi. I-II, Edit. Acad. RSR, Bucuresti
13. Beutură D., Rogobete Gh., Beutură S., Bertici R., Tudor C., Țimbota O. 2005. Estimarea impactului exploatării miniere asupra solului, apei și aerului la Moldova

- Nouă, Județul Caraș– Severin, Factori și procese pedogenetice din zona temperată, 4 s. nouă 231- 239
14. BOSCAIU N., RESMERITA I. (1969), Vegetatia ierboasaxerofila de aluviuni din sectorul Valea Eselnita - Valea Mraconiei al Defileului Dunarii, Stud. cerc. biol., ser. bot., 21(3), pag. 209-216, Bucuresti
 15. Bressler D.W., Paul M.J., Effects of eutrophication on wetland ecosystems, Tetra Tech
 16. Brezeanu, G. and Cioboiu, O. (2006) The ecological development to the Iron Gate I reservoir. In: Proceedings 36th International Conference of IAD. Austrian Committee DanubeResearch / IAD, Vienna. ISBN 13: 978-3-9500723-2-7. pp. 224-229
 17. DONITA N., CHRITA C., STANESCU V. (1990), Tipuri de ecosisteme forestiere din România, ICAS, Seria II, Bucuresti
 18. DJERDAP NATIONAL PARK: MANAGEMENT PLAN FOR THE PERIOD 2011-2020
 19. GAFTA D., MOUNTFORD J.O. (Coord.), 2008, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Editura Risoprint
 20. LIFE10 NAT/RO/000740, 2013, Sursele de degradare a zonelor umede din Parcul Natural Porțile de Fier, Universitatea din București -CCMESI, APM Caraș-Severin, Administrația Parcului Natural Porțile de Fier, Reșița.
 21. LIFE10 NAT/RO/000740, 2013. Eutrofizarea zonelor umede din Parcul Natural Porțile de Fier -CCMESI, APM Caraș-Severin, Administrația Parcului Natural Porțile de Fier, Reșița.
 22. Local Communities and Management of Protected Areas in Serbia, (2010), Biljana Macura, Dragana Bojovic, Ivana Petric, Miroslav Tadic, Nada Cosic, Ivan Jaric, Jelena Knezevic, Jovanka Spiric and Milos Jaric, Ecological Society Endemit, Serbia
 23. Kabata-Pendias A. 2011. Trace elements in soils and plants. Fourth edition. CRC Press
 24. NECSULIU R (2007)-Gestiunea sociala a parcurilor natural din România.Studiu de caz:Parcul Natural Portile de Fier.Teza de doctorat.Universitatea din Bucuresti.Facultatea de geografie.
 25. PATROESCU MARIA, CHINCEA L, MATACHE M., PATROESCU-KLOTZ IULIA, ROZYLOWICZ L., BORDUSANU MARTA (1999), Potentialul ecologic al apelor Dunarii pe tronsonul Bazias -Barajul "Portile de Fier I", Volumul Seminarului de Ecohidrologie, Facultatea de Hidrotehnica, Universitatea Tehnica Timisoara

26. PATROESCU M.et.al.(2004) -Planul de management al Parcului Natural Portile de Fier în perspectiva dezvoltării durabile,Drobeta XIV,Muzeul Regiunii Portile de Fier,Dr.Tr.Severin
- Simpson, D.A., 1990. Displacement of *Elodea canadensis* Michx. by *Elodea nuttallii* (Planch.) H. St. John in the British Isles. *Watsonia* 18, 173–177.
27. Panjkovic, B. and Pil, N. (ed.) (2004): Protected areas along the river Danube in Serbia. CSD presentation, Institute for nature protection of Serbia, Novi Sad.
28. PE National Park “Djerdap”, (2002) General framework for forest management of the Djerdap National Park. Donji Milanovac
29. Technical Report (ETC Programme South East Europe, Project: BIOREGIO Carpathians, EoI Reference number: SEE/B/0010/2.3/X, Work Package 4), Common integrated management measures on wetlands in the Carpathians, Dobromil Galvánek
30. Simpson, D.A., 1990. Displacement of *Elodea canadensis* Michx. by *Elodea nuttallii* (Planch.) H. St. John in the British Isles. *Watsonia* 18, 173–177.
31. S.C. AMH MEDIU EXPERT S.R.L., 2013. Studiu de evaluare adecvata „Îmbunătățirea statutului de conservare pentru speciile și habitatele prioritare din zonele umede ale Porților de Fier” – Recoltare specii acvatice invazive – macrofite, specii invazive terestre, reconstrucție ecologică cu *Salix alba*, montare platforme odihnăpentru cormorani pitici.
32. Zedler J. B., 2004. Causes and consequences of invasive plants in wetlands: opportunities, opportunists, and outcomes. *Critical Reviews in Plant Sciences* 23(5): 431–452.