

**PLANUL DE MANAGEMENT INTEGRAT
AL SITULUI NATURA 2000 ROSPA0125 LACURILE VADURI ȘI PÂNGĂRAȚI**

CUPRINS

CAPITOLUL 1. INTRODUCERE ȘI CONTEXT	6
1.1 Elemente generale ale planului de management	6
1.2 Scopul și încadrarea generală a ariei protejate	7
1.3 Cadrul legal referitor la situl Natura 2000 si la elaborarea Planului de management	8
1.4 Procesul de elaborare a planului de management.....	13
1.5 Istoricul revizuirilor și modificărilor planului de management	13
1.6 Procedura de modificare și actualizare a planului de management.....	14
1.7 Procedura de implementare a planului de management	14
CAPITOLUL 2. DESCRIEREA ARIEI NATURALE PROTEJATE	16
2.1. Informații generale privind situl.....	16
2.2 Accesul în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați.....	17
2.3 Elementele de interes din arealul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați.....	17
2.4 Proprietatea terenurilor și drepturile de management.....	17
2.5 Resursele pentru management și infrastructura	18
2.6 Acoperirea cu hărți și imagini aerofotogrametrice, satelitare și terestre.....	18
2.7 Mediul Abiotic	18
2.8 Mediul Biotic.....	25
2.9 Informații socio-economice.....	39
2.10 Amenințări și presiuni existente.....	42
CAPITOLUL 3 EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR	44
3.1 Evaluarea stării de conservare a fiecărui habitat de interes conservativ	44
3.2 Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii de interes conservative.....	46
CAPITOLUL 4 SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI DE MANAGEMENT	50
4.1 Scopul planului de management	50

4.2 Obiective generale, specifice și activități	50
4.3 Analiza în domeniul conservării păsărilor și habitatelor acestora	51
4.4 Analiza în domeniul educației și conștientizării	53
4.5 Analiza pentru utilizarea durabilă a resurselor	53
4.6 Analiza pentru turism și recreere	55
4.7 Analiza în domeniul cercetării	55
4.8 Analiza pentru capacitatea de management	56
CAPITOLUL 5 PLANUL DE ACTIVITĂȚI.....	57
5. Priorități și planificarea în timp.....	57
CAPITOLUL 6 PLANUL DE MONITORIZARE A ACTIVITĂȚILOR.....	71
Bibliografie.....	73
Anexa nr. 1 la Planul de management.....	75
Anexa nr. 2 la Planul de management.....	76
Anexa nr. 3 la Planul de management.....	77
Anexa nr. 4 la Planul de management.....	78
Anexa nr. 5 la Planul de management.....	79
Anexa nr. 6 la Planul de management.....	80
Anexa nr. 7 la Planul de management.....	81
Anexa nr. 8 la Planul de management.....	82
Anexa nr. 9 la Planul de management.....	83
Anexa nr. 10 la Planul de management.....	84
Anexa nr. 11 la Planul de management.....	85
Anexa nr. 12 la Planul de management.....	86
Anexa nr. 13 la Planul de management.....	87
Anexa nr. 14 la Planul de management.....	88
Anexa nr. 15 la Planul de management.....	89
Anexa nr. 16 la Planul de management.....	90

Anexa nr. 17 la Planul de management.....	91
Anexa nr. 18 la Planul de management.....	92
Anexa nr. 19 la Planul de management.....	93
Anexa nr. 20 la Planul de Management	94

Listă de abrevieri:

APM – Agenția pentru Protecția Mediului

CJ – Consiliu Județean

CJN – Consiliul Județean Neamț

CL – Consiliul Local

DJ – Drum județean

DN – Drum național

GNM – Garda Națională de Mediu

GIS – Sistem Informatic Geografic

MMA – Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

ONG – Organizație Non-Guvernamentală

OS – Ocol Silvic

RNP – Regia Națională a Pădurilor – Romsilva

SCI – sit de importanță cumonitară

SPA – arie specială de protecție avifaunistică

CAPITOLUL 1. INTRODUCERE ȘI CONTEXT

1.1 Elemente generale ale planului de management

Planul de management al ariei protejate naturale ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați este documentul oficial care stabilește cadrul general de desfășurare al acțiunilor promovate pentru îndeplinirea obiectivelor ariei protejate, el urmând să stea la baza activităților custodelui ariei și al autorității administrației publice locale din spațiul analizat.

Planul de management este un cadru stabil de integrare a problemelor de conservare a biodiversității și de protecție a mediului natural cu cele care vizează promovarea unor activități economice, în conformitate cu capacitatea de suport a teritoriului precum: turismul, agricultura, gestionarea resurselor de apă. De asemenea, planul de management al ariei protejate naturale ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați este un instrument de dialog între autoritățile administrației publice locale care gestionează resursele teritoriale ale acestui spațiu: Consiliul Județean Neamț, S.C. Hidroelectrică S.A., Administrația Națională Apele Române – Administrația Bazinală de apă „Siret” Bacău – Sistemul de gospodărire a Apelor Neamț, custodele ariei protejate Lacul Pângărați, Direcția Silvică Neamț, Consiliul Local al comunei Pângărați, gestionarii fondului cinegetic și piscicol, proprietarii de terenuri de pe malul lacului ori care monitorizează respectarea condițiilor de mediu - Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Neamț, Agenția pentru Protecția Mediului Neamț, Inspectoratul Teritorial pentru Regim Silvic și Vânătoare Piatra Neamț, Inspectoratul de Poliție al Județului Neamț.

Acțiunile din planul de management ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați au fost formulate ținând cont de starea actuală a relațiilor dintre componentele mediului natural din aria protejată naturală și de amenințările specifice teritoriului: riscuri naturale, activități și amenajări antropice.

Planul de management reprezintă un document ce coordonează și reglementează folosirea resurselor din spațiul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați, precum și construcția și gestionarea amenajărilor necesare susținerii comunităților umane, care pot avea un impact asupra stabilității habitatelor și populațiilor speciilor de păsări de interes conservativ, conform legislației. Planul de management urmărește de asemenea să creeze un cadru optim pentru informarea publicului și autorităților locale pentru a obține colaborarea continuă a acestora.

Acest document corelează și sintetizează informațiile cunoscute referitoare la aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați precum aspecte ale

mediului abiotic și biotic, caracteristicile activităților antropice sau conflictele existente, stabilește direcțiile majore și obiectivele de management ale ariei protejate, planifică activitățile și stabilește resursele necesare pentru îndeplinirea acestora pentru următorii 5 ani.

Scopul planului de management este acela de a promova un model de gestiune a capitalului natural care să permită conservarea diversității biologice și a celorlalte valori ale mediului natural din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați, integrând activități antropice tradiționale care să nu afecteze stabilitatea speciilor de păsări de interes conservativ și a habitatelor acestora.

De asemenea, prin prevederile planului de management se oferă publicului posibilități de recreere și turism și se încurajează activitățile științifice și educaționale.

Obiectivele planului de management al ariei naturale protejate ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați vizează:

- a) Conservarea speciilor de plante și animale sălbatice și a habitatelor de interes comunitar și național;
- b) Conservarea populațiilor de păsări de interes conservativ și a habitatelor acestora;
- c) Managementul elementelor cadrului biotic și abiotic astfel încât să se păstreze calitatea habitatelor păsărilor acvatice;
- d) Stimularea cercetării științifice în scopul anticipării evoluțiilor teritoriului analizat;
- e) Promovarea educației ecologice, a informării, conștientizării și a consultării publicului în scopul formării unei atitudini favorabile a comunităților locale din vecinătate, a factorilor de decizie implicați în gestionarea teritoriului și a turiștilor, față de valorile ariei protejate;
- f) Monitorizarea continuă a activităților cu potențial impact semnificativ asupra mediului, precum și a acelor care pot determina un impact cumulativ;
- g) Asigurarea oportunităților pentru ca turismul și recreerea să se desfășoare în conformitate cu imperativele de conservare a patrimoniului natural.

1.2 Scopul și încadrarea generală a ariei protejate

Aria naturală protejată ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați reprezintă o arie de protecție specială avifaunistică și face parte din rețeaua europeană Natura 2000. ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați a fost desemnat prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată prin Hotărârea Guvernului nr. 971/2011.

În conformitate cu Ordonanța de urgență a Guvernului 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, modificată și completată prin Ordonanța Guvernului nr. 20/2014 și Legea nr. 73/2015 ariile de protecție specială avifaunistică sunt acele arii naturale protejate ale căror scopuri sunt conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice, desemnate pentru protecția speciilor de păsări migratoare sălbatice, mai ales a celor prevăzute în anexele nr. 3 și 4 A.

Scopul ariei protejate naturale ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați este de a proteja și conserva speciile de păsări pentru care situl a fost instituit și habitatele specifice acestora.

Obiectivele de gestiune ale ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați sunt:

- a) garantarea și menținerea condițiilor de habitat necesare conservării diversității biologice și a elementelor abiotice importante pentru mediul natural, inclusiv prin intervenție antropică;
- b) stimularea activităților de cercetare și supraveghere continuă a mediului paralel cu gestiunea durabilă a resurselor;
- c) delimitarea unor sectoare limitate pentru turism ecologic și educarea publicului, pentru a nu perturba speciile și habitatul;
- d) eliminarea și prevenirea tuturor exploatărilor sau ocupărilor incompatibile cu obiectivele ariei protejate;
- e) monitoringul permanent al riscurilor naturale de natură geologică, geomorfologică și hidrologică.

1.3 Cadrul legal referitor la situl Natura 2000 și la elaborarea Planului de management

Planul de management al sitului Natura 2000 ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați s-a realizat în conformitate cu cadrul legislativ în vigoare, respectiv:

- a) Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată prin Hotărârea Guvernului nr. 971/2011;
- b) Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone;
- c) 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, modificată și completată prin Hotărârea Guvernului nr. 180/2000, Ordonanța Guvernului nr. 69/2000, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 102/2001, Hotărârea Guvernului nr. 1172/2001, Legea nr. 389/2002, Legea nr. 400/2002, Legea nr. 204/2004, Legea nr. 247/2005, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 127/2005, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 139/2005, Legea nr. 38/2006, Legea nr. 342/2006, Legea nr. 193/2007, Legea nr. 212/2008, Legea nr. 261/2008, Legea nr. 160/2010 și Legea nr. 267/2011;
- d) Legea nr. 107/1996 apelor, modificată și completată prin Hotărârea Guvernului nr. 83/1997, Hotărârea Guvernului nr. 948/1999, Legea nr. 192/2001, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 107/2002, Legea nr. 404/2003, Legea nr. 310/2004, Legea nr. 112/2006, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 12/2007, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 130/2007, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 3/2010, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 64/2011, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 71/2011, Legea nr. 187/2012, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 69/2013 și Legea nr. 153/2014.
- e) Legea nr. 13/1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979;
- f) Legea nr. 13/1998 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979;
- g) Legea nr. 171/2010 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor silvice, modificată și completată prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 71/2011;
- h) Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, modificată și completată prin Legea nr. 187/2012;
- i) Legea nr. 215/2001 administrației publice locale, modificată și completată prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 74/2001, Hotărârea de Guvern nr. 1206/2001, Legea nr. 738/2001, Legea nr. 216/2002, Legea nr. 161/2003, Legea nr. 379/2003, Legea nr. 141/2004, Legea nr. 340/2004, Legea nr. 393/2004, Legea nr. 286/2006, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 20/2008, Legea nr. 131/2008, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 105/2009, Legea nr. 375/2009, Legea nr. 59/2010, Legea nr. 264/2010, Legea nr. 264/2011, Legea nr. 13/2012, Legea nr. 74/2012, Legea nr. 133/2012, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 44/2012, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 4/2013, Legea nr. 20/2014, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2014 și Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 68/2014;
- j) Legea nr. 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente modificată și completată prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr.

- 127/2005, Hotărârea Guvernului nr. 1095/2005, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 209/2005, Ordonanța de urgență a Guvernului nr.50/2006, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 114/2006, Legea nr. 163/2007, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 81/2007, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 93/2007, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 118/2007, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 154/2007, Legea nr. 77/2008, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 62/2008, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 35/2009, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 114/2009, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 17/2010, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 62/2010, Legea nr. 142/2010, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 91/2010, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 109/2010, Legea nr. 71/2011, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 106/2011, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 120/2011, Legea nr. 302/2011, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 4/2012, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 23/2012, Legea nr. 187/2012, Legea nr. 2/2013, Legea nr. 54/2013, Legea nr. 165/2013, Legea nr. 337/2013 și Legea nr. 10.2015;
- k) Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismu, modificată și completată prin Ordonanța Guvernului nr. 69/2004, Legea nr. 464/2004, Legea nr. 289/2006, Ordonanța Guvernului nr. 18/2007, Legea nr. 168/2007, Ordonanța Guvernului nr. 27/2008, Legea nr. 242/2009, Legea nr. 345/2009, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 7/2011, Legea nr. 162/2011, Legea nr. 221/2011, Legea nr. 219/2012, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 85/2012, Legea nr. 190/2013 și Legea nr. 229/2013;
- l) Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a IV – a Rețeaua de localități, modificată și completată prin Legea nr. 429/2002, Legea nr. 674/2002, Legea nr. 263/2003, Legea nr.336/2003, Legea nr. 382/2003, Legea nr. 382/2003, Legea nr. 391/2003, Legea nr. 408/2003, Legea nr. 409/2003, Legea nr. 410/2003, Legea nr. 547/2003, Legea nr. 548/2003, Legea nr. 582/2003, Legea nr. 583/2003, Legea nr. 584/2003, Legea nr. 585/2003, Legea nr. 12/2004, Legea nr. 45/2004, Legea nr. 79/2004, Legea nr. 80/2004, Legea nr. 81/2004, Legea nr. 83/2004, Legea nr. 134/2004, Legea nr. 203/2004, Legea nr. 332/2004, Legea nr. 543/2004, Legea nr. 207/2005, Legea nr. 385/2005, Legea nr. 413/2005, Legea nr. 414/2005, Legea nr. 415/2005, Legea nr. 308/2006, Legea nr. 322/2006, Legea nr. 100/2007, Legea nr. 106/2010 și Legea nr. 264/2011;
- m) Legea nr. 407/2006 vânătorii și a protecției fondului cinegetic modificată și completată prin Legea nr. 197/2007, Legea nr. 215/2008, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 154/2008, Legea nr. 80/2010, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 102/2010 și Legea nr. 187/2012;

- n) Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, modificată și completată prin Legea nr. 401/2003, Legea nr. 468/2003, Legea nr. 571/2003, Legea nr. 259/2006, Legea nr. 261/2009, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 77/2009, Legea nr. 329/2009, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 43/2010, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 12/2011 și Legea nr. 187/2012;
- o) Legea nr. 46/2008 privind Codul silvic modificată și completată prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 193/2008, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 16/2010, Legea nr. 54/2010, Legea nr. 95/2010, Legea nr. 156/2010, Legea nr. 255/2010, Ordonanța de urgență a Legea nr. 60/2012, Legea nr. 187/2012 și Legea nr. 255/2013;
- p) Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național, Secțiunea a III-a Zone protejate;
- q) Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, aprobată cu modificări și completări prin Ordinul ministerului lucrărilor publice și amenajării teritoriului nr. 91/1991, modificată și completată prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 2/1994, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 4/1994, Legea nr. 82/1995, Legea nr. 114/1996 și Legea nr. 125/1996;
- r) Legea nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural;
- s) Legea nr. 58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, semnată la Rio de Janeiro, la 5 iunie 1992;
- t) Legea nr. 69/1994 pentru aderarea României la Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de faună și floră pe cale de dispariție, adoptată la Washington, la 3 martie 1973;
- u) Legea nr. 7/1996 cadastrului și a publicității imobiliare, modificată și completată prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 291/2000, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 70/2001, Legea nr. 78/2002, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 41/2004, Legea nr. 499/2004 și Lgea nr. 247/2005;
- v) Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1338/2008 privind procedura de emitere a avizului Natura 2000;
- w) Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 410/2008 pentru aprobarea Procedurii de autorizare a activităților de recoltare, capturare și/sau achiziție și/sau comercializare, pe teritoriul național sau la export, a florilor de mină, a fosilelor de plante și fosilelor de animale vertebrate și nevertebrate, precum și a plantelor și animalelor din flora și, respectiv, fauna sălbatice și a importului acestora, modificat și completat prin

- Ordinul ministrului mediului nr. 890/2009 și Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 865/2014;
- x) Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.
 - y) Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 1052/2014 privind aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare și custodie a ariilor naturale protejate;
 - z) Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011;
 - aa) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, modificată și completată prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 și Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 114/2007;
 - bb) Ordonanța de urgență a Guvernului 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, cu modificările și completările ulterioare;
 - cc) Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 82/1998, Ordonanța Guvernului nr. 132/2000, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 295/2000, Ordonanța Guvernului nr. 79/2001, Legea nr. 189/2002, Legea nr. 413/2002, Ordinului ministrului lucrărilor publice, transportului și locuinței nr. 1959/2002, Ordonanța Guvernului nr. 26/2003, Legea nr. 227/2003, Ordonanța Guvernului nr. 26/2003, Legea nr. 227/2003, Ordonanța Guvernului nr. 21/2005, Legea nr. 98/2005, Ordonanța Guvernului nr. 38/2006, Legea nr. 10/2007, Legea nr. 130/2007, Ordonanța Guvernului nr. 7/2010, Ordonanța Guvernului nr. 5/2011, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 8/2011, Legea nr. 161/2011, Legea nr. 71/2013 și Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 86/2014;
 - dd) Ordonanța nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, aprobată cu modificări și completări prin legea nr. 378/2001, cu modificări și completări prin Legea nr. 462/2003, Legea nr. 258/2006, Ordonanța Guvernului nr. 13/2007, Legea nr. 329/2009, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 12/2011 și Legea nr. 187/2012.

În cazul în care apar diferențe în interpretarea actelor legislative din domeniul protecției mediului Legea mediului este prioritară.

La nivelul Uniunii Europene cadrul legal de acțiune în scopul protecției habitatelor și speciilor de floră și faună sălbatică este stabilit prin Directiva nr.92/43/EEC privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică, numită în continuare Directiva Habitate, Directiva nr. 2009/147/ CEE a Consiliului privind conservarea păsărilor sălbatice, numită în continuare Directiva Păsări, Directiva EEC/3228/86 pentru protejarea pădurilor și Directiva EEC/2158/92 privind protecția pădurilor împotriva incendiilor, precum și regulamentele EC/338/96 privind comerțul cu plante și animale rare și EEC/3254/91 privind utilizarea capcanelor de picior pentru vânarea animalelor.

1.4 Procesul de elaborare a planului de management

Elaborarea planului de management al ariei protejate ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați s-a realizat în cadrul proiectului "Management pentru ariile naturale protejate Lacul Pângărați și Lacul Vaduri" finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu, Axa Prioritară 4 - Implementarea Sistemelor Adecvate de Management pentru Protecția Naturii, coordonat de Consiliul Județean Neamț și realizat de S.C. MULTIDIMENSION S.R.L.

Elaborarea Planului de management se realizează în conformitate cu Legea nr.49/2011 și se aprobă prin ordin al autorității publice centrale pentru protecția mediului, cu avizul autorităților publice centrale interesate.

1.5 Istoricul revizuirilor și modificărilor planului de management

Până în prezent au fost realizate o serie de studii privind speciile de pasări menționate în Formularul Standard Natura 2000 din 2004 și s-au întocmit planurile de management pentru fiecare arie protejată separat, în baza rezultatelor obținute ca urmare a derulării acestor studii. În anul 2011, ca urmare a prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, prin care a fost desemnat situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați, structura siturilor vizate de proiectul „Management pentru ariile naturale protejate Lacul Pângărați și Lacul Vaduri” a fost modificată, fiind necesar un plan de management integrat pentru lacurile Pângărați, Vaduri și Bâta Doamnei.

Ca urmare, în prezent nu există un Plan de management integrat și aprobat al sitului Natura 2000, însă acest plan este absolut necesar pentru fundamentarea desfășurării activităților de

management a sitului care să conducă la menținerea stării favorabile de conservare a habitatului și speciilor protejate de interes comunitar din sit și la utilizarea durabilă a resurselor din sit ca baza pentru dezvoltarea comunităților locale.

1.6 Procedura de modificare și actualizare a planului de management

Modificarea și actualizarea planului se va face conform reglementărilor legale în domeniu și au scopul de a completa gradul de cunoaștere al ariei protejate. Revizuirea Planului de management se va face la 5 ani de la aprobarea lui.

1.7 Procedura de implementare a planului de management

Implementarea planului de management se realizează prin aplicarea planurilor detaliate de acțiune respectiv planuri de lucru anuale, elaborate anual de către custode și avizate de Agenția pentru Protecția Mediului Neamț, ținând seama atât de prevederile planului de management cât și de situația concretă existentă în teritoriul ariei protejate și la nivelul resurselor de management.

Responsabilitatea aplicării tuturor prevederilor din planul de management revine custodelui ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați: organizația non-guvernamentală EcoMoldavia Pângărați.

Implementarea planului de management se va realiza în colaborare cu autoritățile administrației publice locale, a căror implicare este esențială în îndeplinirea obiectivelor ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați și anume:

- a) Consiliul Județean Neamț;
- b) Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Neamț;
- c) SC Hidroelectrică SA;
- d) Agenția Regională pentru Protecția Mediului Bacău;
- e) Agenția pentru Protecția Mediului Neamț;
- f) Primăria și Consiliul Local Pângărați;
- g) Regia Națională a Pădurilor – Direcția Silvică Neamț, Ocolul Silvic Vaduri;
- h) Administrația Națională Apele Române – Administrația Bazinală de apă „Siret” Bacău – Sistemul de gospodărire a Apelor Neamț - Stația hidrologică Piatra Neamț;
- i) Instituția Prefectului Județului Neamț;
- j) Inspectoratul de Poliție al Județului Neamț;
- k) Comisariatul de Regim Silvic și Cinegetic Suceava;
- l) Instituțiile de învățământ și cercetare științifică;

- m) Asociația județeană a Vânătorilor și Pescarilor Sportivi Neamț
- n) Organizațiile non-guvernamentale

Organizațiile non-guvernamentale, organismele complementare ale Consiliului Județean Neamț și a altor autorități ale administrației publice locale, pot prelua o parte din sarcini și pot crea o legătură directă cu comunitățile locale. Acestea pot elabora sondaje de opinie, întâlniri comune ale autorităților administrațiilor publice locale cu cetățenii, obținând informații și propuneri din partea factorilor interesați și utilizate în procesul de decizie.

Instituția Prefectului Județului Neamț va contribui la implementarea programelor/regulamentelor aferente siturilor, atât prin coordonarea acțiunilor derulate de diferite instituții implicate pe plan local, cât și prin asigurarea comunicării cu instituțiile de la nivel central: ministere și/sau agenții sau autorități naționale.

Totodată, în virtutea atribuțiilor legale conferite, instituția prefectului va veghea asupra îndeplinirii de către autoritățile administrației publice locale a sarcinilor/răspun. derilor care le revin sau care au fost asumate de către acestea.

CAPITOLUL 2. DESCRIEREA ARIEI NATURALE PROTEJATE

2.1. Informații generale privind situl

Localizarea

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați se află situată pe Valea Bistriței, între Munții Stânișoarei în nord și Munții Goșman la sud, ocupând o suprafață de 452 ha aparținând de comunele Pângărați, Alexandru cel Bun și Municipiul Piatra Neamț în județul Neamț.

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați cuprinde luciul de apă al lacurilor de acumulare Vaduri, Pângărați și Bâtca Doamnei, considerate la nivelul maxim de retenție, situat între localitățile Pângărați în amonte și Piatra Neamț în aval.

Limita nordică pornește de la gura canalului de fugă al Uzinei Hidro-Electrice "Stejarul" spre est este reprezentată prin mal neamenajat până la digul de contur; în continuare, se continuă cu digul de contur, lung de 900 m, care se leagă la barajul frontal ce închide lacul la est, se continuă cu mal neamenajat de la gura pârâului Pângărăcior, se continuă către nord-est, până la gura de vărsare în lac a pârâului Bisericani; în continuare, limita se continuă pe direcția general sud-est până la barajul frontal care separă lacul Vaduri de albia veche a râului Bistrița și canalul de aducțiune către Uzina Hidro-Electrică Vaduri, finalizându-se cu intravilanul localității Bistrița.

Limita estică este reprezentată de corpul barajului frontal.

Limita sudică pornește de la barajul frontal, pe direcția vest, și este formată, în jumătatea estică, de mal neamenajat provenit din versantul nordic al dealului Vârful cel Mare; în continuare, jumătatea vestică a limitei este formată din taluzul situat în dreptul localității Oanțu. Se continuă pe o lungime de 470 m cu digul de contur cu etanșare de beton; urmează sectorul de mal neamenajat care prezintă inițial o intrare accentuat, sub forma unei peninsule, ce înaintează către partea centrală a lacului după care limita continuă spre vest până la podul de pe DN15, construit peste albia Bistriței. În final limita traversează taluzul situat în dreptul localității Doamna.

Limita vestică este reprezentată de podul peste râul Bistrița, care asigură legătura între satul Oanțu și DN15; în continuare, limita urmărește malul neamenajat, până în dreptul secțiunii de vărsare în lac a canalului de fugă de la Uzina Hidro-electrică "Stejarul", respectiv podul peste râul Bistrița de la DN15 pe linia de țărm cu mal neamenajat până la secțiunea de vărsare în lac a pârâului Pângărăcior.

Coordonatele centrului ariei naturale protejate în proiecție Stereo 70 sunt X: 597098.56 și Y: 604428.11.

2.2 Accesul în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați

Accesul la aria de protecție specială avifaunistică se poate realiza pe:

- a) DN15 Piatra-Neamț – Vaduri – Bicz - Borsec;
- b) DJ12C Gheorgheni - Bicz - Vaduri;
- c) DJ15C Târgu Neamț - Poiana Largului, apoi pe DN 15 Bicz-Vaduri;
- d) Calea ferată Bacău-Bicz

2.3 Elementele de interes din arealul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați

a) Valori ale mediului abiotic, respectiv:

- i. Lacurile Pângărați, Vaduri și Bâtea Doamnei lacuri de acumulare pe râul Bistrița;
- ii. Zone umedă care se constituie în habitat pentru specii de plante și animale protejate;

b) Valori peisagistice rezultate din îmbinarea elementelor geologice, geomorfologice, hidrologice, biotice și antropice.

c) Valori științifice, respectiv:

- i. speciile de păsări de interes conservativ de importanță națională și comunitară;
- ii. habitatele de importanță națională și comunitară;

d) Valori educaționale, respectiv:

- i. obiectivele naturale și antropice existente în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați;

2.4 Proprietatea terenurilor și drepturile de management

Suprafața ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați este în întregime în domeniul public, nefiind înregistrate proprietăți private decât în zonele exterioare. Gestionarii suprafeței lacului sunt Hidroelectrică și Administrația Națională Apele Române – Administrația Bazinală de apă „Siret” Bacău – Sistemul de gospodărire a Apelor Neamț, în zonele de mal înregistrându-se dominant proprietari privați din comunele Alexandru

cel Bun respectiv localitatea Vădurele, Pângărați cu localitatea Preluca, localitatea Agârcia sau Piatra Neamț.

2.5 Resursele pentru management și infrastructura

Administrarea ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați se realizează prin intermediul unui custode, conform prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului 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**, cu modificările și completările ulterioare.

Managementul ariei protejate se va realiza în strânsă relație cu managementul resurselor forestiere, cinegetice, piscicole și de apă din teritoriul ariei protejate.

Infrastructura și fondurile necesare desfășurării activităților de management sunt asigurate de către custode și de alte fonduri, conform legislației în vigoare.

Pentru completarea resurselor financiare necesare bunei administrări a ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați, potrivit planului de management și regulamentului, se va institui un sistem de tarife, ce urmează a fi avizate de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Tarifele mai sus menționate se constituie ca venituri proprii pentru custodele ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați, fiind instituite pentru vizitare sau pentru facilitățile, serviciile și activitățile specifice desfășurate, în conformitate cu prevederile regulamentului de organizare și funcționare.

2.6 Acoperirea cu hărți și imagini aerofotogrametrice, satelitare și terestre

Arealul aferent ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați este acoperit de:

- a) hărțile la scara 1:25000 și 1:50000
- b) hărțile amenajistice la scara 1:20.000.
- c) harta geologică 1:200000, foaia Piatra Neamț
- d) harta pedologică 1:1000000
- e) ortofotoplanuri

2.7 Mediul Abiotic

Geologie

Din punct de vedere geologic, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați se suprapune peste unitatea structurală a flișului numită Pânza de Tarcău - moldavide, de vârstă cretacică paleogenă. Structura orogenului este de tip monoclin, înclinarea stratelor fiind predominant spre vest.

Din punct de vedere geologic, în arealul ariei protejate se regăsesc nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri, pentru ca pe versanți să apară elemente specifice flișului din Pânza Tarcău și cea de Vrancea, Stratele de Hangu și cele de Straja, spre est. Aceste structuri sunt secționare de afluenții Bistriței și anume Pângărați, Oanțu care au creat văi de tip subsecvent, cu versantul vestic de tip hogback sau cuestă.

Din punct de vedere litologic, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați se suprapune peste un complex litologic cu mare heterogenitate cu alternanțe litologice pe spații foarte mici, fără o succesiune ritmică, din aria flișului paleogen și cretacică. Astfel, într-un spațiu foarte mic se regăsesc la suprafață:

- a) Depozite superficiale, alcătuite din depozite aluviale holocen superioare în zona Lacului Vaduri, deluviale și coluviale pe versanți;
- b) Stratele de Straja, constituite din gresii clacaroase fine, cenușii și cenușii-brune care predomină în partea inferioară a versanților și argilele șistoase verzui și roșcate în partea superioară;
- c) Faciesul de Fusaru cu fliș grezos-șistos, alcătuit din fliș bituminos cu gresii de Kliwa și facies conglomeratic;
- d) Faciesul gresiei de Tarcău cu apariție izolată, unde apare gresia micacee, pe alocuri microconglomeratică sau chiar conglomerate. Bancurile de gresie au grosimi de până la 20 m și sunt separate de intercalații de șisturi argiloase cenușii sau verzui, cu stratificație densă, șisturi argiloase roșii și verzi, gresii șistoase micacee și gresii calacaroase glauconitice și cloritice.

Geomorfologie

Aria protejată ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați este situată pe Valea Bistriței, la contactul dintre Munții Stânișoarei, la nord și Munții Tarcăului, la sud.

Cuveta lacurilor este amplasată la extremitatea vestică a unui sector de vale lărgită, denumită bazinetul eroziv intramontan Straja-Piatra Neamț și se suprapune peste o zonă în care râul Bistrița avea albie majoră înaltă de 2-4 m, care constituie fundul actualului lac. În sectorul din amonte și în cel mijlociu, partea stângă a lacurilor este limitată de fruntea de terasă, iar în aval de un dig. Partea dreaptă este limitată în amonte de terase, iar în aval limita o constituie versantul drept al văii.

Din punct de vedere morfologic, după forma cuvetei lacustre, se disting trei zone în cadrul Lacului Pângărați:

- a) Zona din amonte, îngustă de 80-150 m și alungită de 1,2 km, care urmărește cursul Bistriței până la punctul de descărcare a canalului de fugă aferent centralei hidroelectrice Izvorul Muntelui;
- b) Zona centrală, extinsă în partea stângă a râului peste albia majoră înaltă de 2-4 m, unde lacul atinge cea mai mare lățime respectiv peste 850 m;
- c) Zona din aval, mult mai redusă, suprapusă peste albia Bistriței, cu lățimi variind între 100-150 m și lungime de peste 500 m.

În profil transversal se disting două zone:

- a) O zonă îngustă, cu adâncimi mari, dezvoltată pe partea dreaptă, corespunzătoare fostei albie minore a râului Bistrița;
- b) O zonă cu adâncimi mai mici, situată pe partea stângă a lacului, corespunzătoare fostei albie majore de 2-4 m.

Din punct de vedere morfometric, altitudinea văii este de 349.8 m, pe versanți dominând altitudinile de 700-800 m, specifice zonei montane joase.

Dintre parametri morfometrici, panta condiționează atât dinamica cât și frecvența proceselor de modelare actuală a reliefului.

Reprezentative pentru arealul aferent ariei de protecție specială avifaunistică sunt procesele geomorfologice actuale, extrem de active și cu influență potențial semnificativă asupra stabilității habitatelor. Importante sunt în special alunecările de teren, hazarde naturale care în mod sigur se vor manifesta și în viitor și care vor influența dinamica ecosistemului lacustru protejat.

Hidrologie

Lacul Pângărați are o suprafață de 153 ha și un volum total de 6,75 milioane m³ de apă, din care volum util 2,2 milioane m³. Nivelul talvegului este 349,7 m, nivelul normal de retenție fiind de 369,6 m.

În sectorul analizat lacul primește doi afluenți, pâraiele Pângărați de 7 km lungime, suprafața bazinului hidrografic 18 km², din care 47,5% este ocupată de păduri și Oanțu de 14 km lungime, suprafața bazinului hidrografic 40 km², din care 70,95% este ocupată de păduri, care nu aduc debite semnificative la nivelul lacului. Regimul de scurgere al acestor râuri este caracterizat prin valori reduse ale debitelor solide în perioada apelor mici și medii unde 80% din timpul unui an debitele lichide sunt în jurul a 0,1 m³/s, iar cantitatea de suspensii nu depășește 0,1 g/l. Din acest motiv, volumul de material solid adus în Lacul Pângărați este extrem de redus, bazinul aferent Lacului Pângărați fiind inclus în categoria valorilor de 0,5-1 t/ha/an. Un rol important în colmatarea lacului îl reprezintă apele de primăvară și viiturile produse de ploile torențiale din timpul verii, când valorile turbidității pot depăși 20 g/l.

Din punct de vedere al intensității procesului de colmatare, volumul de suspensii reținut anual în Lacul Pângărați este de circa 300 000 m³. Intensitatea procesului nu este similară în cuprinsul lacului, cea mai mare intensitate fiind sesizată în zona râului Oanțu, unde conul de dejecție al acestuia se prelungește în zona lacului.

Calitatea apei este influențată de volumul important de apă adus din lacul Izvorul Muntelui, calitatea apei fiind foarte bună. Problemele sunt aduse în special de Bistrița, încărcată organic.

Tabelul nr. 1

Caracteristici fizico-chimice ale Lacului Pângărați

Punct	Punct 1	Punct 2	Punct 3
Oxigen dizolvat - mg/l	11,76	7,82	10,16
Saturație în oxigen - %	99,2	72,2	85,9
Temperatura apei °C	5,4	9	5,5
Conductivitate microS/cm ²	151	294	166

pH	7,23	7,14	7,85
Transparența	250	40	120
Caracteristici generale	intrare canal de fugă	Bistrița - intrare Pângărați	baraj

Din punct de vedere calitativ, indicatorii monitorizați demonstrează lipsa surselor de degradare majore a calității apelor, din bazinele care alimentează Lacul Pângărați. Problemele din amonte de pe râul Bistrița, din zona exploatărilor miniere, se rețin în cea mai mare parte la nivelul Lacului de acumulare Izvorul Muntelui. Singurul element la care calitatea apei este încadrată în categoria proastă este cuprul.

Indicatorii de oxigen au valorile cele mai reduse în zona de vărsare a râului Pângărați, însă care se păstrează în limitele clasei II de calitate.

Conductivitatea electrică demonstrează o încărcare redusă atât în substanțe dizolvate, cât și în alte categorii de poluanți. De asemenea și turbiditatea apei este foarte redusă, transparența fiind mai mare de 40 cm.

În ansamblu, la indicatorii analizați considerați reprezentativi pentru un lac de munte de baraj natural, conform Ordinului Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă, calitate apei este foarte bună, nefiind semnalate elemente care să semnaleze eutrofizarea, cu excepția zonei din coada lacului.

Din punct de vedere trofic, lacul se încadrează în categoria oligotrof unde flora algală este foarte săracă, având o apă bine oxigenată, încărcare organică scăzută, pH neutru și mineralizare moderată. Grupa cu cea mai mare pondere la nivelul fitoplactonului este *Bacillariophyta* - diatomee, cu speciile dominante *Cyclotella ocellata* și *Achnanthes minutissima*, urmată de *Chrysophyta*, reprezentată prin speciile genului *Chrysococcus*.

Lacul Vaduri are o suprafață de 119 ha și un volum total de 4,43 milioane m³ de apă, din care volum util 0,43 milioane m³. Nivelul talvegului este 323,14 m, nivelul normal de retenție fiind de 349,8 m.

În sectorul analizat lacul primește doi afluenți, pâraiele Pângărăcior cu 13 km lungime, suprafața bazinului hidrografic 40 km², din care 82,4% este ocupată de păduri și Secu-Vaduri cu 11 km lungime, suprafața bazinului hidrografic 27 km², din care 69,7% este ocupată de păduri, care nu aduc debite semnificative la nivelul lacului. Regimul de scurgere al acestor

râuri este caracterizat prin valori reduse ale debitelor solide în perioada apelor mici și medii unde 80% din timpul unui an debitele lichide sunt în jurul a 0,1 m³/s, iar cantitatea de suspensii nu depășește 0,1 g/l. Din acest motiv, volumul de material solid adus în Lacul Vaduri este extrem de redus, bazinul aferent Lacului Vaduri fiind inclus în categoria valorilor de 0,5-1 t/ha/an. Un rol important în colmatarea lacului îl reprezintă apele de primăvară și viiturile produse de ploile torențiale din timpul verii, când valorile turbidității pot depăși 20 g/l.

Calitatea apei este influențată de volumul important de apă adus din amonte, calitatea apei fiind bună. Problemele sunt aduse în special de Bistrița, încărcată organic.

Tabelul nr. 2

Caracteristici fizico-chimice ale Lacului Vaduri

Punct	Punct 1	Punct 2	Punct 3	Punct 4	Punct 5	Punct 6
Oxigen dizolvat - mg/l	1,53	6,51	10,66	8,82	10,12	12,07
Saturație în oxigen - %	13,83	59,3	97,8	76,3	81,7	108,3
Temperatura apei C	9,1	9,3	9,6	7,2	4,5	8,7
Conductivitate μS/cm	351	327	357	182	162	182
pH	7,18	7,37	8,28	7,97	7,91	7,92
Transparența				80	150	140

Starea ecologică a apei Lacului Vaduri este bună se încadrează în clasa a II-a, la nivelul regimului oxigenului observându-se valori caracteristice stării ecologice proaste datorită încărcării organice a sedimentelor din coada lacului. Aportul de substanțe organice din zonele de mal este evidențiat de caracteristicile chimice și fizice pe care le are izvorul, în punctul 1, care drenează apa subterană de pe malul stâng, dar și haznalele locuințelor din zona de mal.

Calitatea apei se îmbunătățește semnificativ odată cu creșterea adâncimii apei și odată cu apropierea de baraj.

Problemele din amonte de pe râul Bistrița, din zona exploatărilor miniere, se rețin în cea mai mare parte la nivelul Lacului de acumulare Izvorul Muntelui. Singurul element la care calitatea apei este încadrată în categoria proastă este cuprul.

Conductivitatea electrică demonstrează o încărcare redusă atât în substanțe dizolvate, cât și în alte categorii de poluanți. De asemenea turbiditatea apei este foarte redusă, transparența fiind mai mare de 80 cm.

În ansamblu, la indicatorii analizați, considerați reprezentativi pentru un lac de munte de baraj natural, conform Ordinului Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă, calitate apei este bună, nefiind semnalate elemente care să semnaleze eutrofizarea.

Lacul Bâta Doamnei are o suprafață de 235 ha și un volum total de 10 milioane m³ de apă, o lungime maximă de 3200 m, o lățime maximă de 1050 m și o adâncime maximă de 15.5 m. Lacul Bâta Doamnei este situat la altitudinea medie de 325 m.

Acesta este alimentat cu apa din lacul de baraj Izvoru Muntelui-Bicaz, prin intermediul canalului de aducțiune al Uzinei Hidro-Electrice "Stejarul", la care se adaugă paraul Doamna, afluent de dreapta al lacului și vechiul curs al râului Bistrița care are un debit foarte redus.

Calitatea apei este influențată de volumul important de apă adus din amonte, calitatea apei fiind bună. Problemele sunt aduse în special de Bistrița, încărcată organic.

Starea ecologică a apei Lacului Bâta Doamnei este bună se încadrează în clasa a II-a, la nivelul regimului oxigenului observându-se valori caracteristice stării ecologice proaste datorită încărcării organice a sedimentelor din coada lacului. Aportul de substanțe organice din zonele de mal este evidențiat de caracteristicile chimice și fizice pe care le are izvorul, în punctul 1, care drenează apa subterană de pe malul stâng, dar și haznalele locuințelor din zona de mal.

Calitatea apei se îmbunătățește semnificativ odată cu creșterea adâncimii apei și odată cu apropierea de baraj.

Problemele din amonte de pe râul Bistrița, din zona exploatărilor miniere, se rețin în cea mai mare parte la nivelul Lacului de acumulare Izvorul Muntelui. Singurul element la care calitatea apei este încadrată în categoria proastă este cuprul.

Conductivitatea electrică demonstrează o încărcare redusă atât în substanțe dizolvate, cât și în alte categorii de poluanți. De asemenea turbiditatea apei este foarte redusă, transparența fiind mai mare de 80 cm.

Clima

Din punct de vedere climatic, arealul aferent ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați se află situat la contactul dintre regiunea temperată cu

influențe baltice, cu ierni geroase și bogate în precipitații solide și cea cu nuanțe de excesivitate. Climatul este specific munților cu înalțimi reduse, fiind caracterizat prin temperaturi medii anuale de 6-7° C, precipitații de 700-800 mm pe an și o circulație dominantă a maselor de aer din sectorul nordic și nord-estic. Amplitudinile termice diurne variază între 10-140 C în timpul verii și 8-90C în timpul iernii. Iarna sunt specifice inversiunile termice. Cantitățile maxime de precipitații se înregistrează în lunile mai-iulie, iar cele minime în intervalul februarie-martie.

Soluri

Pe versanții aferenți ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați, solurile se înscriu în clasa cambisoluri, dominante fiind eutricambisolurile și litosolurile, ambele specifice substratului bogat în carbonați. Prezența eutricambisolurilor și litosolurilor pe versantul stâng, justifică în parte instabilitatea acestuia. În zonele înalte, apar districambisoluri, specifice de altfel unui substrat mai acid.

Posibilitățile de utilizare a resurselor de sol sunt foarte reduse, folosința dominantă fiind cea silvică. Productivitatea solurilor este destul de redusă ea fiind determinată de limitări impuse de aciditate, volumul edafic redus, scheletul dominant cu roca la zi, pantă și acoperirea terenului.

Solurile aluviale sunt acoperite de apele ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați, fiind în acest moment acoperite de aluviuni.

2.8 Mediul Biotic

Fauna

Conform Formularului Standard al ariei protejate, următoarele specii necesită protecție în cadrul ariei:

<i>Cod N2000</i>	<i>Specie</i>	<i>Populație</i>
A002	<i>Gavia arctica</i>	6-18 i
A030	<i>Ciconia nigra</i>	4-8 i
A060	<i>Aythya nyroca</i>	36-72 i
A166	<i>Tringa glareola</i>	50-75 i
A197	<i>Chlidonias niger</i>	300-500 i
A231	<i>Coracias garrulus</i>	1-4 i
A339	<i>Lanius minor</i>	3-4 p
A001	<i>Gavia stellata</i>	4-9 i
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	60-120 i

A038 *Cygnus cygnus* 50-120 i

Pe lângă aceste specii listate în anexa I a Directivei Păsări, au fost menționate și o serie de specii cu migrație regulată nelistate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC:

A263 *Bombycilla garrulus*

A004 *Tachybaptus ruficollis*

A008 *Podiceps nigricollis*

A028 *Ardea cinerea*

A055 *Anas querquedula*

A061 *Aythya fuligula*

A062 *Aythya marila*

A058 *Netta rufina*

A067 *Bucephala clangula*

A123 *Gallinula chloropus*

A142 *Vanellus vanellus*

A136 *Charadrius dubius*

A162 *Tringa totanus*

A164 *Tringa nebularia*

A165 *Tringa ochropus*

A168 *Actitis hypoleucos*

A153 *Gallinago gallinago*

A179 *Larus ridibundus*

A230 *Merops apiaster*

A232 *Upupa epops*

A248 *Eremophila alpestris*

A260 *Motacilla flava*

A052 *Anas crecca*

A050 *Anas penelope*

A053 *Anas platyrhynchos*

A051 *Anas strepera*

A056 *Anas clypeata*

A059 *Aythya ferina*

A036 *Cygnus olor*

A125 *Fulica atra*

Efective observate pentru speciile acvatice în sezonul de iarnă

Nr. crt.	Denumirea științifică	Nr. indivizi observați ianuarie/februarie		
		Lacul Bâțca Doamnei	Lacul Vaduri	Lacul Pângărați
1.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	8/36	2/2	5/21
2.	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-/1
3.	<i>Cygnus olor</i>	800/1300	50/25	150/200
4.	<i>Cygnus bewickii</i>	-	4/-	25/10
5.	<i>Cygnus cygnus</i>	-/2	4/25	150/250
6.	<i>Anas penelope</i>	4/-	-/-	27/85
7.	<i>Anas strepera</i>	-	2/-	
8.	<i>Anas crecca</i>	12/50	-/-	-/40
9.	<i>Anas platyrhynchos</i>	250/500	130/100	500/600
10.	<i>Anas acuta</i>	-	-	-/1
11.	<i>Bucephala clangula</i>	6/15	2/3	20/65
12.	<i>Mergus merganser</i>	-/1	-	-/1
13.	<i>Fulica atra</i>	1500/1500	100/70	2000/2500

Efective observate pentru speciile acvatice în sezonul de primăvară

Nr. crt.	Denumirea științifică	Nr. indivizi observați martie-aprilie		
		Lacul Bâțca Doamnei	Lacul Vaduri	Lacul Pângărați
1.	<i>Actitis hypoleucos</i>		2 i	
2.	<i>Alcedo atthis</i>		2 i	
3.	<i>Anas crecca</i>	350 i	150 i	1500 i
4.	<i>Anas penelope</i>	30 i	5 i	180 i
5.	<i>Anas platyrhynchos</i>	2300 i	1000 i	2500 i
6.	<i>Anas querquedula</i>	9 i		15 i

7.	<i>Anas strepera</i>	15 i		32 i
8.	<i>Ardea cinerea</i>	6 i		12 i
9.	<i>Aythya ferina</i>	2 i		8 i
10.	<i>Aythya nyroca</i>	6 i	18 i	45 i
11.	<i>Bucephala clangula</i>			20 i
12.	<i>Charadrius dubius</i>		3 i	6 i
13.	<i>Chlidonias niger</i>	25 i		70 i
14.	<i>Ciconia ciconia</i>			80 i
15.	<i>Ciconia nigra</i>			3 i
16.	<i>Cygnus olor</i>	250 i	130 i	450 i
17.	<i>Fulica atra</i>	800 i	250 i	2000 i
18.	<i>Gallinula chloropus</i>		2 i	
19.	<i>Larus michaellis/cachinnas</i>	12 i	5 i	10 i
20.	<i>Phalacrocorax carbo</i>		1 i	15 i
21.	<i>Podiceps cristatus</i>	4 i		9 i
22.	<i>Podiceps nigricollis</i>			4 i
23.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	16 i	4 i	25 i
24.	<i>Tringa glareola</i>	1 i		
25.	<i>Tringa ochropus</i>		6 i	
26.	<i>Vanellus vanellus</i>			5 i

Tabelul nr. 5

Efective observate pentru speciile acvatice în sezonul de cuibărit

Nr. crt.	Denumirea științifică	Nr. indivizi observați martie-aprilie		
		Lacul Bâtea Doamnei	Lacul Vaduri	Lacul Pângărați
1.	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	6 i		2 i
2.	<i>Alcedo atthis</i>		2 i	
3.	<i>Anas penelope</i>			7 i
4.	<i>Anas platyrhynchos</i>	80 i	20 i	65 i
5.	<i>Ardea cinerea</i>			4 i

6.	<i>Ciconia ciconia</i>	1 per		
7.	<i>Cygnus olor</i>	150 i	20 i	200 i
8.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	6 i	2 i	4 i
9.	<i>Fulica atra</i>	35 i	15 i	80 i
10.	<i>Gallinula chloropus</i>	1 per		
11.	<i>Larus cachinnans/michaellis</i>	8 i	2 i	10 i
12.	<i>Phalacrocorax carbo</i>			4 i
13.	<i>Podiceps cristatus</i>			4 i
14.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	6 i	1 i	12 i

Habitate

Habitatele din jurul Lacurilor Bâtca Doamnei, Vaduri și Pângărați

Habitate acvatice de ape dulcicole stătătoare sau lin curgătoare

R2206 Comunități danubiene cu *Potamogeton perfoliatus*, *P. gramineus*, *P. lucens*, *Elodea canadensis* și *Najas marina*

Substratul este reprezentat de depozite aluviale, nisipuri, luturi, argile.

Structura: *Potamogeton lucens*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton natans*, *Elodea canadensis*, *Myriophyllum spicatum*, se dezvoltă în lacuri, bălți, canale de drenaj cu ape stagnante sau lin curgătoare, bogate în substanțe nutritive. În perioada de anteză, inflorescențele apar la suprafața apei, favorizând instalarea unor specii natante de mici dimensiuni. La sfârșitul sezonului vegetativ, întreaga vegetație se depune la fundul bazinelor, contribuind la colmatarea acestora.

Habitatele identificate în ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați

Nr. crt.	Habitat	Lacul Vaduri	Lacul Pângărați	Lacul Bâta Doamnei
1.	R2206 Comunități danubiene cu <i>Potamogeton perfoliatus</i> , <i>P. gramineus</i> , <i>P. lucens</i> , <i>Elodea canadensis</i> și <i>Najas maritima</i>	x	x	x
2.	R3709 Comunități danubiene cu <i>Juncus effusus</i> , <i>J. inflexus</i> și <i>Agrostis canina</i>	x		x
3.	R4402 Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> cu <i>Stelaria nemorum</i>	x		x
4.	R4104 Păduri sud-est carpatice de molid <i>Picea abies</i> , fag <i>Fagus sylvatica</i> și brad <i>Abies alba</i> cu <i>Pulmonaria rubra</i>		x	
5.	R4416 Tufărișuri de răchită roșie <i>Salix purpurea</i>	x	x	x
6.	R5301 Comunități palustre cu <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Catabrosa aquatica</i> și <i>Leersia oryzopsis</i>	x		x
7.	R5302 Comunități danubiene mezohigrofile cu <i>Eleocharis palustris</i>	x	x	x
8.	R5304 Comunități danubiene cu <i>Sparganium erectum</i> , <i>Berula erecta</i> și <i>Sium latifolium</i>	x		x
9.	R5305 Comunități danubiene cu <i>Typha angustifolia</i> și <i>T. latifolia</i>	x	x	
10.	R5309 Comunități danubiene cu <i>Phragmites australis</i> și <i>Schoenoplectus lacustris</i>	x	x	x
11.	R5310 Comunități daco-danubiene cu <i>Carex elata</i> , <i>C. rostrata</i> , <i>C. riparia</i> și <i>C. acutiformis</i>	x		x

Potamogeton lucens se dezvoltă în lacuri cu apă până la 6 m adâncime și cu un conținut ridicat de săruri minerale și substrat argilos. Datorită eutrofizării apelor, în ultimile decenii aceste fitocenoză sunt într-o regresie evidentă.

Elodea canadensis populează ape puțin profunde de 0,4-0,7 m adâncime, stagnante și eutrofe. Asociația este săracă în specii, putând fi întâlnită fie însoțită de *Potamogeton pectinatus*, *P. crispus*, *Myriophyllum spicatum*, fie mono dominantă.

Correspondență Natura 2000: -

Răspândire și suprafață: Habitatul este bine reprezentat, ocupând suprafețe mari. Prezent în Lacul Bâta Doamnei, Vaduri și Pângărați. În legătură cu distribuția macrofitelor, acestea sunt foarte abundente în partea de vest a lacului Pângărați, pe partea malului din apropiere șoselei, putând fi întâlnite pe o distanță de aproximativ 500 m de-a lungul malului și până la 50-100 m față de mal, în funcție de adâncimea apei. În lacul Bâta Doamnei, comunitatea se dezvoltă masiv spre „coada lacului” în zona fostei albie a râului Bistrița și pe canalele nou formate.

Importanța pentru speciile de păsări: Rizomii subterani ai speciilor de *Potamogeton* oferă o importantă sursă de hrană pentru păsări în timpul iernii. În perioada de înflorire a speciilor de *Potamogeton* inflorescențele apar pe suprafața apei, semințele rezultate dar și frunzele putând fi consumate.

Valoarea conservativă: moderată.

R4402 Păduri daco-getice de lunci colinare de anin negru *Alnus glutinosa* cu *Stellaria nemorum*

Specia dominantă - *Alnus glutinosa*, este o specie de arbore ce preferă zonele umede și poate atinge înălțimi de până la 30 m. Este membru al familiei *Betulaceae*. Numele latin de *glutinosa* caracterizează mugurii, frunzele și ramurile tinere care datorită rășinii pe care o secretă sunt lipicioase. În cadrul acestor tipuri de păduri, arinul joacă un rol foarte important datorită rădăcinii care penetrează foarte adânc solul ajutând astfel la reducerea eroziunii. De asemenea, datorită relațiilor simbiotice pe care le realizează cu bacterii fixatoare de azot, arinul îmbunătățește fertilitatea solului unde aceasta crește, și ca o specie pionieră, aceasta ajută la furnizarea de substanțe nutritive suplimentare pentru speciile ce urmează a se instala. În același timp habitatul oferă sursa de hrană și adăpost pentru speciile de păsări.

În stratul arborescent al acestui habitat mai pătrund și specii ca *Salix alba*, *Acer campestre*.

Stratul arbustiv este format din *Salix alba*, *Rubus caesius* și *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*, *Cornus sanguinea*. Stratul ierbos este format din *Galium aparine*, *Impatiens noli-tangere*, *Geum urbanum*, *Lycopus europaeus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Stellaria nemorum*, *Circaea lutetiana*, *Eupatorium cannabinum*, *Glechoma hederacea*, *Geranium robertianum*, *Solanum dulcamara*.

Corespondență Natura 2000: 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior*, *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae* - habitat prioritar.

Răspândire și suprafață: Acest habitat nu ocupă suprafețe foarte întinse în jurul lacurilor, fiind concentrat fie în apropiere de vărsarea unor mici cursuri de apă în lac sau chiar de-a lungul malul drept privind în aval. A fost întâlnit în jurul lacului Vaduri și pe malurile lacului Bâtea Doamnei.

Importanța pentru speciile de păsări: Datorită coronamentului bogat, habitatul oferă loc de cuibărit și protecție, insecte și flori în sezonul de reproducere, precum și semințe în timpul iernii.

Valoarea conservativă: foarte mare.

R4101 Păduri sud-est carpatice de molid *Picea abies* de fag *Fagus sylvatica* și brad *Abies alba* cu *Pulmonaria rubra*

Acoperirea este de peste 60 % datorită atât a arborilor destul de denși dar și a puietilor și arbuștilor. Se remarcă o densitate mai mare a fagului în comparație cu cea a bradului. De asemenea, au fost observate exemplare de fag foarte bătrâne, unele având peste 150 cm diametru și înălțimi de 20-25 m. Deoarece zona investigată se află în etajul montan inferior s-a consemnat prezența speciilor de carpen *Carpinus betulus*. Pe lângă fag și brad, stratul arborilor este constituit din specii de paltin de munte *Acer pseudoplatanus*, chiar exemplare de *Alnus glutinosa* și *Populus alba* în zonele mai deschise de-a lungul pâraiașelor. În luminișuri sau la margini de pădure menționăm prezența speciilor: *Daphne mezereum*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*. Stratul ierbos este bine dezvoltat compus din specii ale florei de mull ca *Dentaria bulbifera*, *Galium odoratum*, *Asarum europaeum*. Alte specii caracteristice: *Pulmonaria rubra*, *Oxalis acetosella*, *Actea spicata*, *Dentaria glandulosa*, *Maianthemum bifolium*, *Euphorbia amygdaloides*, *Geranium robertianum*, *Sanicula europaea* - relict terțiar, *Paris quadrifolia*.

Stratul de litieră bine dezvoltat, solul fiind bogat în humus așa cum o arată și prezența speciilor *Asarum europaeum* și *Mercurialis perennis*. În unele zone roca la zi a permis intalarea plantelor ce preferă locurile stâncoase și umbroase ca habitat: *Asplenium trichomanes*, *Asplenium*

ruta-muraria și *Polypodium vulgare* sau zone de stâncării înierbate: *Carex digitata* și *Salvia glutinosa*.

Correspondență Natura 2000: 91V0 Păduri dacice de fag *Symphyto-Fagion*

Răspândire și suprafață: În partea de sud-est a lacului Pângărați, pe un versant cu înclinație medie.

Importanța pentru speciile de păsări: Habitatul oferă loc de cuibărit și adăpost.

Valoarea conservativă : moderată.

R4407 Păduri danubiene de salcie albă *Salix alba* cu *Rubus caesius*

Habitatul nu este foarte bine reprezentat, fiind întâlnit pe suprafețe reduse, slab înclinate, în apropierea malurilor. Solurile sunt de tip aluvisol, eumezobazice, umede-ude, mezotrofice. Arboretul are vârsta relativ mare de peste 30 de ani întâlnind exemplare de *Salix alba* cu înălțimi de aproximativ 7-8 m. Acoperirea este mare 70-100 % datorită vegetației luxuriante alcătuită din: *Salix alba*, *Populus alba*, *Frangula alnus*, *Cornus sanguinea*, *Juglans regia*, *Solanum dulcamara*, *Urtica dioica*, *Clematis vitalba*, *Parthenocisus inserta*, *Glechoma hederacea*, *Lysimachia nummularia*, *Agrostis stolonifera*. *Rubus caesius* și *Galium aparine* realizează pasaje de netrecut pe unele porțiuni.

Correspondență Natura 2000: 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*

Răspândire și suprafață: lacul Pângărați, ocupă suprafețe reduse și lacul Vaduri - izolat sau intercalat cu habitatul R4418, Bâta Doamnei.

Importanța pentru speciile de păsări: Asigură adăpost, spațiu și materiale pentru cuibărit crenguțe, semințele de sălcii - puf, hrană – fructe și semințe de *Salix alba*, *Parthenocisus inserta* etc.

Valoarea conservativă: mare

În jurul Lacului Vaduri in apropierea locuințelor, dar și au fost observate exemplare de *Populus canadensis*. Micul zăvoi format de aceștia de-a lungul unui mic curs de apă ce se varsă în lac a creat o zonă unde au fost găsite numeroase specii de plante iubitoare de apă ca: *Salix alba*, *Salix triandra*, *Salix caprea*, *Frangula alnus* *Alnus glutinosa*, *Symphytum officinale*, *Tusilago farfara*, *Angelica sylvestris*, *Eupatorium cannabinum*, *Myosotis scorpioid*.

R4418 Tufărișuri de răchita roșie *Salix purpurea*

Ocupă suprafețe variabile sub formă de fâșii de-a lungul apei. Acestea sunt fitocenoze lemnoase pioniere ce au un rol deosebit de important în fixarea solurilor aluvionare. Ca specii reprezentative menționăm: *Salix purpurea*, *Rubus caesius*, *Eupatorium cannabinum*, *Ranunculus repens*, *Salix caprea*, *Urtica dioica*, *Salix alba*, *Lycopus europaeus*, *Equisetum arvense*.

Sinuția ierboasă a acestor fitocenoze este heterogenă, cu specii caracteristice pajiștilor de luncă, zăvoaielor, dar și numeroase elemente ruderales. Dintre cele mai frecvente amintim: *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Symphytum officinale*. În aceste fitocenoze penetrează unele elemente volubile ca: *Humulus lupulus*, *Clematis vitalba*, *Parthenocissus quinquefolia*.

În partea de nord a lacului Pângărați drumul ce duce spre Piatra Neamț, construcția de locuințe, terenurile agricole au redus mult zonele din jurul lacului unde tufărișurile ocupă suprafețe foarte mici. Se pot observa întrepătrunderi cenotice datorate activităților antropice intense din zonă, din acest motiv o serie de specii ruderales, cosmopolite sunt prezente: *Euphorbia cyparissias*, *Chelidonium majus*, *Sambucus ebulus*, *Iva xanthifolia*, *Medicago sativa*.

Corespondență Natura 2000: -

Răspândire și suprafață: lacul Vaduri și Pângărați, Bâta Doamnei, habitat bine reprezentat.

Importanța pentru speciile de păsări: Adăpost, hrană, cuibărit.

Valoarea conservativă: mare, habitate protejate Emerald; încă bine reprezentate în România.

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

În zonele unde apa nu are o adâncime foarte mare, se produc acumulări importante de material organic la suprafață și se intercalează cu stratul de argilă care favorizează menținerea îndelungată a umidității în decursul anului. La marginea bazinului acvatic se dezvoltă fitocenoze dominate de specia *Phragmites australis*. Fitocenozele dominate de *Phragmites australis* sunt alcătuite din indivizi viguroși cu o densitate foarte mare ce ating înălțimi de până la 3 m. Compoziția floristică: *Phragmites australis*, *Scirpus sylvaticus*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Alisma plantago-aquatica*, *Mentha aquatica*, *Calystegia sepium*, *Lycopus europaeus*, *Polygonum amphibium*, *Equisetum palustre*, *Schoenoplectus lacustris*, *Scirpus sylvaticum*. Specia *Schoenoplectus lacustris* se dezvoltă sub forma unor comunități dese de indivizi, înalte până în 2 m, de culoare verde închis, populând bazinele slab colmatate, cu ape eutrofe și slab aerisite. Aceasta atinge un optim de dezvoltare în locurile cu adâncimea apei de 70-80 cm, putând suporta și o fază terestră de lungă durată.

Corespondență Natura 2000: -

Răspândire și suprafață: Ocupă suprafețe mari în special în jurul lacului Vaduri.

Importanța pentru speciile de păsări: Foarte mare, fiind un habitat important pentru păsări pe care îl folosesc ca un refugiu, de asemenea reprezintă un important loc pentru adăpostirea și de hrănirea speciile migratoare.

Valoarea conservativă: moderată.

R5301 Comunitati palustre cu *Glyceria fluitans*, *Catabrosa aquatica* și *Leersia oryzoides*

Acest habitat ocupă suprafețe mici fiind observat doar într-un singur punct – lacul Vaduri, mal stâng tehnic, într-o zonă cu adâncime mică a apei. Se dezvoltă pe un substrat reprezentat de depozite aluviale, nisipuri, pietrișuri. Speciile dominante, înalte de 80–110 cm, realizează o acoperire de 70–85%. Dintre speciile identificate menționam: *Glyceria fluitans*, *Phragmites australis*, *Schoenoplectus lacustris*, *Lycopus europaeus*, *Juncus articulatus*, *Alisma plantago-aquatica*, *Mentha aquatica*, *Veronica anagalis-aquatica*, *Eleocharis palustris*, *Ranunculus repens*.

Correspondență Natura 2000: -

Răspândire și suprafață: lacul Vaduri, pe o suprafață restrânsă, în apropierea malurilor și pe lacul Bâtea Doamnei, ceva mai dezvoltat spre coada lacului pe o suprafață de maxim 100 m².

Importanța pentru speciile de păsări: Redusă datorită suprafeței mici pe care o ocupă, fructe și semințe pentru hrană.

Valoarea conservativă: redusă.

Dintre plantele ce preferă zonele de mlaștină, ape stagnante sau lin curgătoare, marginea bălților și lacurilor, se remarcă speciile de *Typha* - papură. Acestea sunt printre primele colonizatoare ale unei zone umede nou formate deci în etapa primară a succesiunii unei comunități palustre. Datorită înmulțirii vegetative prin rizomi, papura formează la nivelul solului o rețea foarte densă ce nu permite instalarea altor plante. Din acest motiv fitocenozele dominate de *Typha* nu au o diversitate specifică mare.

Speciile de *Typha* identificate în jurul lacului Vaduri sunt: *Typha laxmanii*, *Typha latifolia*, *Typha angustifolia*.

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

Ocupă ape cu adâncime mică de 0,5–0,8 m fiind cantonate la marginea bazinelor acvatice. Substrat: depozite aluviale. Fitocenozele sunt edificate de *Typha angustifolia*, *T. latifolia* însoțite de *Schoenoplectus lacustris*, *Sparganium erectum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Phragmites*

australis, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Symphytum officinale*, *Myosotis scorpioides*, *Solanum dulcamara*, *Polygonum hydropiper*, *Epilobium hirsutum*, *Lycopus europaeus*, *Mentha aquatica*, *Rumex hydrolapathum*.

Corespondență Natura 2000: -

Răspândire și suprafață: sunt foarte bine reprezentate fiind întâlnite pe malurile celor trei lacuri.

Importanța pentru speciile de păsări: Frunze de papură oferă un important spațiu pentru adăpost iar fructele și semințele materiale pentru cuibărit, dar și pentru hrană.

Valoarea conservativă: redusă.

R5304 Comunități danubiene cu *Sparganium erectum*, *Berula erecta* și *Sium latifolium*

Fitocenozele de *Sparganium erectum* se dezvoltă la marginea bazinelor acvatice, acolo unde apa nu depășește 25–40 cm. Specia dominantă este *Sparganium erectum* care acoperă terenul în proporție de 75–80%. Densitatea mare a speciei dominante limitează instalarea altor specii palustre, dintre care au fost identificate: *Lycopus europaeus*, *Alisma plantago aquatica*, *Lythrum salicaria*, *Myosotis scorpioides*, *Solanum dulcamara*, *Polygonum amphibium*. Toate acestea realizează etajul superior al vegetației, cu densitate și acoperire mare. Etajul inferior este slab reprezentat, speciile semnalate sunt: *Lysimachia nummularia*, *Myosotis scorpioides*, *Nasturtium officinale*.

Corespondență Natura 2000: 3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip *Magnopotamition* sau *Hydrocharition*.

Răspândire și suprafață: ocupă suprafețe mici în apropierea malurilor celor 3 lacuri.

Importanța pentru speciile de păsări: Speciile dominante ale acestui habitat produc numeroase fructe și semințe ce sunt o importantă rezervă de hrană pentru păsări în special în perioada de toamnă.

Valoarea conservativă: moderată.

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

Compoziție floristică: *Juncus inflexus*, *J. effusus*, *Mentha aquatica*, *Rumex crispus*, *Ranunculus acris*, *Lolium perenne*. Alte specii importante: *Medicago lupulina*, *Juncus articulatus*, *Lysimachia nummularia*, *Potentilla reptans*.

Corespondență Natura 2000: -

Răspândire și suprafață: insular, habitat slab dezvoltat.

Importanța pentru speciile de păsări: Speciile dominante ale acestui habitat produc numeroase fructe și semințe ce sunt o importantă rezervă de hrană pentru păsări în special în perioada de toamnă.

Valoarea conservativă: redusă.

R5302 Comunități danubiene mezo-higrofile cu *Eleocharis palustris*

Ocupă suprafețe reduse în jurul lacurilor, fiind un ecosistem de tranziție de la vegetația palustră spre cea mezofilă. Specia caracteristică este de talie mijlocie și realizează, de regulă, etajul mijlociu al fitocenozelor, împreună cu numeroase alte plante cum sunt: *Equisetum palustre*, *Alisma plantago-aquatica*, *Myosotis scorpioides*. Etajul superior al vegetației este realizat de specii de talie mare cum sunt: *Lythrum salicaria*. Dintre plantele scunde, care participă în cadrul etajului inferior, menționăm: *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Cyperus fuscus*.

Correspondență Natura 2000: -

Răspândire și suprafață: suprafețe restrânse, întâlnită pe malurile celor trei lacuri.

Importanța pentru speciile de păsări: Speciile dominante ale acestui habitat produc numeroase fructe și semințe ce sunt o importantă rezervă de hrană pentru păsări în special în perioada de toamnă.

Valoarea conservativă: moderată.

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

În mijlocul lacului Vaduri datorită acumulărilor de material aluvionar s-a format o mică insulă. Malurile acesteia sunt populate în mare parte de comunități cu *Typha laxmanii* dar s-a observat și prezența habitatului R5310 Comunități daco-danubiene cu *Carex elata*, *C. rostrata*, *C. riparia* și *C. acutiformis*. Rogozurile înalte realizează fitocenozes dense, acoperirea atinge 95–100%, iar înălțimea vegetației depășește 100 cm. Datorită densității mari create de speciile de *Carex*, speciile care realizează acest tip de vegetație sunt puține: *Carex riparia*, *C. acutiformis*, *C. rostrata*, fiind și principalele componente ale etajului superior.

Correspondență Natura 2000: -

Răspândire și suprafață: găsit într-un singur punct: insula lacului Vaduri, unde ocupă maxim 100 m².

Importanța pentru speciile de păsări: Speciile dominante ale acestui habitat produc numeroase fructe și semințe ce sunt o importantă rezervă de hrană pentru păsări în special în perioada de toamnă.

Valoarea conservativă: moderată.

În centrul insulei se dezvoltă o vegetație luxuriantă compusă în etajul superior de arbori înalți de peste 2-3 m *Populus alba*, *Salix alba*, tufărișuri de *Salix sanguineus*, *Salix cinerea*, *Acer campestre*, *Crataegus monogyna*.

R3713 Pajiști antropice de *Juncus tenuis* și *Trifolium repens*

Prezența habitatului se remarcă în zonele cu umiditate ridicată din apropierea malurilor lacurilor și a tufărișurilor de salcie. Vegetația nu depășește 30 de cm fiind realizată în principal din speciile: *Juncus sp.*, *Ranunculus repens*, *Rumex sp.*, etajul inferior este bine reprezentat de speciile: *Trifolium repens*, *Potentilla anserina*, *Prunella vulgaris*, *Taraxacum officinale*, *Plantago major*. Alte specii importante: *Bellis perennis*, *Veronica serpyllifolia*, *Lysimachia nummularia*, *Lytrum salicaria*, *Potentilla anserina*, *Plantago lanceolata*,

Corespondență Natura 2000: -

Răspândire și suprafață: ocupă suprafețe mici, insular în zone cu umiditate crescută.

Importanța pentru speciile de păsări: Speciile dominante ale acestui habitat produc numeroase fructe și semințe ce sunt o importantă rezervă de hrană pentru păsări în special în perioada de toamnă.

Valoarea conservativă a acestor pajiști este redusă datorită influenței antropice crescute.

Deoarece nivelul apei oscilează, în perioada când s-a realizat inventarierea se observă formarea unor mici grinduri dominate de specii de *Juncus*.

Plantații de pin și salcâm

Pentru stabilizarea versantului, în partea de nord a lacului Vaduri, pe un versant predominant stâncos, dar fragil, cu înclinație medie și foarte mare a fost plantată acum aproximativ 50 ani o pădure de pin - *Pinus sylvestris*. Acoperirea este de aproximativ 40%, zona fiind situată în imediata apropiere a locuințelor. Stratul ierbos este bine dezvoltat și compus din speciile: *Aegopodium podagraria*, *Asarum europaeum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Salvia glutinosa*.

În interiorul acestei zone, pe soluri lutoase, instabile identificăm o plantație de *Robinia pseudacacia* - salcâm. Odată cu căderea precipitațiilor, substratul fiind foarte fragil se produc ravenări și alunecări de teren.

Stratul ierbos este bine dezvoltat compus din *Alliaria petiolata*, *Cruciata glabra*, *Clematis vitalba*, *Urtica dioica*, *Euphorbia cyparissias*, *Lamium album*, *Glechoma hederacea*, *Teucrium chamaedris*, *Taraxacum officinale*, *Fragaria vesca*, *Galium aparine*, *Rosa canina*, *Veronica chamaedrys*, *Tusilago farfara*, *Viola sp.*, *Aegopodium podagraria*, *Aliaria petiolata*, *Ajuga reptans*, *Lamium album*. Stratul de litieră bine dezvoltat, solul fiind bogat în humus așa cum o arată și prezența speciei *Asarum europaeum*.

La aproximativ 500 m de la terenurile ocupate de case pe partea stângă a lacului Vaduri în aval, malul devine foarte abrupt, cu înclinație de peste 45°, iar substratul este pietros. Aici au fost consemnate specii de *Pinus sylvestris*, *Cornus mas*, *Salix alba*, *Carpinus betulus*, *Crategus monogyna*, *Populus alba*, *Hippophae rhamnoides*.

Răspândire și suprafață: Lacul Vaduri, versant nordic, ocupă suprafețe mari de peste 10 ha.
Importanța pentru speciile de păsări: Asigură adăpost, spațiu și materiale pentru cuibărit.
Valoarea conservativă: redusă.

2.9 Informații socio-economice

2.9.1 Folosința și managementul terenurilor în trecut

Arealul analizat prezintă urme ale locuirii încă din epoca fierului, însă transformarea mai evidentă a spațiului a început în perioada feudală.

Inițial defrișările s-au realizat pentru extinderea suprafețelor destinate pășunilor, pentru ca ulterior, accesul la o cale de comunicație importantă precum râul Bistrița, pe care s-a practicat plutăritul să permită dezvoltarea activităților de exploatare forestieră, extrem de active până la mijlocul secolului al XX-lea.

Între cele două războaie mondiale se înființează fabrici de prelucrare a lemnului cu mucava și cherestea la Pângărați. Acest lucru a fost favorizat și de existența liniei de cale ferată cu encartament îngust Tarcău-Piatra Neamț, construită de societatea germană GETZ.

După cel de-al Doilea Război Mondial, s-au înregistrat mutații importante în structura zonei, datorită împrăștiării celor care au luptat în război mondial și datorită naționalizării.

După 1956 a început construcția șoselei naționale Piatra Neamț – Bicăz și a căii ferate Bacău-Bicăz, ambele căi de transport traversând comuna de la vest la est. Între 1958-1981, în Mănăstirea Pângărați a funcționat stațiunea de cercetări STEJARU a Universității Alexandru Ioan Cuza Iași.

Transformarea semnificativă a spațiului analizat s-a realizat în perioada 1959-1966, când au fost construite amenajările hidroenergetice de pe Valea Bistriței. Lacul Vaduri s-a format la începutul anului 1966, prin inundarea albiei majore a Bistriței și a teraselor inferioare.

După 1990, transformările macroeconomice și cele de la nivelul proprietății au afectat semnificativ spațiul analizat, unde nivelul activităților economice a scăzut semnificativ. După 2000, au reînceput să apară activități economice organizate, în sectoare de activitate mult mai diversificate precum agricultura, exploatarea forestieră, prelucrarea lemnului, turismul sau comerțul.

2.9.2 Caracteristici economico-sociale actuale

În proximitatea ariei ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați se regăsesc următoarele localități: Preluca cu 440 locuitori, din care 47,8% de sex masculin, dominant români, Pângărați cu 745 locuitori, din care 51,8% de sex masculin, dominant români, Oanțu cu 1046 locuitori, din care 48,9% de sex masculin, dominant români, Vădurele cu 1131 locuitori, din care 47,5% de sex masculin, dominant români, aparținând comunelor Pângărați și respectiv Alexandru cel Bun.

Pe grupe de vârstă, dominantă este populația cu vârstă cuprinsă între 15-64 ani cu o pondere de 65% în Oanțu și 62% în Pângărați, urmată de clasa de vârstă sub 14 ani cu o pondere de 21% în Oanțu și 19% în Pângărați. Piramida vârstelor este una echilibrată, având baza relativ bine dezvoltată în raport cu alte regiuni ale țării. În localitățile Vădurele și Preluca raportul este următorul: pe grupe de vârstă, dominantă este populația cu vârstă cuprinsă între 15-64 ani cu ponderi de 64% în Vădurele și 63% în Preluca, urmată de clasa de vârstă sub 14 ani cu ponderi de 20% în Vădurele și 19% în Preluca. Piramida vârstelor este una echilibrată, având baza relativ bine dezvoltată în raport cu alte regiuni ale țării.

Din punct de vedere al numărului de gospodării, cu influență directă asupra calității apei Lacului Vaduri, se remarcă cele existente în localitățile Preluca prin 141 gospodării și Vădurele prin 360 gospodării. Cea mai mare parte a gospodăriilor nu dețin acces la alimentare centralizată cu apă, aprovizionându-se cu apă din surse proprii. De asemenea, nu există sistem de canalizare în nici una dintre aceste localități, rezolvarea acestei probleme realizându-se prin haznale. Atrage atenția dezvoltarea importantă de locuințe noi, o parte dintre acestea fiind case de vacanță și pensiuni turistice. Principalul punct de atractivitate pentru realizarea de spații construite este zona Peninsula de pe malul drept și malul stâng al Lacului Vaduri.

Din punct de vedere al numărului de gospodării, cu influență directă asupra calității apei Lacului Pângărați, se remarcă cele existente în localitățile Pângărați prin 251 gospodării și Oanțu prin 330 gospodării. Cea mai mare parte a gospodăriilor nu dețin acces la alimentare centralizată

cu apă, aprovizionându-se cu apă din surse proprii. De asemenea, nu există sistem de canalizare în nici una dintre aceste localități, rezolvarea acestei probleme realizându-se prin haznale. Atrage atenția dezvoltarea importantă de locuințe noi, o parte dintre acestea fiind case de vacanță și pensiuni turistice. Principalul punct de atractivitate pentru realizarea de spații construite este malul stâng al Lacului Pângărați.

Populația este ocupată predominant în agricultură cu o pondere de 48,8%, mai ales în creșterea animalelor și silvicultură cu 22%, acest lucru evidențiind caracterul silvo-pastoral al zonei. Principalele zone de pășunat ale locuitorilor din comuna Pângărați sunt localizate în zonele Mălăiște pentru bovine, Păru, Muncelu și Botoșanu pentru ovine și caprine. De asemenea, în coada lacului s-a realizat o fermă de creștere a găștelor, de capacitate mică.

Dintre activitățile industriale cu caracter organizat se remarcă fabrica de mobilă aparținând SC Luciflor SRL Vădurele, potențială sursă de amenințare pentru aria protejată întrucât utilizează și lemnul de arin ca materie primă. În afara acestora, există vărării active, amplasate în localitatea Vadurile.

Caracteristic lacului Pângărați activitățile de producere a energiei electrice au generat transformări semnificative în acest areal. Barajul realizat are o înălțime de 28 m, fiind dotat cu 3 vane - descărcători de adâncime, cu cota deschiderii de 354,8 m și 3 stavile - descărcători de suprafață, cu cota deschiderii de 368 m. Volumul de exploatare este de 5,4 milioane m³, debitul instalat fiind de 2 × 90 m³/s. Capacitatea hidrocentralei este de 23 MW.

Pentru lacul Vaduri activitățile de producere a energiei electrice au generat transformări semnificative în acest areal. Barajul, de tip stăvilă cu timpan din beton armat, are o înălțime de 27 m, fiind dotat cu 3 vane cu descărcători de adâncime, cu cota deschiderii de 335 m și 3 stavile cu descărcători de suprafață, cu cota deschiderii de 348,2 m. Volumul de exploatare este de 4,43 milioane m³. Capacitatea hidrocentralei este de 44 MW, fiind cea mai mare după cea de la Stejaru de pe râul Bistrița.

Activitățile de vânătoare și pescuit sunt gestionate de Asociația județeană a Vânătorilor și Pescarilor Sportivi Neamț, acest tip de activitate putând avea un potențial impact negativ asupra populațiilor de specii de păsări.

Activitățile turistice sunt încă slab dezvoltate, infrastructura turistică fiind slab conturată, limitându-se la Pensiunea Magnolia Vădurele cu 6 camere și Pensiunea Balad`Or cu 10 camere. De asemenea, pe malul stâng al lacului Pângărați există un spațiu cu amenajări minimale pentru staționare cu un foisor, bănci, vetre de foc, frecvent afectate de depozitarea necontrolată a deșeurilor.

În prezent, turismul din proximitatea ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați este slab dezvoltat și se limitează la grupuri care cunosc frumusețile zonei.

Principala oportunitate în această arie naturală protejată este ecoturismul. Se pot efectua drumeții pe traseele marcate. Acestea oferă admirarea unor peisaje de un pitoresc deosebit. Interesul pentru parcurgerea acestor trasee poate reieși și din varietatea structurilor geologice și diversității petrografice, a reliefului și structurilor hidrologice, a asociațiilor vegetale aparte precum și la prezența unui mare număr de specii rare și endemice. Unele din trasee pot prezenta interes pentru turismul științific.

Pe baza acestor trasee se pot desfășura diverse programe turistice, mai simple, de o zi pentru parcurgerea unui singur traseu, sau mai complexe, pe durata mai multor zile, pentru parcurgerea unui traseu mai lung sau a mai multor trasee.

Oferta turistică include mai multe categorii tematice de turism. Printre activitățile turistice ce pot fi desfășurate în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați pot fi menționate:

- a) turism științific pentru habitatele și speciile de plante și animale protejate, patrimoniu geologic - barajul natural, procesele fluviale și de versant;
- b) birdwatching, în special pentru speciile de păsări acvatice, în perioada octombrie – martie;
- c) pescuit sportiv - permis la știucă în perioadele stabilite conform legislației din domeniul piscicol;
- d) plimbări cu ambarcațiuni nautice de tip nemotorizat;
- e) ciclism de tură și mountain-bike pe malul stâng al lacului, în zona drumului forestier amenajat și a potecilor existente;
- f) turism ecvestru pe malul stâng al lacului, în zona drumului forestier amenajat și a potecilor existente.

2.10 Amenințări și presiuni existente

Interacțiunea dintre elementele mediului biotic și abiotic, precum și desfășurarea activităților economice în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați determină apariția următoarelor amenințări:

- a) evacuarea apelor uzate menajere neepurate din localitățile de pe malurile lacurilor;
- b) depozitarea necontrolată a deșeurilor de tip agricol, materiale de construcții, PET-uri din localitățile din zonele de mal, dar și aduse din amonte;

- c) riscurile pentru păsări ridicate de liniile de înaltă tensiune care traversează lacul;
- d) intensitatea medie a traficului rutier și feroviar de pe arterele paralele cu lacul care generează apariția poluării fonice în zona imediată;
- e) activitățile agricole, punctiforme, în exploatații individuale, realizate la scară redusă pe malul stâng al Lacului Pângărați;
- f) extinderea suprafețelor construite, cu funcție rezidențială sau de prestări servicii.

CAPITOLUL 3 EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECILOR ȘI HABITATELOR

3.1 Evaluarea stării de conservare a fiecărui habitat de interes conservativ

Tabelul nr. 7

Starea de conservare a habitatelor naturale

Nr. crt	Cod habitat	Denumire habitat	Habitat din România	Suprafața ocupată	Structura și funcții	Perspectivile habitatului	Starea globală a habitatului
1.	91E0*	Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	R4402 Păduri dacogetice de lunci colinare de anin negru <i>Alnus glutinosa</i> cu <i>Stellaria nemorum</i>	Cel puțin un indicator în stare nefavorabilă	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice este favorabilă	Nu este cunoscut efectul presiunilor actuale și al amenințărilor viitoare asupra habitatului	Cel puțin un parametru dintre cei 3 investigați sunt în stare nefavorabilă
2.	91V0	Păduri dacice de fag <i>Symphyto-Fagion</i>	R4101 Păduri sud-est carpatice de	Starea de conservare a tipului de habitat	Starea de conservare a tipului de	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al	Toți indicatorii sunt favorabili

			molid <i>Picea abies</i> , fag <i>Fagus sylvatica</i> și brad <i>Abies alba</i> cu <i>Pulmonaria</i> <i>rubra</i>	din punct de vedere al suprafeței ocupate este favorabilă	habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice este favorabilă	perspectivelor sale viitoare este favorabilă	
3.	92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	R4407 Păduri danubiene de salcie alba <i>Salix alba</i> cu <i>Rubus caesius</i>	Cel puțin un parametru este în stare nefavorabilă	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice este favorabilă	Nu este cunoscut efectul presiunilor actuale și al amenințărilor viitoare asupra habitatului	Cel puțin unul din parametri în stare nefavorabilă
4.	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	R5304 Comunități danubiene cu <i>Sparganium</i> <i>erectum</i> , <i>Berula</i>	Starea de conservare a tipului de habitat	Starea de conservare a tipului de habitat din	Intensitatea presiunilor actuale și a amenințărilor	Toți indicatorii sunt favorabili

			<i>erecta</i> si <i>Sium latifolium</i>	din punct de vedere al suprafeței ocupate este favorabilă	punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice este favorabilă	viitoare asupra habitatului este necunoscută	
--	--	--	---	---	--	--	--

3.2 Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii de interes conservative

Tabelul nr.8

Starea de conservare a speciilor de păsări vizate de proiect

Nr. crt.	Denumirea științifică	Anexa Directivei Păsări/ OUG 57/2007	Mărimea populației	Indivizi observați în arie	Starea de conservare	Perioada obs.
1.	<i>Actitis hypoleucos</i>	- / Anexa 4B	2-3 p; 20-40 i	2 i	favorabilă	pasaj
2.	<i>Anas clypeata</i>	Anexa III,III2/Anexa 5C,E	70-120 i	-	favorabilă	
3.	<i>Anas crecca</i>	Anexa III,III2/Anexa 5C,E	2500-3000 i; 3000-4000 i	12-50 i 150-1500 i	favorabilă	iernat pasaj

4.	<i>Anas penelope</i>	Anexa III,III2/Anexa 5C,E	65-120 i	4-85 i 5-180 i	favorabilă	iernat pasaj
5.	<i>Anas querquedula</i>	- / Anexa 5C	200-400 i	9-15 i	favorabilă	pasaj
6.	<i>Anas strepera</i>	Anexa III1/Anexa 5C	30-65 i	2i 15-32 i	favorabilă	iernat pasaj
7.	<i>Ardea cinerea</i>	- / -	20-40 i	4-12 i	favorabilă	pasaj
8.	<i>Aythya ferina</i>	Anexa III,III2/Anexa 5C,E	120-250 i	2-8 i	favorabilă	pasaj
9.	<i>Aythya fuligula</i>	Anexa II2,II12/Anexa 5C,E	18-30 i	-	date insuficiente	-
10.	<i>Aythya marila</i>	Anexa II2,II12/Anexa 5C,E	10-20 i	-	date insuficiente	-
11.	<i>Aythya nyroca</i>	Anexa I / Anexa 3	36-72 i	69 i	favorabilă	pasaj
12.	<i>Bombycilla garrulus</i>	- / Anexa 4B	R	-	date insuficiente	iernat
13.	<i>Bucephala clangula</i>	Anexa II2 / Anexa 5C	25-50 i	2- 65 i 20 i	favorabilă	iernat pasaj
14.	<i>Charadrius dubius</i>	- / -	14-20 i	3-6 i	favorabilă	pasaj
15.	<i>Cygnus olor</i>	Anexa II2 / -	1000-1400 i; 400-600 i	25-1300 i 130-450 i 20-200 i	favorabilă	iernat pasaj vara

16.	<i>Ciconia ciconia</i>	Anexa I / Anexa 3	60-120 i	80 i	favorabilă	pasaj
17.	<i>Ciconia nigra</i>	Anexa I / Anexa 3	4-8 i	4-8 i	favorabilă	pasaj
18.	<i>Coracias garrulus</i>	Anexa I / Anexa 3	1-4 i		date insuficiente	pasaj
19.	<i>Chlidonias niger</i>	Anexa I / Anexa 3	300-500 i	25-70 i	favorabilă	pasaj
20.	<i>Cygnus cygnus</i>	Anexa I / Anexa 3	50-120 i	2-250 i	favorabilă	iernat
21.	<i>Eremophila alpestris</i>	- / Anexa 4B	30-90 i	-	-	-
22.	<i>Fulica atra</i>	Anexa III,III2/Anexa 5C,E	8000-10000 i; 3000-4000 i	70-2500 i 250-2000 i 15-80 i	favorabilă	iernat pasaj vara
23.	<i>Gallinago gallinago</i>	Anexa III,III2/Anexa 5C,E	5-15 i	-	date insuficiente	-
24.	<i>Gallinula chloropus</i>	Anexa II2 / Anexa 5C	1-3 p	1 per	favorabilă	pasaj cuibărit
25.	<i>Gavia arctica</i>	Anexa I / Anexa 3	7-18 i		date insuficiente	iernat
26.	<i>Gavia stellata</i>	Anexa I / Anexa 3	4-9 i		date insuficiente	iernat
27.	<i>Larus ridibundus</i>	Anexa 112 / -	25-70 i		date insuficiente	pasaj
28.	<i>Lanius minor</i>	Anexa I / Anexa 3	6-8 i		date insuficiente	cuibărit
29.	<i>Merops apiaster</i>	- / Anexa 4B	1-3 p		date insuficiente	cuibărit
30.	<i>Motacilla flava</i>	- / -	20-40 i		date insuficiente	pasaj
31.	<i>Netta rufina</i>	Anexa II2 / -	14-25 i		date insuficiente	iernat

32.	<i>Podiceps nigricollis</i>	- / -	10-30 i	4 i	favorabilă	pasaj
33.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	- / Anexa 4B	10-15i; 15-25i	2-36 i 4-25 1-12	favorabilă	iernat pasaj vara
34.	<i>Tringa nebularia</i>	Anexa II2/ —	3-6 i		date insuficiente	
35.	<i>Tringa ochropus</i>	- / -	3-9 i	6 i	favorabilă	pasaj
36.	<i>Tringa totanus</i>	Anexa II2 / -	30-60 i		date insuficiente	
37.	<i>Tringa glareola</i>	Anexa I / Anexa	50-75 i		date insuficiente	pasaj
38.	<i>Upupa epops</i>	- / Anexa 4B	3-6 i	3 i	favorabilă	pasaj
39.	<i>Vanellus vanellus</i>	Anexa II2/-	150-300 i	5 i	favorabilă	pasaj

CAPITOLUL 4 SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI DE MANAGEMENT

4.1 Scopul planului de management

Scopul planului de management este acela de a promova un model de gestiune a capitalului natural care să permită o dezvoltare durabilă a comunităților umane, conservarea speciilor de avifaună și habitatelor de interes comunitar specifice, a diversității biologice și a celorlalte valori ale mediului natural din aria protejată ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați, integrând activități antropice care să nu depășească capacitatea de suport a teritoriului.

4.2 Obiective generale, specifice și activități

Obiectivul general al planului de management vizează menținerea unui statut de conservare favorabil al speciilor de avifaună și habitatelor de interes comunitar specifice, asigurarea unei gestionări durabile a resurselor naturale și conservarea peisajului actual prin integrarea și încurajarea activităților antropice tradiționale.

Obiectivele specifice ale planului de management sunt:

- a) Conservarea populațiilor de păsări de interes conservativ și a habitatelor acestora;
- b) Conservarea peisajelor caracteristice și a elementelor geologice, geomorfologice și hidrogeomorfologice specifice ariei protejate ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați;
- c) Managementul elementelor cadrului biotic și abiotic astfel încât să se păstreze calitatea habitatelor păsărilor acvatice;
- d) Stimularea cercetării științifice în scopul anticipării evoluțiilor teritoriului analizat;
- e) Promovarea educației ecologice, a informării, conștientizării și a consultării publicului în scopul formării unei atitudini favorabile a comunităților locale din vecinătate, a factorilor de decizie implicați în gestionarea teritoriului și a turiștilor, față de valorile ariei protejate;
- f) Încurajarea comunităților locale în vederea dezvoltării unor activități economice care, prin utilizarea durabilă a resurselor, să le aducă beneficii și să contribuie la reducerea presiunii asupra elementelor protejate, promovând împreună cu comunitățile locale valorile culturale și tradiționale;
- g) Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor teritoriale și eliminarea celor susceptibile a avea un impact negativ asupra mediului, biodiversității și geodiversității;

- h) Monitorizarea continuă a activităților cu potențial impact semnificativ asupra mediului, precum și a acelor care pot determina un impact cumulativ;
- i) Asigurarea oportunităților pentru ca turismul și recreerea să se desfășoare în conformitate cu imperativele de conservare a patrimoniului natural.
- j) Propunerea includerii în denumirea ariei protejate ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați și a Lacului Bâtca Doamnei

4.3 Analiza în domeniul conservării păsărilor și habitatelor acestora

Custodele ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați, împreună cu celelalte instituții locale vor promova măsuri pentru diminuarea și/sau eliminarea amenințărilor pentru speciile de păsări pentru care situl a fost desemnat, dar și pentru habitatele acestora. Astfel se vor interzice orice activități care pot duce la:

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

Menținerea nivelului actual sau chiar reducerea amenințărilor pentru speciile de păsări reprezintă o condiție esențială pentru evitarea accentuării declinului diferitelor specii.

Activitățile îndreptate în acest sens vor fi promovate de către custodele ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați, împreună cu reprezentanți ai următoarelor instituții:

- a) Garda Națională de Mediu-Comisariatul Județean Neamț - controlul respectării legislației de mediu în arealul ariei protejate;
- b) Agenția pentru Protecția Mediului Neamț – asigurarea desfășurării optime a evaluărilor adecvate pentru proiectele cu potențial impact semnificativ asupra populațiilor de specii de păsări pentru care situl a fost desemnat;
- c) Primăriile și Consiliile Locale - îmbunătățirea managementului deșeurilor și apelor uzate, dar și controlul dezvoltării spațiilor construite;

- d) Regia Națională a Pădurilor - Direcția Silvică Neamț, Ocolul Silvic Vaduri - managementul spațiilor forestiere de pe versanți;
- e) SC Hidroelectrică SA - managementul corespunzător al resurselor de apă, utilizate în scop hidroenergetic;
- f) Asociația Județeană a Vânătorilor și Pescarilor Sportivi Neamț - managementul fondului piscicol și al celui cinegetic.

Exploatarea hidroenergetică reprezintă principalul factor reglator al habitatului lacustru din zona lacurilor. Managementul acestuia va trebui să includă o atenție mai sporită pentru gestionarea zonelor cu adâncimi mici, atractive pentru speciile de păsări acvatice. Astfel, eventualele activități de decolmatare vor trebuie să țină seama de păstrarea unor areale pentru menținerea populațiilor speciilor de păsări pentru care situl a fost desemnat.

Pescuitul sportiv și mai ales braconajul piscicol cu curent electric sau plase monofilament, reprezintă o amenințare asupra ecosistemelor acvatice. La implicațiile negative directe se adaugă cele indirecte reprezentate de gunoaiile lăsate de pescari și perturbarea liniștii avifaunei.

Alt fenomen negativ cu potențiale repercursiuni asupra diversității naturale îl reprezintă turismul necontrolat, care poate contribui la afectarea liniștii habitatelor speciilor de păsări pentru care situl a fost constituit. Construcția caselor de vacanță pe malul lacurilor reprezintă o amenințare directă asupra biodiversității, atât prin agresiunea asupra ecosistemelor de mal, cât și asupra ecosistemului lacustru datorită deversării apelor menajere în rețeaua hidrografică.

Custodele, împreună cu instituțiile din teritoriu, vor stabili, funcție de tipuri de amenințări existente măsuri de îmbunătățire a calității habitatelor prin interzicerea sau limitarea unor activități antropice și vor propune măsuri pentru protecția habitatelor și speciilor de interes comunitar și național.

Eliminarea sau diminuarea presiunii umane din ariile protejate se va realiza prin:

- a) realizarea prealabilă a evaluării adecvate pentru toate planurile, proiectele și activitățile propuse a se desfășura în aria protejată;
- b) colaborarea cu Agenția pentru Protecția Mediului și Comisariatul Gărzii Naționale de Mediu Neamț pentru sancționarea tuturor agenților economici și persoanelor fizice care aduc prejudicii elementelor mediului biotic și abiotic;
- c) îmbunătățirea sistemului de monitorizare a ariei protejate.

Reevaluarea dinamicii elementelor ocrotite este necesară pentru adaptarea măsurilor de conservare la situația reală. Astfel, diminuarea arealului de extindere al unor specii, degradarea elementelor ocrotite și altele asemenea presupun identificarea cauzelor producerii acestor

fenomene și promovarea de măsuri adecvate pentru evitarea pierderii importanței ariei protejate.

Custodele împreună cu unități de cercetare și învățământ vor continua și activitățile de monitorizare a speciilor de păsări pentru care situl de interes comunitar a fost desemnat. De asemenea, se vor stabili populațiile viabile și habitatele favorite pentru diferite specii.

De asemenea, este important a fi menționate oportunitățile de integrare a obiectivelor de menținere a biodiversității cu cele referitoare la educație ecologică, conștientizare, cu activitățile de menținere a culturii și tradițiilor sau cu cele de promovare a turismului.

4.4 Analiza în domeniul educației și conștientizării

Îmbunătățirea comunicării dintre custode și comunitățile umane, dar și creșterea implicării publicului în acțiunile din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați nu poate fi realizată numai prin creșterea nivelului educațional.

În condițiile în care învățământul instituționalizat reprezintă în continuare principala formă de educare a populației tinere, custodele, în colaborare cu Inspectoratul Școlar Județean Neamț, va elabora un program de activități care va fi realizat de către instituțiile de învățământ din localitățile comunelor din proximitatea ariei protejate în scopul promovării educației civice și ecologice.

Esențială în îndeplinirea obiectivelor de management o constituie relația cu populația adultă care vizitează aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați. Custodele, împreună cu autoritățile administrației publice locale, trebuie să promoveze activitățile de conștientizare.

Publicarea de articole în jurnale sau reviste de interes local, regional sau național reprezintă o metodă de creștere a gradului de informare a populației asupra valorilor ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați.

4.5 Analiza pentru utilizarea durabilă a resurselor

Atingerea obiectivelor ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați depinde în foarte mare măsură de menținerea valorilor existente.

4.5.1 Agricultura

În proximitatea ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați agricultura se limitează la activități minimale de cultură a plantelor și la activități

extensive de creștere a animalelor, în special pășunatul extensiv al bovinelor, ovinelor și caprinelor.

În cazul culturii plantelor important este controlul utilizării substanțelor chimice cu risc de acumulare pe lanțul trofic. Dimensiunea redusă a terenurilor agricole din zonele de mal, face ca procesul să fie controlabil.

Problemele legate de activitățile de creștere a animalelor se leagă în special de gestionarea deșeurilor, frecvent depozitate în zonele de mal ale lacurilor. De asemenea, realizarea fermei de păsări, crește riscul de apariție a unor evacuări de ape uzate încărcate organic și biologic.

Interzicerea, prin colaborarea cu consiliile locale, a activităților de depozitare haotică a deșeurilor agricole reprezintă un prim pas în limitarea agresivității activităților agricole asupra habitatului păsărilor acvatice.

4.5.2 Silvicultură

Versanții aferenți ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați sunt ocupați dominant de suprafețe forestiere. Pădurile, prin funcțiile de protecție și socio-economice pe care le îndeplinesc, constituie, indiferent de forma de proprietate, o avuție de interes național de care trebuie să beneficieze întreaga societate. În acest scop este necesară asigurarea gestionării durabile a pădurilor, prin stabilirea de măsuri eficiente de administrare, îngrijire, exploatare rațională și regenerare.

Gestionarea corespunzătoare a fondului forestier este o condiție esențială pentru menținerea calității habitatelor speciilor de păsări pentru care situl a fost desemnat.

Custodele poate solicita anual organelor de control respectarea de către gestionarii fondurilor cinegetice a interdicției de vânăre a speciilor pentru care situl a fost desemnat.

4.5.3 Pescuit

Activitate cu caracter sportiv în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați, pescuitul este influențat de resursele piscicole existente. Acestea reprezintă o sursă de hrană pentru o parte din păsările pentru care situl a fost desemnat, din acest motiv fiind necesar un management atent al acestora.

Este însă necesară și combaterea pescuitului ilegal prin desfășurarea de acțiuni de către custode, de către Inspectoratul de Poliție al Județului Neamț și de către alte instituții abilitate pentru confiscarea și distrugerea tuturor instrumentelor utilizate pentru pescuitul ilegal. Desfășurarea acțiunilor trebuie să vizeze mai ales perioada de prohibiție.

4.5.4 Infrastructura

Realizarea de modernizări și lucrări de întreținere ale obiectivelor de infrastructură se va realiza doar după procedura de evaluare adecvată.

4.6 Analiza pentru turism și recreere

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați contribuie la creșterea atractivității turistice a Văii Bistriței.

Turismul poate fi dezvoltat în forme foarte variate: ecoturism, turism științific, de pasaj și altele asemenea. Dezvoltarea acestei ramuri nu poate deveni o certitudine fără îmbunătățirea infrastructurii turistice în localitățile din zonele de mal.

Dezvoltarea turismului și orientarea fluxului turistic trebuie să țină cont de capacitatea de suport a mediului, urmărindu-se evitarea degradării valorilor naturale.

Turismul nu trebuie să devină un factor de stres pentru mediile naturale. Custodele trebuie să intervină și să ia măsuri, în limita atribuțiilor, ori de câte ori activitățile turistice tind să devină un factor de presiune asupra mediilor naturale și sociale.

4.7 Analiza în domeniul cercetării

Promovarea obiectivelor și acțiunilor de dezvoltare durabilă sunt legate în mare parte și de cunoașterea situației actuale. Aceasta se poate realiza doar prin atragerea instituțiilor de cercetare pentru realizarea de studii în acest spațiu.

Organizarea unei baze de date care să cuprindă studiile științifice publicate referitoare la aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați reprezintă un prim pas în cunoașterea stadiului actual în acest domeniu.

Baza de date va fi realizată atât pe suport clasic cât și electronic, trebuind să cuprindă titlurile, autorii, instituțiile care au coordonat studiile, locul în care acestea au fost publicate, vechimea acestora și domeniul analizat.

Identificarea domeniilor prioritare de cercetare științifică trebuie să vizeze rezolvarea problemelor legate de gestionarea resurselor naturale, conservarea diversității biologice și gestiunea riscurilor naturale.

Activitatea științifică desfășurată în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați trebuie să se concentreze, pentru următorii cinci ani, pe:

- a) identificarea mijloacelor de reducere a presiunii umane asupra speciilor de păsări pentru care situl a fost desemnat și habitatelor lor;
- b) evaluarea potențialului ecologic și exploatării biologice.

O atenție deosebită se impune a se acorda monitorizării statutului de conservare a habitatelor speciilor de păsări de interes comunitar.

Custodele va încuraja activitățile de monitorizare a componentelor mediului natural precum apa, aerul, solul, promovate de către instituțiile naționale care desfășoară astfel de activități și se va implica activ în cazul în care instituțiile respective solicită sprijinul. Instituțiile de acest fel pot fi: Instituții de cercetare și învățământ superior, precum universitățile, Administrația Națională Apele Române – Administrația Bazinală de apă „Siret” Bacău – Sistemul de gospodărire a Apelor Neamț pentru monitorizarea calității apei. De asemenea, custodele va încuraja acțiunile de cercetare în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați, realizate de organizațiile de specialitate.

4.8 Analiza pentru capacitatea de management

Prezența mai multor administratori nu ridică probleme majore în stabilirea modalităților și respectiv a acțiunilor prin care se vor realiza obiectivele majore ale ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați.

CAPITOLUL 5 PLANUL DE ACTIVITĂȚI

5. Priorități și planificarea în timp

Tema	A. Protejarea și managementul biodiversității și a peisajului												
Obiectiv	Diminuarea și/sau eliminarea amenințărilor pentru speciile de animale și plante și pentru ecosisteme												
Acțiuni de management	Indicatori de realizare	Valoarea RON	Activitate la nivel de semestru										Colaboratori pentru implementare
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5		
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	
A1. Monitorizarea stării de conservare a speciilor de avifaună și habitatelor de interes comunitar și/sau național din aria protejată	Actualizarea anuală a stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar și/sau național din aria protejată	10,000	x		x		x		x		x		Instituțiile de învățământ și cercetare, Custodele ariei protejate, ONG-uri, voluntari

A2. Promovarea de acțiuni de conservare și protecție pentru menținerea și/sau îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar	Habitatate și specii în stare de conservare favorabilă	10,000	x		x		x		x		x	Custodele ariei protejate, ONG-uri, voluntari
A3. Actualizarea bazei de date privind speciile de avifaună	Bază de date actualizată și completată cu privire la speciile de flora și fauna de interes comunitar și național	10,000	x		x		x		x		x	Custodele ariei protejate
A4. Actualizarea bazei de date cu privire la habitatele specifice	Bază de date actualizată și completată cu privire la habitatele de interes	10,000	x		x		x		x		x	Custodele ariei protejate

	comunitar și/sau național												
A5. Identificarea, cartarea și promovarea de măsuri pentru refacerea habitatelor degradate	Harta habitatelor degradate Măsuri de restaurare ecologică.	10,000	x				x					x	Instituții de învățământ și cercetare, Custodele ariei protejate
A6. Delimitarea zonelor de pășunat pentru animalele domestice	Zone de pășunat delimitate	0	x		x		x		x			x	Consiliul Local Alexandru cel Bun, Consiliul Local Pângărați, Consiliul Județean Neamț
A7. Evaluarea impactului activităților economice asupra speciilor de avifaună și habitatelor specifice de interes național și/sau comunitar	Evaluări de impact pentru agenții economici cu activități în aria protejată	5,000	x		x		x		x			x	Evaluatori atestați de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
A8. Eliminarea depozitării deșeurilor, prin stabilirea de locuri special amenajate	Desfășurare acțiuni specifice/patrulări în zonele cu	5,000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Agencia pentru Protecția Mediului Neamț, Consiliul Local

pentru colectarea și depozitarea lor selectivă	vulnerabilitate ridicată, atunci când situația se impune													Alexandru cel Bun, Consiliul Local Piatra Neamț, Consiliul Local Pângărați, Consiliul Județean Neamț Custodele ariei protejate
A9. Continuarea cartării speciilor de păsări și habitatele specifice de interes comunitar/național	Baza de date geospațială	10,000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Instituții de cercetare și învățământ superior, Custodele ariei protejate
A10. Implementarea unui program de monitorizare a biodiversității	Program de monitorizare a biodiversității implementat	10,000	x		x		x		x			x		Instituții de cercetare și învățământ superior, Custodele ariei protejate
A11. Colaborarea cu autoritățile locale și cele de mediu pentru crearea unui	Eliminarea depozitelor necontrolate de deșuri	5,000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Agenția pentru Protecția Mediului Neamț, Custodele ariei

sistem eficient de colectare și depozitare a deșeurilor													protejate, Consiliul Județean Neamț, Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Neamț
A12. Delimitarea de zone prioritare pentru conservarea speciilor și habitatelor țintă și concentrarea acțiunilor de conservare pe aceste spații	Hărți cu delimitarea zonelor prioritare de conservare	5,000	x		x		x		x		x		Custodele ariei protejate, Instituții de cercetare și învățământ superior
A13. Controlul activităților de exploatare a resurselor naturale incompatibile cu scopul de protecție și/sau conservare	0 acțiuni de exploatare a resurselor naturale incompatibile cu scopul de protecție și/sau conservare	5,000	x		x		x		x		x		Custodele ariei protejate, Asociația Națională a Agențiilor de Turism din România, Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Neamț, Sistemul de

														Gospodărire a Apelor Neamț și alte autorități cu drept de control
Tema	B. Educație și conștientizare													
Obiectiv	Formarea prin educație ecologică, informare, conștientizare și consultare, a unei atitudini favorabile a comunităților locale și a factorilor de decizie față de valorile ocrotite													
B1. Îmbunătățirea comunicării între custode și comunitățile locale	Deplasări și întâlniri cu comunitățile locale	4,000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Consiliul Local Alexandru cel Bun, Consiliul Local Pângărați, Consiliul Județean Neamț Custodele ariei protejate
B2. Realizarea de concursuri tematice cu premii pentru protejarea mediului în localitățile din proximitate: gestionarea deșeurilor, protecția animalelor și plantelor	Prezentări în unitățile de învățământ	5,000	x		x		x		x		x			Unitățile de învățământ

B3. Informarea publicului prin intermediul materialelor de prezentare/conștientizare	Realizare de materiale de prezentare: pliante, vederi, broșuri, hărți	5,000		x				x			x			Custodele ariei Protejate
B4. Delimitarea și semnalizarea vizuală a ariei prin panouri informative	Panouri de semnalizare	4,000	x	x										Custodele ariei protejate, ONG-uri, Voluntari
B5. Realizarea paginii WEB a ariei protejate	Informare pe Internet	6,000	x	x										Custodele ariei protejate, Consiliul Județean Neamț
Tema	C. Managementul resurselor naturale													
Obiectiv	Promovarea utilizării durabile a resurselor													
C1. Promovarea gestionării durabile a pădurilor	Campanii mass-media	5,000	x		x			x		x			x	Custodele ariei protejate,

														Regia Națională a Pădurilor – Direcția Silvică Neamț, Ocolul Silvic Vaduri
C2. Interzicerea oricăror activități de colectare a speciilor de interes comunitar și/sau național de interes prioritar pentru conservare	Număr de sancțiuni pentru persoanele fizice sau juridice care colectează ilegal plante și animale strict ocrotite	3,000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele ariei protejate și toate instituțiile cu atribuții de sancționare exemplu Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Neamț, Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic și Vânătoare Neamț, etc.
Tema	D. Managementul turismului și al recreerii													
Obiectiv	Promovarea turismului durabil													
D1. Planificarea accesului turiștilor în aria protejată,	Hărți cu rețeaua de trasee turistice	8,000	x	x	x	x								Custodele ariei

luând în considerare interesele pentru conservarea naturii și reducerea riscului de accidente	Campanii mass-media Strategie de vizitare													protejate, ONG-uri
D2. Marcarea traseelor turistice	Trasee adecvat marcate și semnalizate, bariere	4,000			x	x	x	x						Custodele ariei protejate, ONG-uri Voluntari
D3. Colaborare cu factorii interesați pentru ecologizarea/igienizarea zonelor turistice	Suprafața ariei naturale protejată curățată și ecologizată	4,000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		Custodele ariei protejate, Voluntari
D4. Monitorizarea activităților turistice din aria protejată	Numărul de turiști	5,000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		Custodele ariei protejate, ONG-uri, Voluntari
D5. Încurajarea comunităților locale în dezvoltarea	Produse turistice noi oferite de comunități	3,000	x		x		x		x		x			Comunități locale,

turismului, a facilităților de cazare													Proprietari de cabane și pensiuni
Tema	E. Promovarea cercetării												
Obiectiv	Promovarea activităților de cercetare												
E1. Încheierea de protocoale cu unitățile care desfășoară activități de cercetare în arealul ariei protejate	Numărul protocoalelor de colaborare cu unitățile de cercetare	2,000	x		x		x		x		x		Academia Română, Instituții de învățământ superior,
E2. Monitorizarea activităților de cercetare astfel încât acestea să nu aducă prejudicii factorilor de mediu	Numărul de rapoarte ale agenților de teren în arealele cercetate	1,000	x		x		x		x		x		Custodele ariei protejate, Agenția pentru Protecția Mediului Neamț
E3. Crearea unei baze de date cu toate rezultatele științifice obținute de către persoanele fizice și juridice în arealul ariei	Baza de date pe suport electronic	5,000	x		x		x		x		x		Academia Română, Instituții de învățământ superior,

protejate, cu respectarea drepturilor de autor															Cercetători
E4. Înființarea punctelor de monitorizare a factorilor de mediu și a elementelor de biodiversitate	Puncte noi de monitorizare a factorilor de mediu și a elementelor de biodiversitate	5,000	x		x		x								Custodele ariei protejate
Tema	F. Dezvoltarea relațiilor cu comunitățile locale														
Obiectiv	Informarea comunităților locale despre aria protejată														
F1. Deplasări și discuții pentru cunoașterea problemelor comunităților locale	Numărul de probleme identificate	4,000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Consiliul Local Alexandru cel Bun, Consiliul Local Piatra Neamț, Consiliul Local Pângărați, Custodele ariei protejate

F2. Sondaj de opinie privind rolul ariei protejate în sprijinirea și dezvoltarea activităților economice locale	Numărul de sondaje de opinie efectuate referitoare la aria naturală protejată	3,000		x				x							Consiliul Local Alexandru cel Bun, Consiliul Local Pângărați, Custodele ariei protejate Voluntari
Tema	G. Administrarea și managementul efectiv al ariei protejate ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați														
Obiectiv	Administrarea rezervației naturale prin asigurarea resurselor umane, financiare și logistice pentru îndeplinirea obiectivelor Planului de management														
G1. Adaptarea custodelui la necesitățile de aplicare a Planului de management	Activitate eficientă	1500	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele ariei protejate
G2. Îmbunătățirea managementului ariei protejate prin autofinanțare	Valoarea sumelor obținute din autofinanțare	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele ariei protejate

G3. Promovarea de proiecte cu finanțare națională sau internațională	Valoarea dotărilor din proiecte	1,500	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele ariei protejate
G4. Dezvoltarea de colaborări pentru aplicarea măsurilor din Planul de management	Numărul colaborărilor încheiate	2,000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele ariei protejate
G5. Elaborarea planurilor de lucru anuale, trimestriale	Planificarea concretă a activităților pe care custodele urmează să le desfășoare pe un orizont de timp limitat pentru îndeplinirea obiectivelor din Planul de management	3,000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele ariei protejate
G6. Analize periodice ale realizărilor și măsuri de îmbunătățire a activității	O mai bună activitate	3,000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele ariei protejate

G7. Revizuirea Planului de management	Un plan mai bun adaptat și adaptabil condițiilor nou apărute	6,000								x	x	x	Custodele ariei protejate
---------------------------------------	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---------------------------

CAPITOLUL 6 PLANUL DE MONITORIZARE A ACTIVITĂȚILOR

Monitorizarea acțiunilor propuse prin prezentul plan de management integrat se realizează de către toți factorii implicați direct, interesați și cu responsabilități în administrarea ariei naturale protejate ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați.

Scopul monitorizării acțiunilor este acela de a determina dacă:

- a) se realizează în termenele stabilite,
- b) se asigură atingerea obiectivelor propuse.

De asemenea, se urmărește ca în urma cuantificării rezultatelor acțiunilor propuse să se creeze o bază de date a acestora.

Tabelul nr. 9

Planul de monitorizare propus

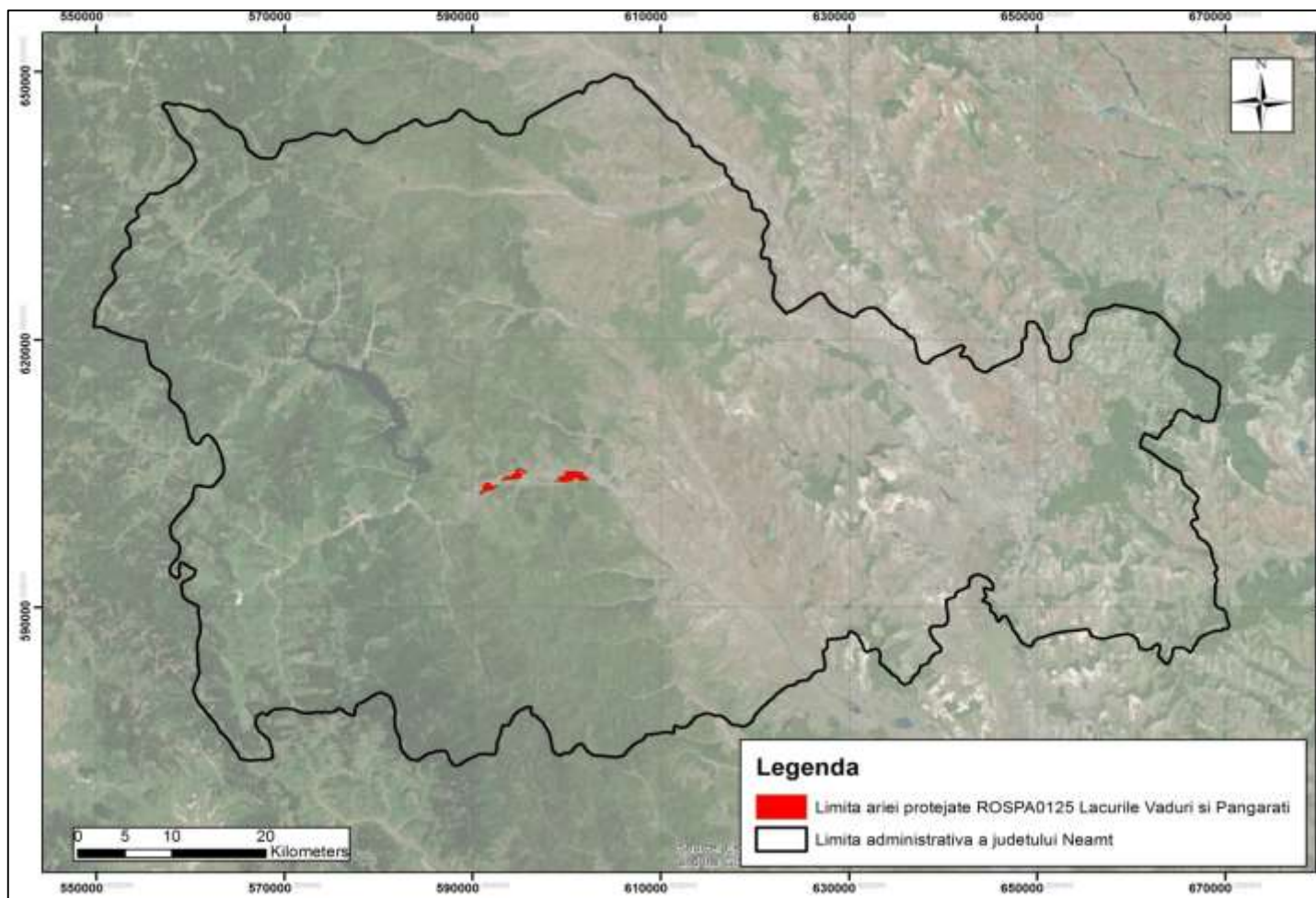
Nr. crt.	Acțiuni de monitorizare selectate	Frecvență
M1	Monitorizarea stării de conservare a speciilor de păsări și a habitatelor specifice	Anual
M2	Monitorizarea amenințărilor asupra elementelor protejate	Semestrial
M3	Monitorizarea și intervenția în scopul menținerii în stare corespunzătoare a speciilor de avifaună	Anual
M4	Monitorizarea gradului de utilizare al infrastructurilor de informare	Anual
M5	Evaluarea impactului activității de turism asupra zonelor protejate	Anual
M6	Realizarea unor studii statistice asupra componentei de vizitatori	Anual
M7	Asigurarea de consultări periodice, cu instituțiile publice de control	Anual
M8	Toate traseele turistice și marcajele acestora sunt monitorizate anual	Anual
M9	Monitorizarea implementării corecte a Planurilor Urbanistice Generale	Anual
M10	Evaluarea gradului de conștientizare și înțelegere a grupurilor țintă, înainte și după acțiunile de educație și conștientizare	Anual
M11	Evaluarea activităților economice cu impact asupra speciilor și habitatelor precum și asupra ansamblurilor peisagistice	Semestrial
M12	Menținerea unei baze de date și a unei arhive GIS cu hărți, planuri și alte date esențiale	Semestrial

Bibliografie

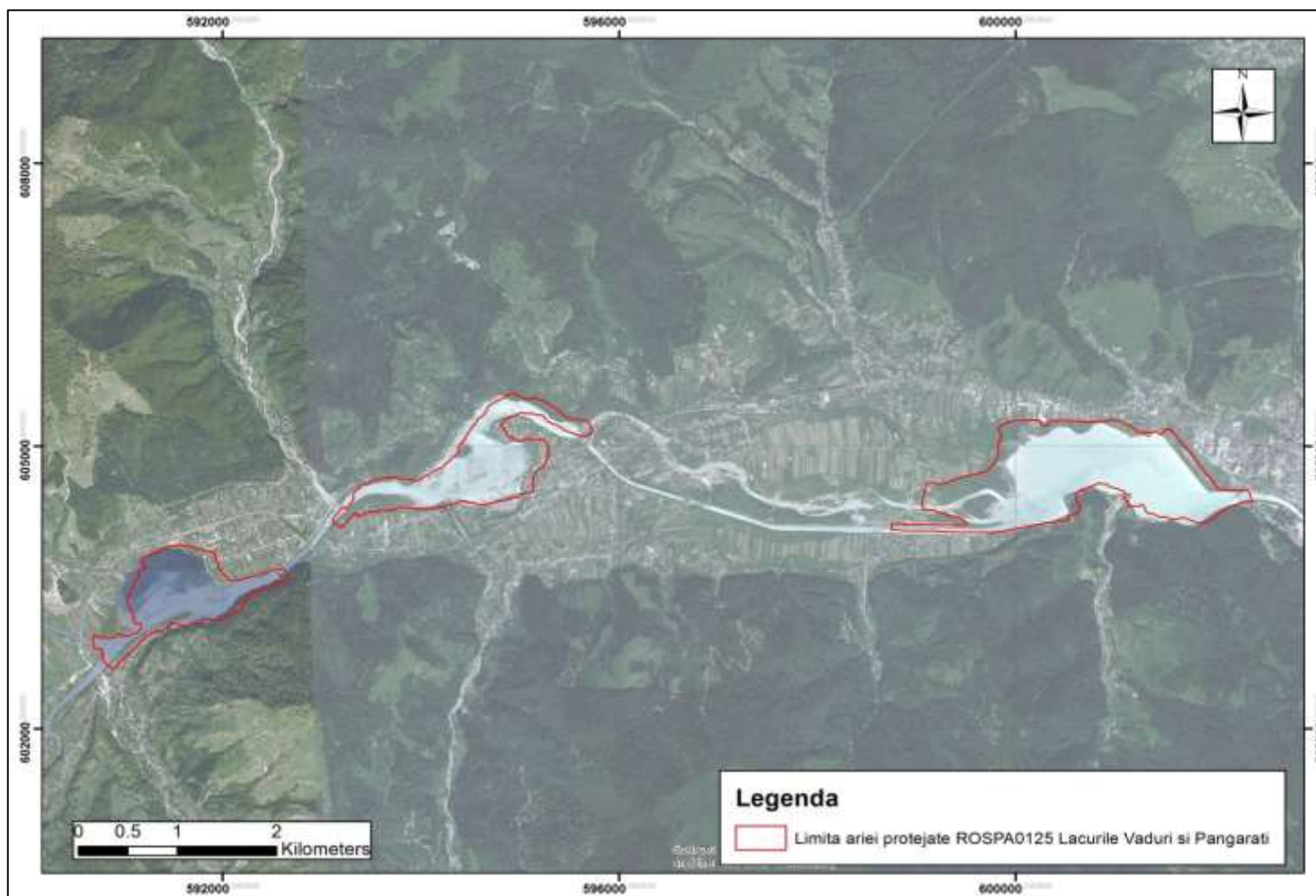
1. Braun-Blanquet J. 1964. *Phanzensozologie*. Springer-Verlag. Wien-New York. 3. 120 pp.
2. Cărăușu I., Gavrilesco G., 1968 - Observații asupra macrofitelor din lacurile de acumulare Bicaz și Pângărați. *Lucrările Stațiunii Stejarul Piatra Neamț*, 312-324.
3. Chifu T., Mititelu D., Dăscălescu D. 1987. Flora și vegetația Județului Neamț. *Memoriile Secției Științifice*. Acad. Rom. București. 10(1): 281-302.
4. Ciaglic V. & Apopei V. 1970. Înghețul pe lacurile mici de acumulare de pe râul Bistrița în perioada decembrie 1966 - martie 1968. *Studii și Cercetări Științifice Bacău*: 25-28.
5. Ciaglic V. & Ichim I. 1970. Contribuții la studiul hidrogeologic al văii Bistrița în zona lacului Vaduri. *Studii și Cercetări Științifice. Științele Naturii. Institutul Pedagogic Bacău*: 111-136.
6. Ciocârlan V., 2000. Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta, Editura Ceres, București.
7. C.L.Elzinga, D.W.Salzer, J.W. Willoughby, J.P. Gibbs, 2001, - Monitoring plant and animal population, Blackwell Science, London;
8. Conete M. D., Mestecăneanu A., Gava R., 2006. Speciile de păsări din situl AIA „Lacurile de acumulare de pe Argeș” protejate pe plan național și european. *Argesis. Studii și Comunicări. Seria Științele Naturii*. Pitești. 14:103-114.
9. Coord. D. Munteanu, - Metode pentru evaluarea abundenței păsărilor, pub. SOR, Cluj, 2000;
10. Cozma Manuela Maria & Gache Carmen. 2008. Birds winter monitoring on the lakes from the mountain Bistrița river. *Natura Montenegrina Podgorica*. 7(3): 375-382.
11. Cristea V., Gafta D., Pedrotti F., 2004. Fitosociologie. Ed. Presa Universitara Clujeana, Cluj-Napoca, 394 p.
12. Dan Munteanu, 2009, *Păsări rare, vulnerabile și periclitare în România*, Ed. Alma Mater, Cluj-Napoca
13. Dan Munteanu, 2000, *Avifauna bazinului montan al Bistriței moldovenești*, Ed. Alma-Mater, Cluj-Napoca
14. Donisă I. 1968. Geomorfologia văii Bistriței. Edit. Acad. Rom. București. 286 pp.
15. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihailescu S., Biriș A.-I., 2005. Habitatele din România. Editura Tehnica Silvica, Bucuresti.
16. Giurmă I., 1997. Colmatarea lacurilor de acumulare, HGA București.
17. Grecescu D., 1898. *Conspectul Florei Romaniei*. București.
18. Ivan D., Doniță N., 1975. Metode practice pentru studiul ecologic și geografic al vegetației. Tipografia Universității din București, București, 250 p.
19. Lars Svensson et al., 2006, *Collins Bird Guide*
20. Mititelu D., Barabas N., Stefan N., Mancas D., 1985 Vegetația văii mijlocii a Bistriței, *Memoriile Secțiilor Științifice*, Seria IV, Tomul VIII (1):251–263.
21. Mititelu D., Mancaș D., Monah F., Nechita N., Mititelu C., 1986 Flora și vegetația din împrejurimile Municipiului Piatra Neamț. *Memoriile Secțiilor Științifice*, Seria IV, Tom IX (1):245–253.
22. Mititelu D., Monah F., Nechita N., 1992 Contribuții la studiul florei și vegetației higro-hidrofile din Județul Neamț, *St. cerc., Muz. Șt. Nat., Piatra Neamț*, VI: 44 – 60.
23. Mountford O., 2011. *Immersing oneself in aquatic plants*. The Wildlife Trust.
24. Munteanu D. & Matieș M.. 1983. Modificări induse de lacurile de acumulare în structura și dinamica avifaunei. *Analele Banatului. Natural Sciences*. Timișoara. 1: 217 – 225.

25. Munteanu D. 2000. Avifauna bazinului montan al Bistriței Moldovenenști. Edit. Alma Mater. Cluj-Napoca. România. 250 pp.
26. Nechita N., 1995 Contribuții la studiul florei zonei Pângărați (Judetul Neam), *Naturalia, Stud. Cerc., Muz. Jud. Pitești*, 1: 77-83.
27. Oltean M. et al., 1994. Lista roșie a plantelor superioare din România, *Studii, sinteze, documentații de ecologie, Acad. Rom.*
28. Sanda V., Ollerer K., Burescu P., 2008. Fitocenozele din România. Sintaxonomie, structură, dinamică și evoluție, București, Edit. Ars Docendi - Universitatea din București.
29. Sîrbu C., Oprea A., 2008. Alien plant species from Stânișoara Mountains (Eastern Carpathians – Romania), *J. Plant Develop.* 15 (2008): 33–45.
30. Spencer-Jones D., Wade M., 1986. Aquatic plants-a guide to recognition.
31. Rădoane Maria, Ciaglic V., Rădoane N. 2010. Hydropower impact on the ice jam formation on the upper Bistrița River, Romania. *Cold Regions Science and Technology*. Elsevier. Germany. 60(3): 193-204.
32. *** Council Directive 2009/147/EC on the conservation of wild birds.
33. <http://www.birdlife.org>

Harta localizării ariei naturale protejate



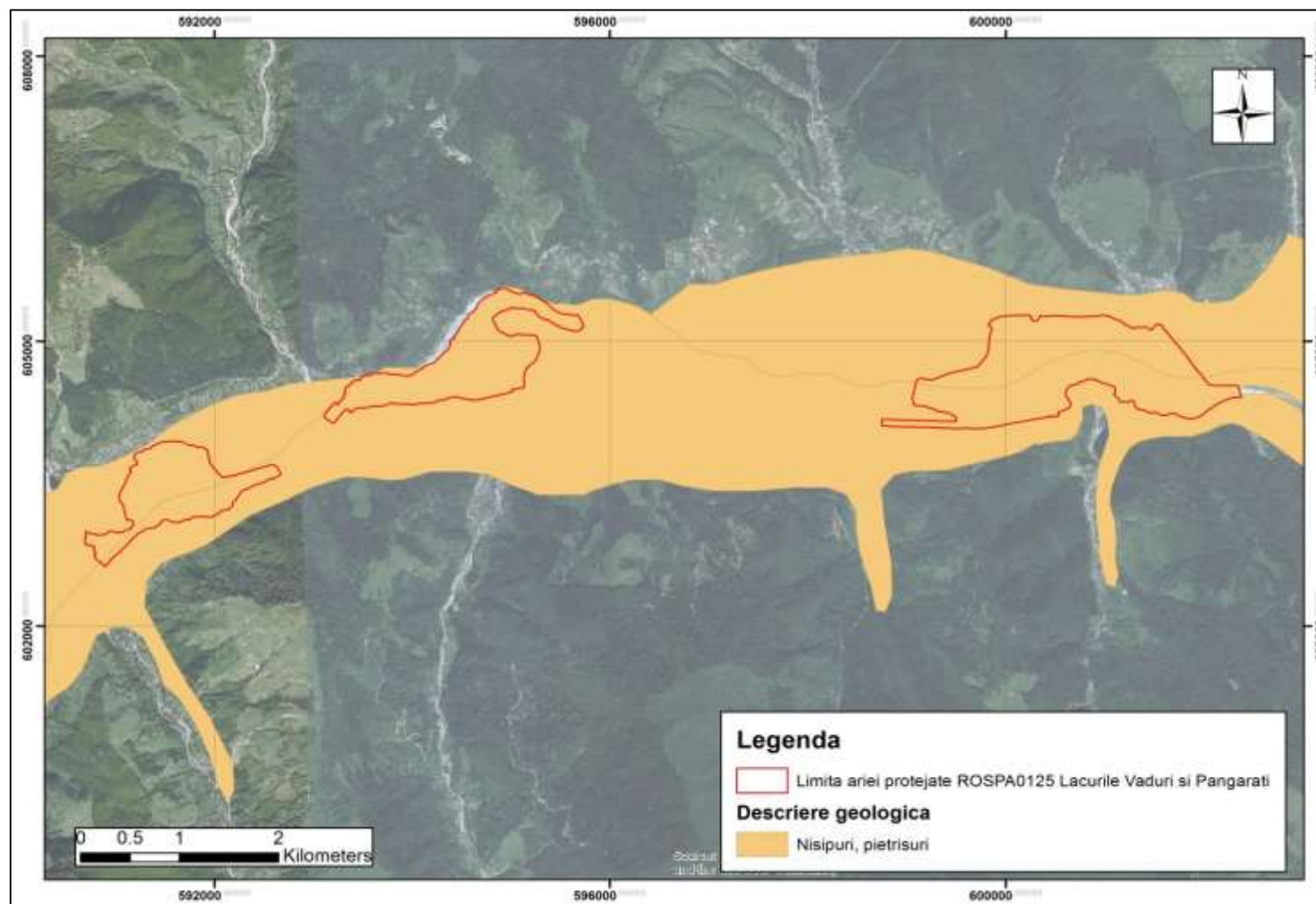
Harta limitei ariei naturale protejate



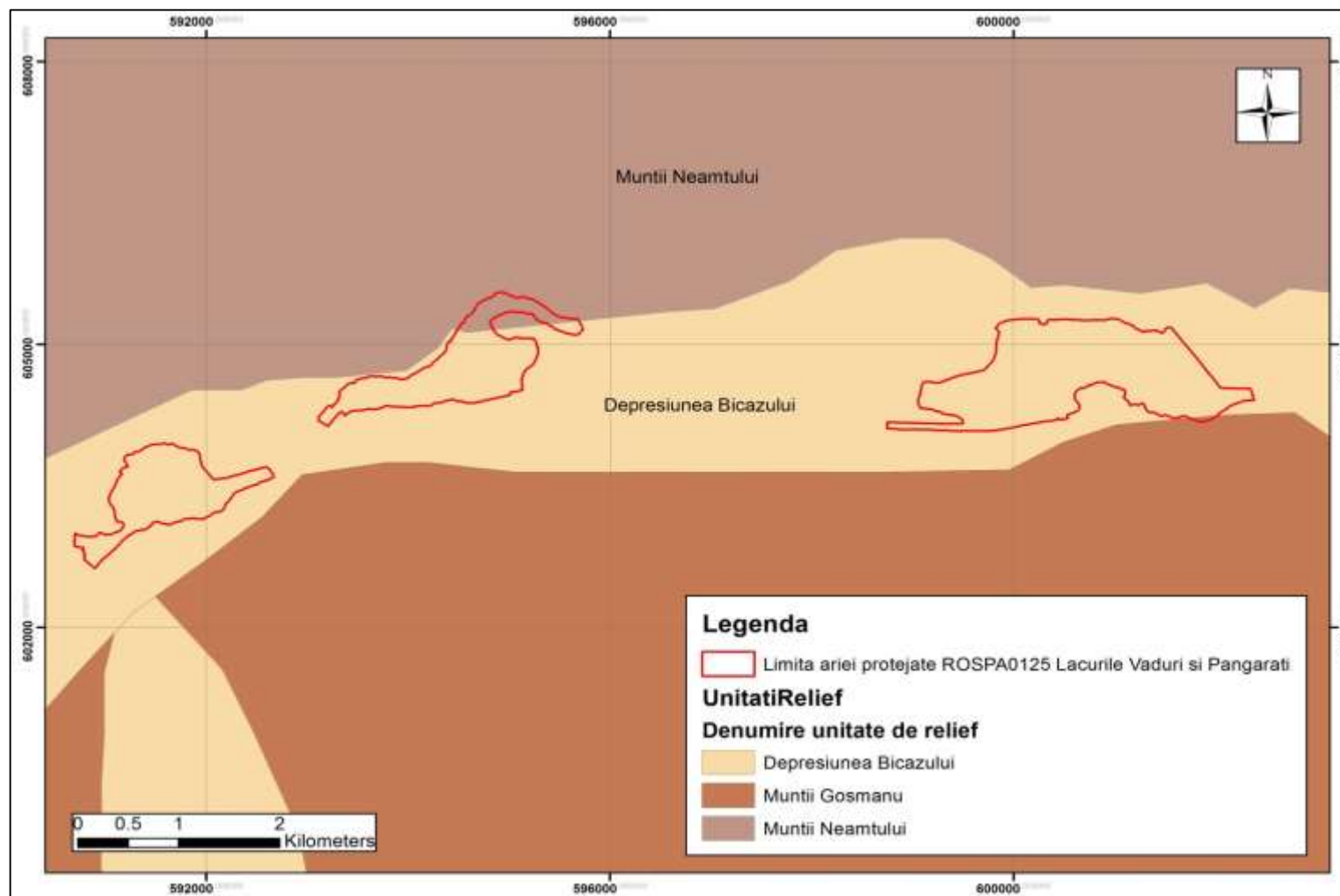
Harta suprapunerilor cu alte arii naturale protejate



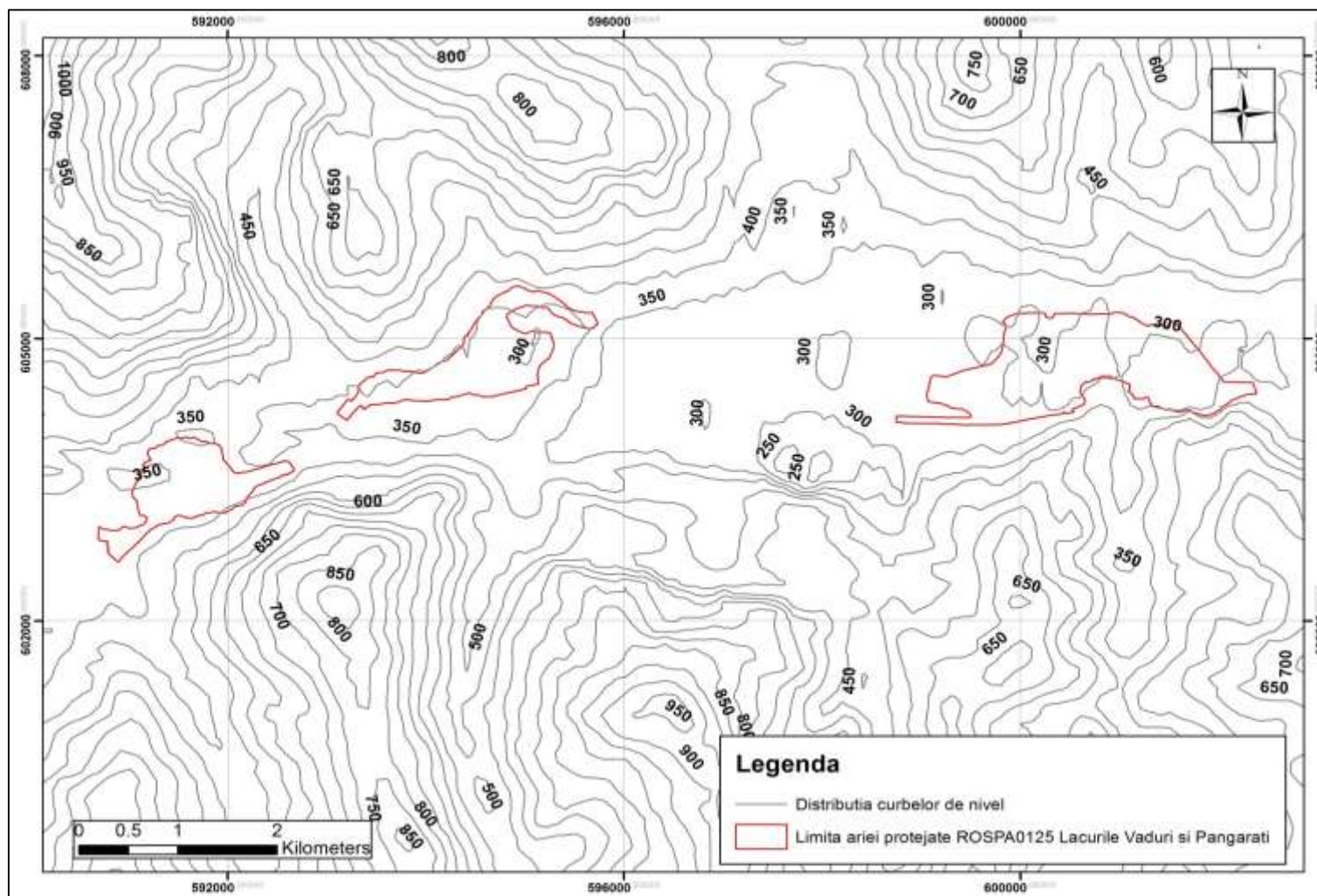
Harta geologică



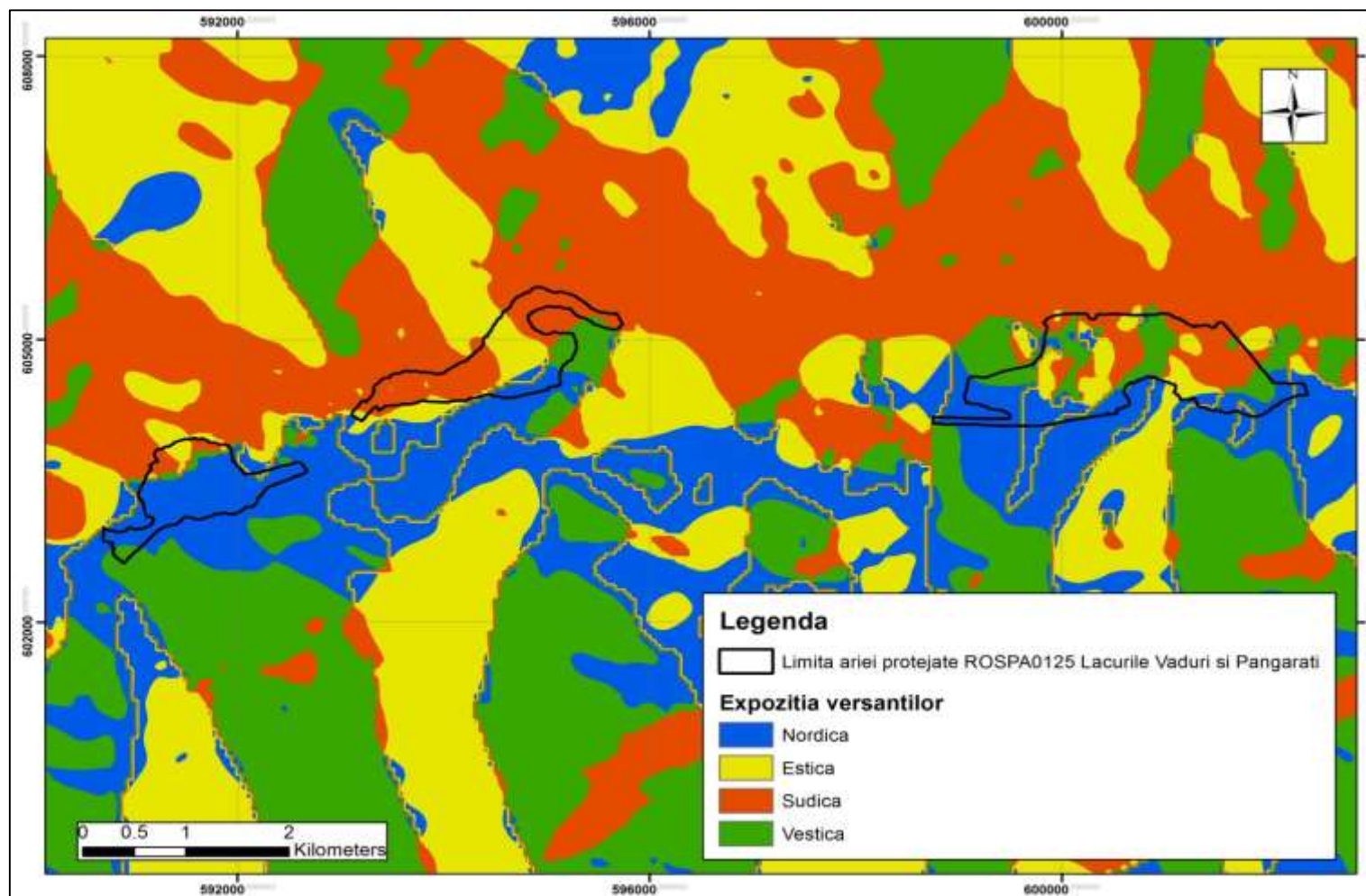
Harta unităților de relief



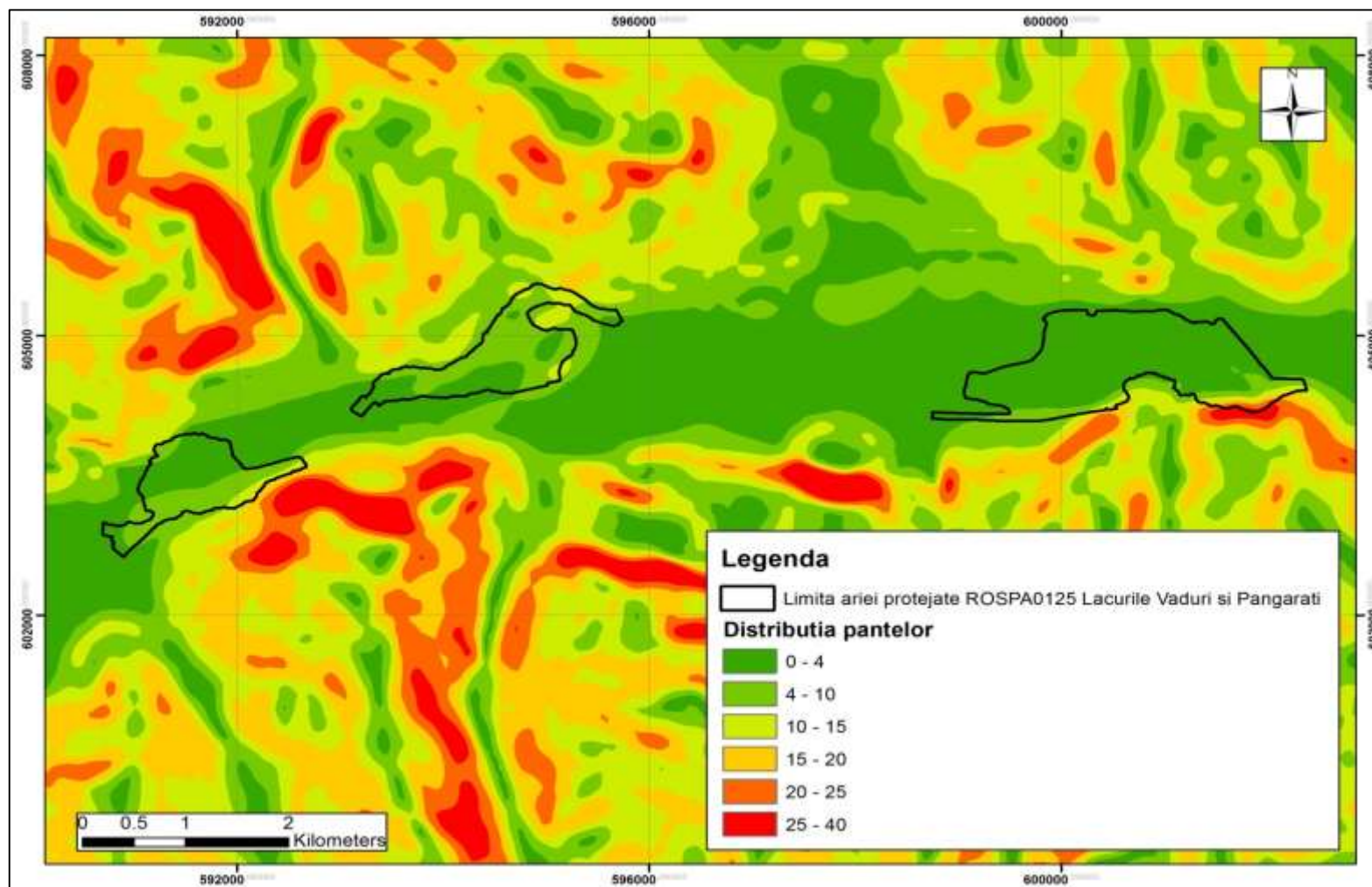
Harta curbilor de nivel



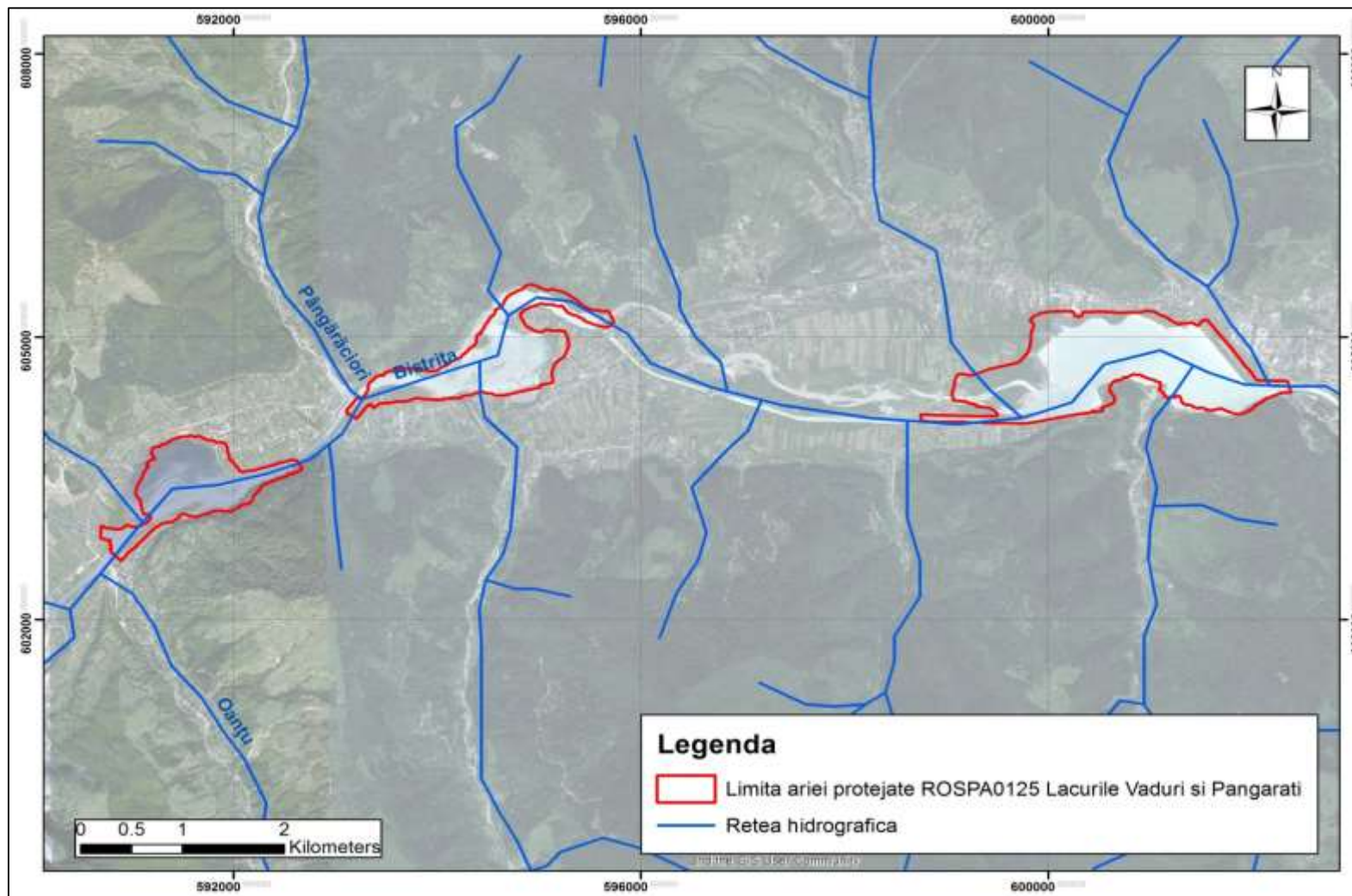
Harta expoziției versanților



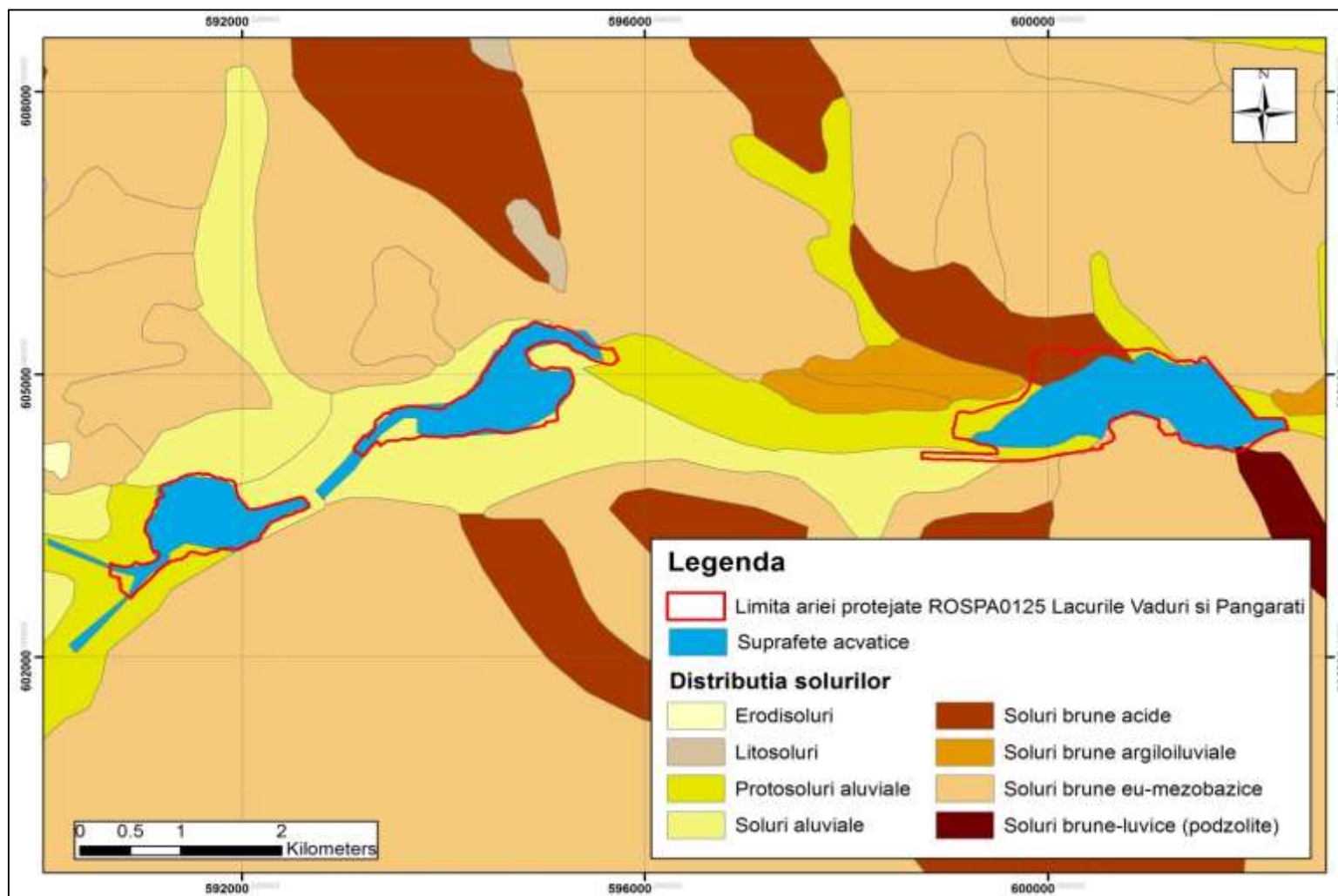
Harta pantelor



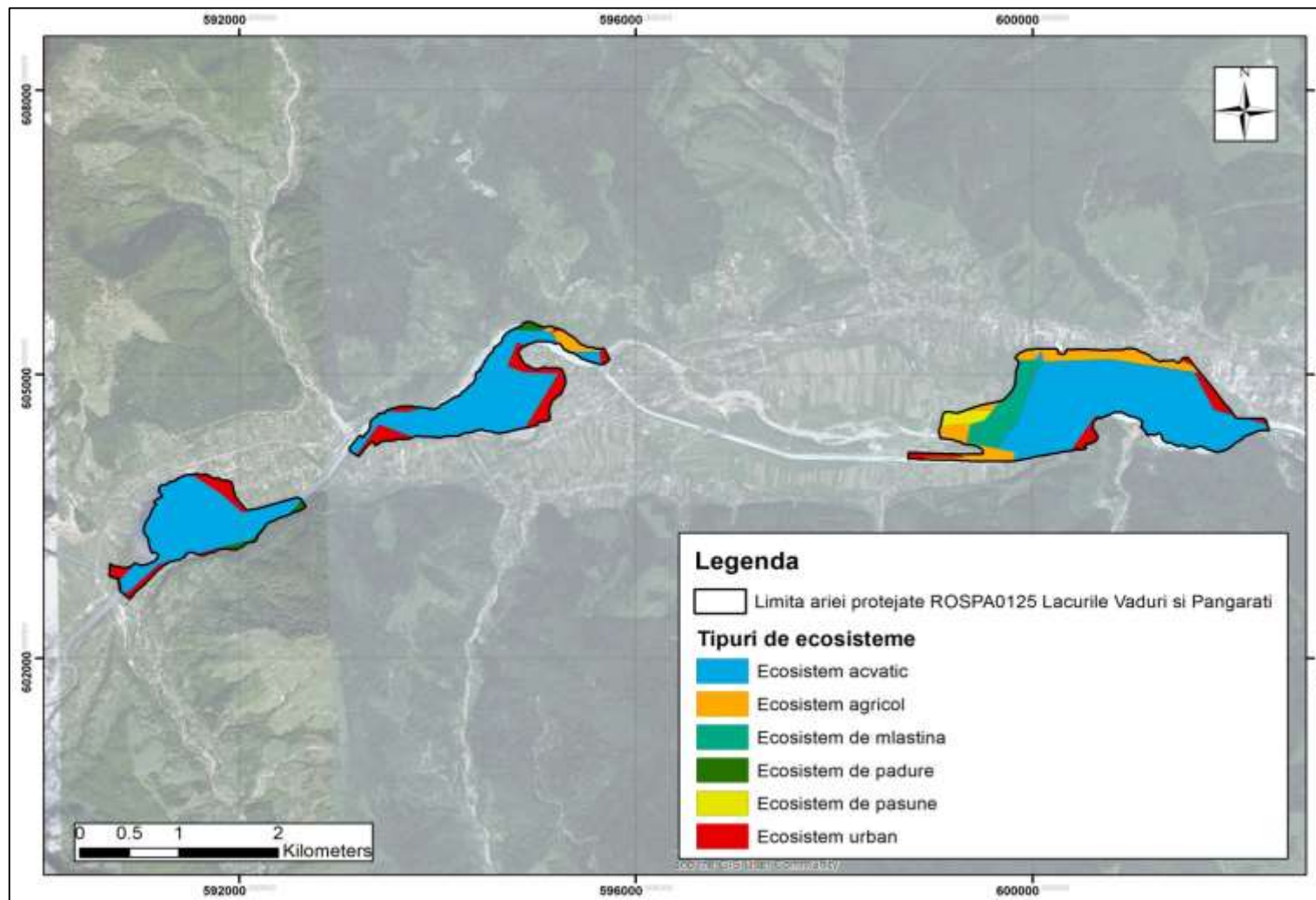
Harta hidrografică



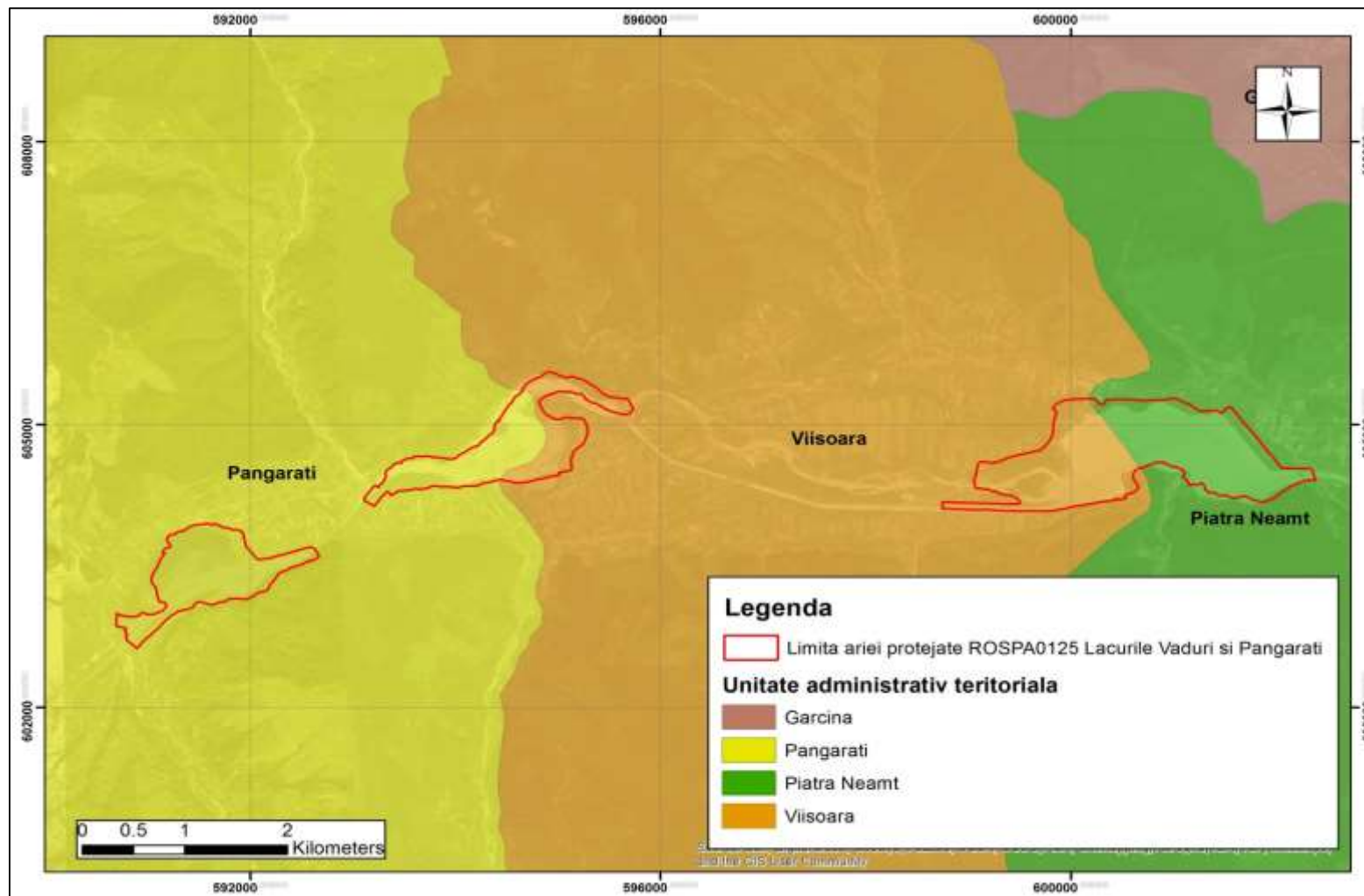
Harta solurilor



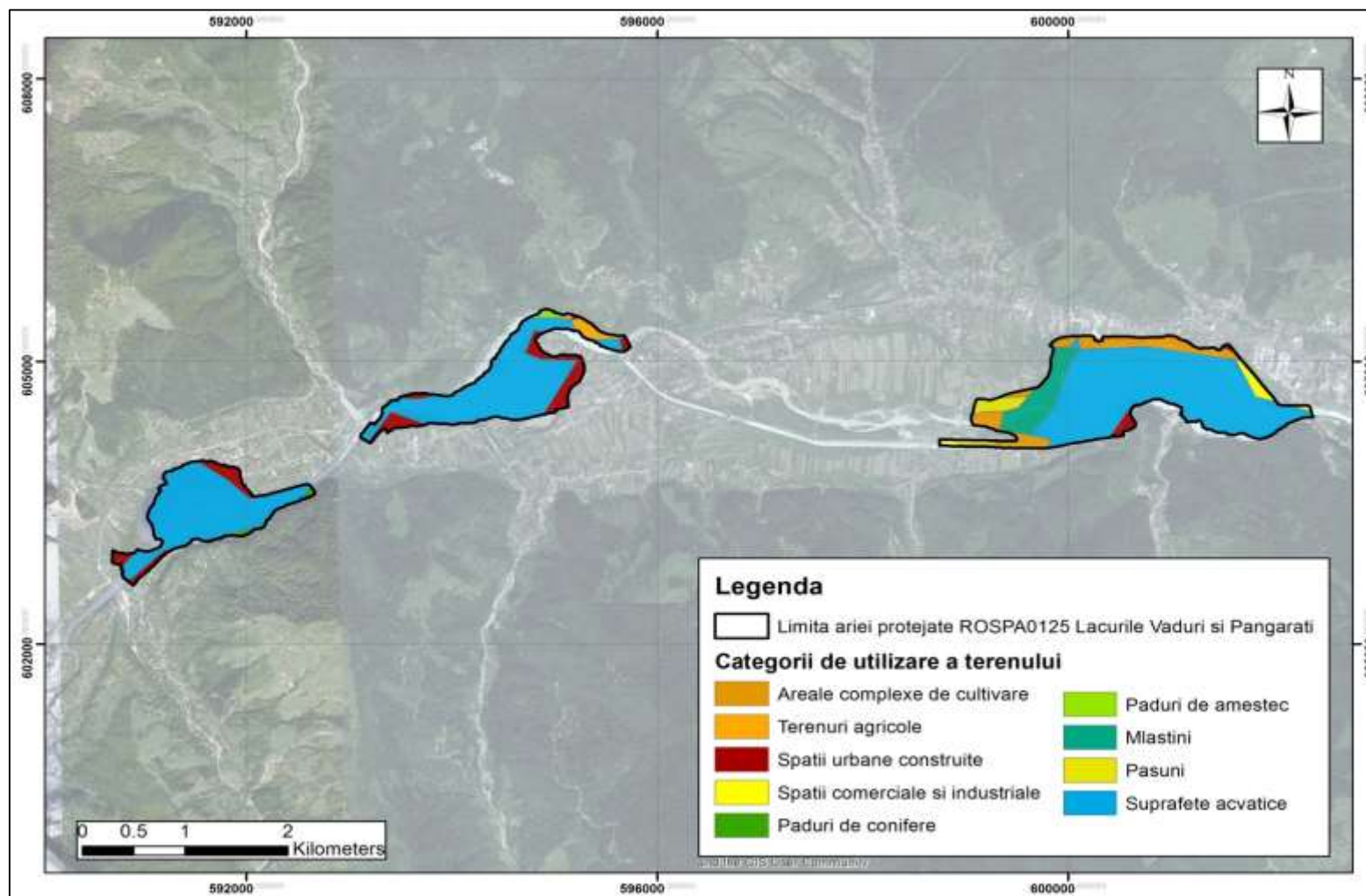
Harta ecosistemelor



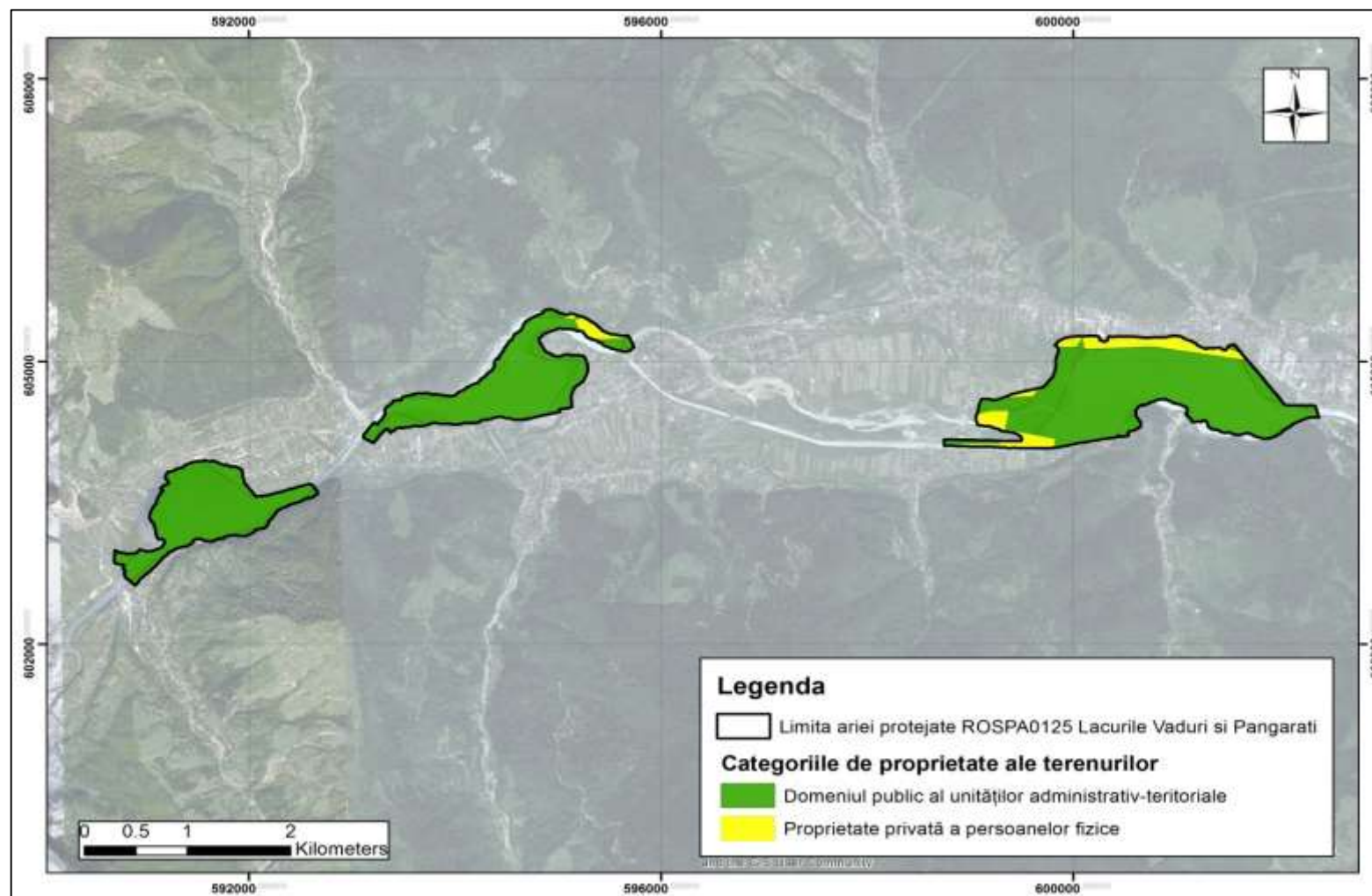
Harta unităților administrativ teritoriale



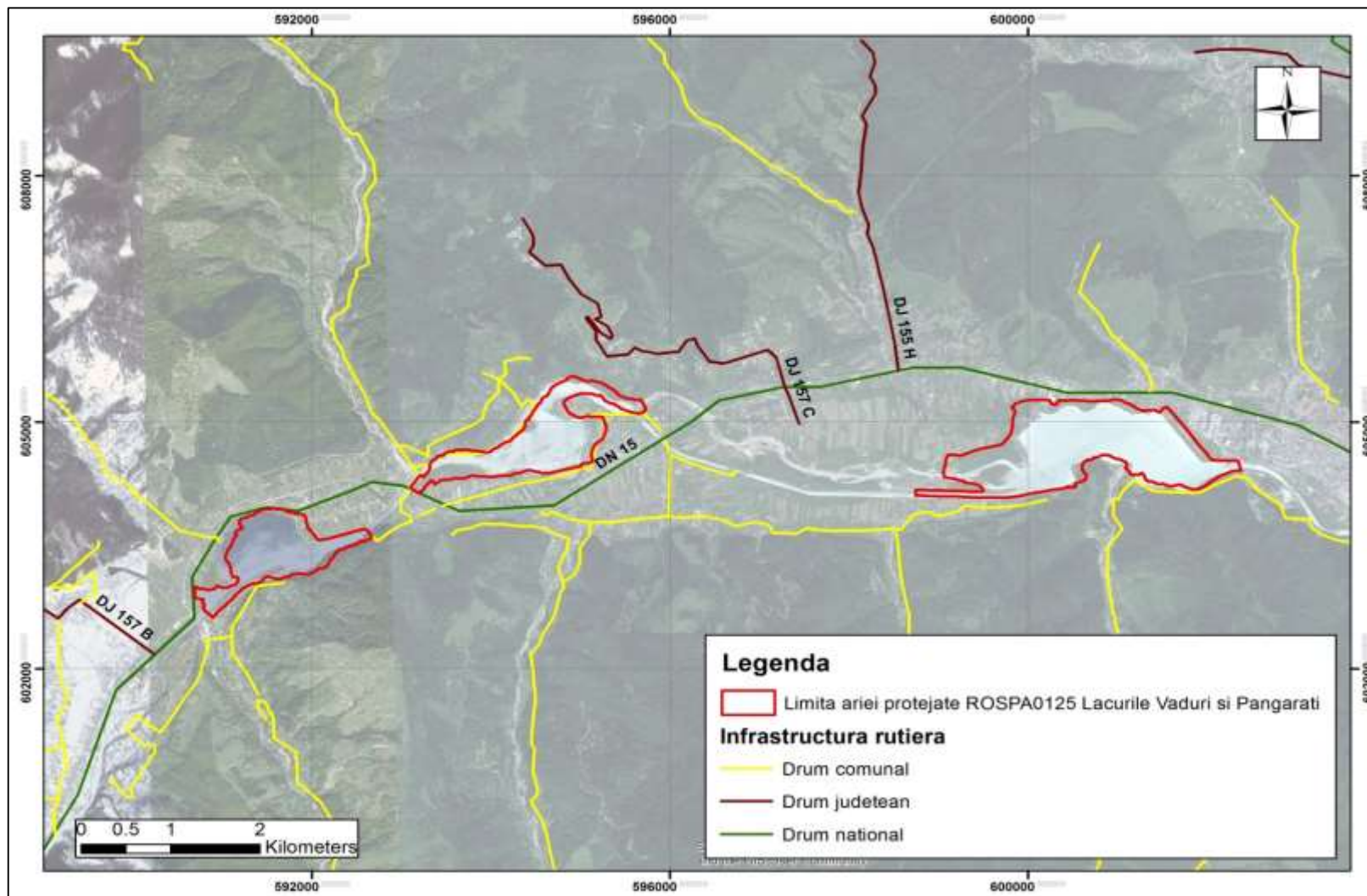
Harta utilizării terenurilor



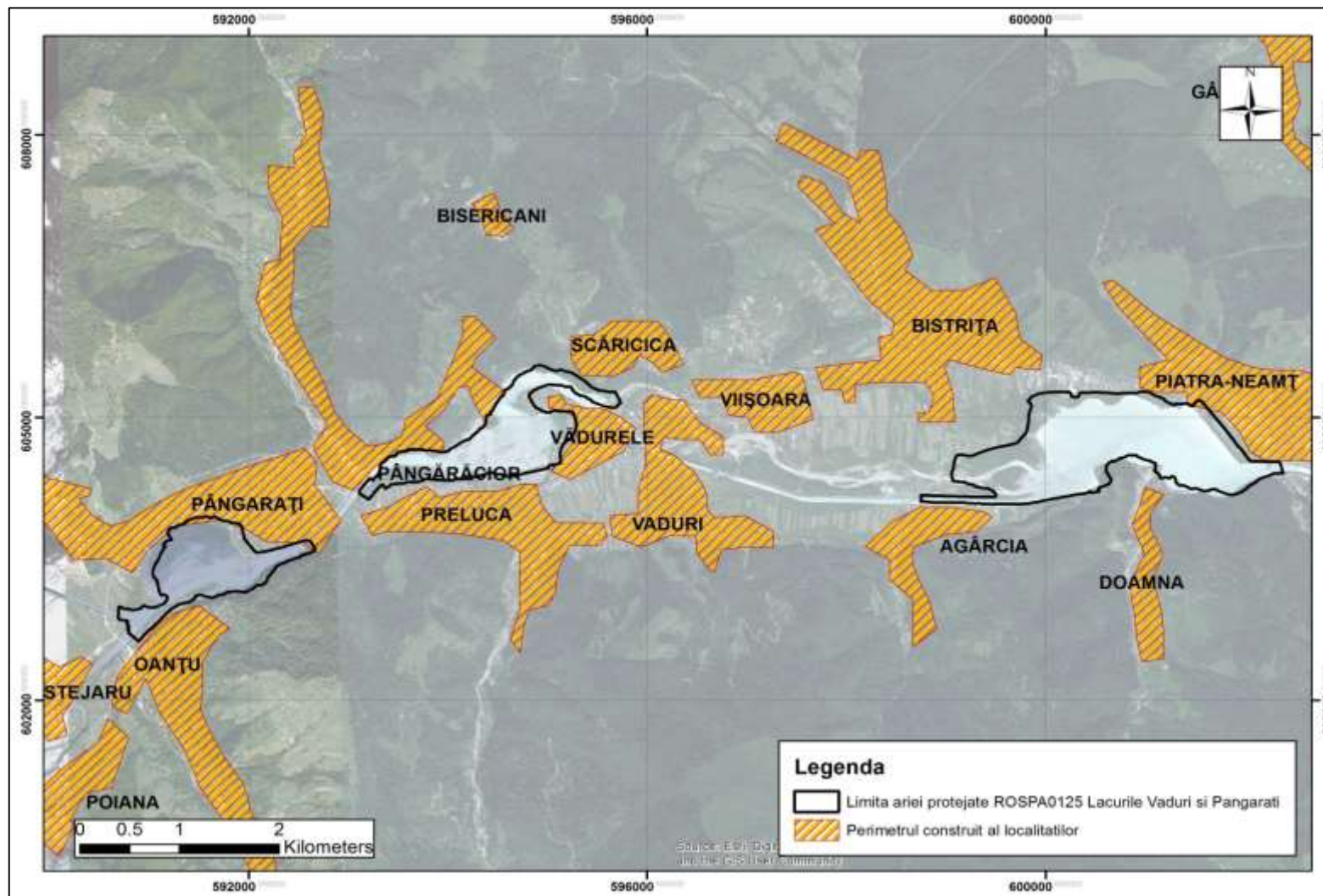
Harta juridică a terenurilor



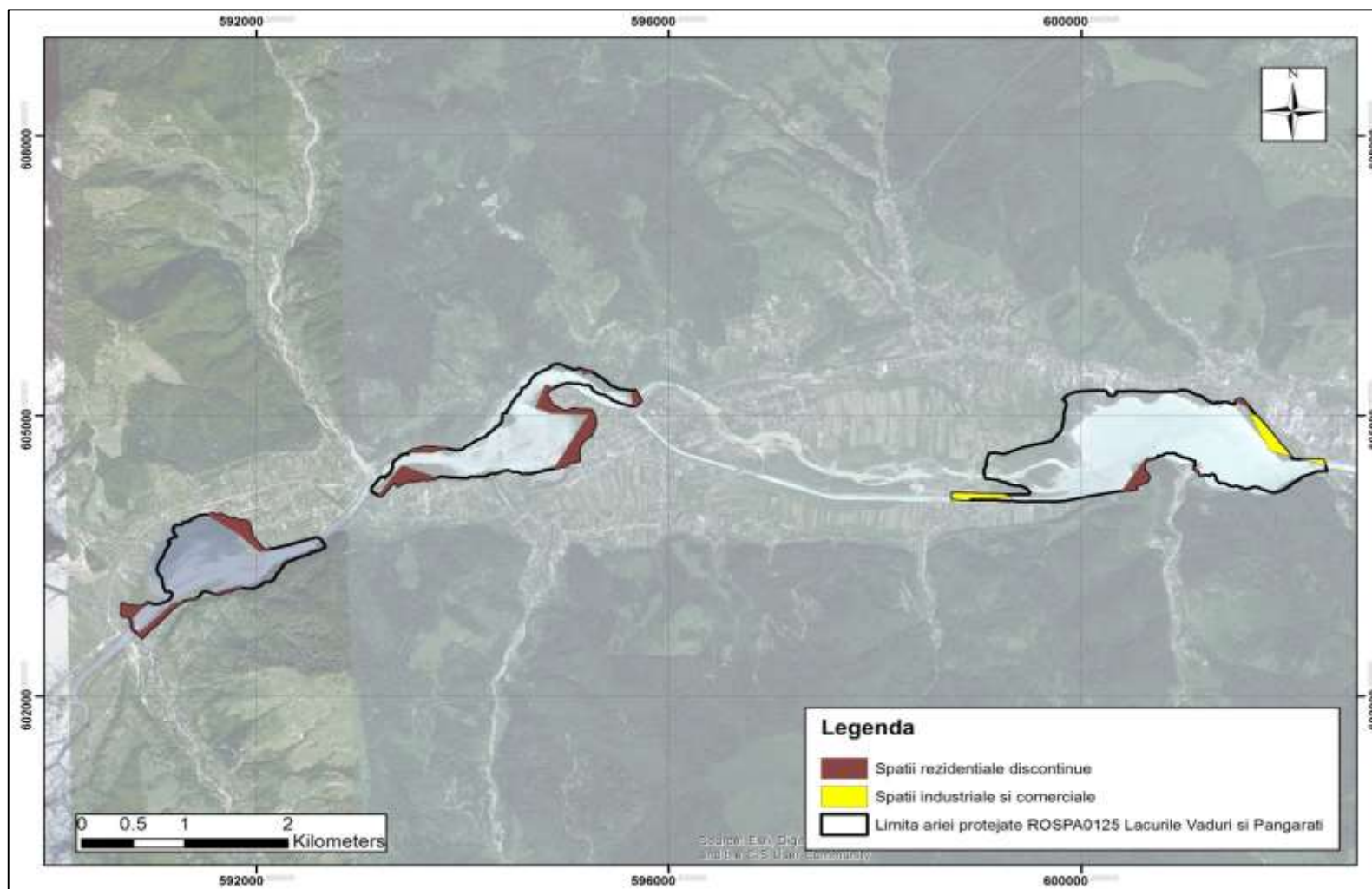
Harta infrastructurii rutiere



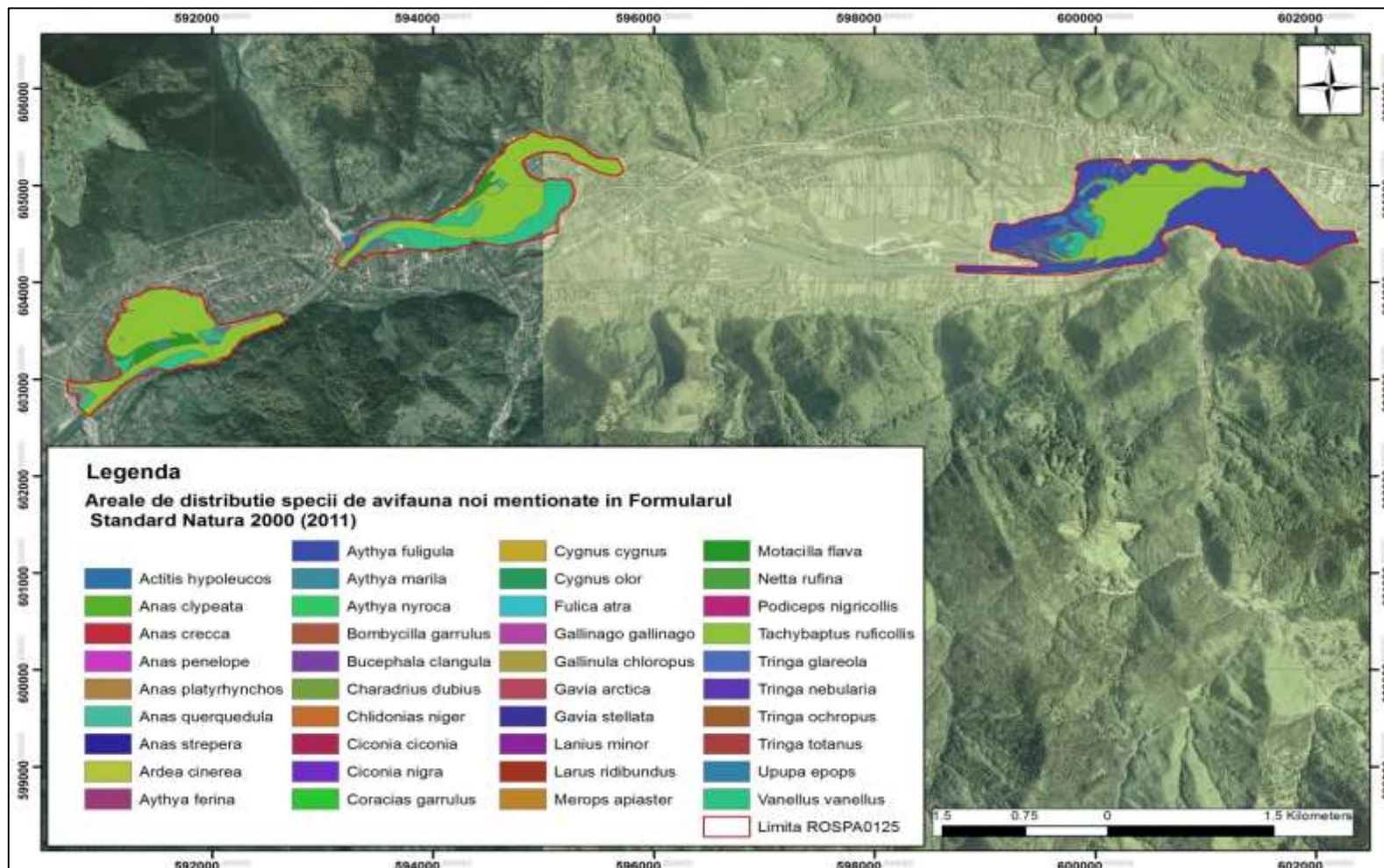
Harta privind perimetrul construit al localităților



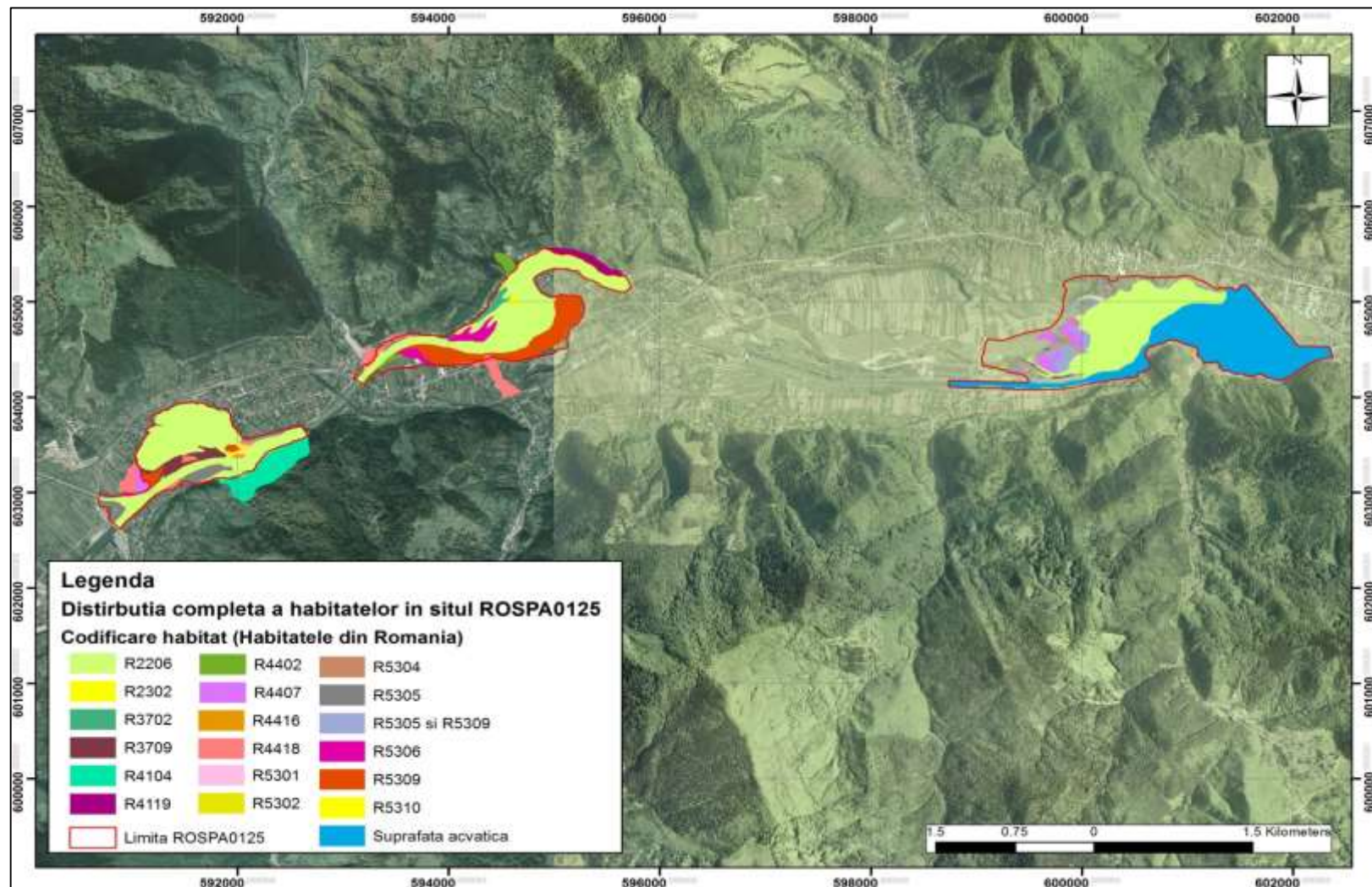
Harta construcțiilor



Harta de distribuție a speciilor de interes comunitar



Harta de distribuție a habitatelor de interes comunitar



Anexa nr. 20 la Planul de Management

Angajamentul bugetar pentru administrarea ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați

	An I	An II	An III	An IV	An V	Total
P1 Managementul biodiversității						
1.1. Inventariere și cartare	21600	21600	21600	21600	21600	108000
1.2. Monitorizare stării de conservare	21600	21600	21600	21600	21600	108000
1.3. Pază, implementare reglementări și măsuri specifice de protecție	5400	5400	5400	5400	5400	27000
1.4. Managementul datelor	10800	10800	10800	10800	10800	54000
1.5. Reintroducere specii dispărute	0	0	0	0	0	0
1.6. Reconstrucție ecologică	27000	27000	27000	27000	27000	135000
P2 Turism						
2.1. Infrastructura de vizitare	8910	8910	8910	8910	8910	44550
2.2. Servicii, facilități de vizitare și promovarea turismului	9180	9180	9180	9180	9180	45900
2.3. Managementul vizitatorilor	8910	8910	8910	8910	8910	44550

P3 Conștientizare, conservare tradiții și comunități locale						
3.1. Tradiții și comunități	14850	14850	14850	14850	14850	74250
3.2. Conștientizare și comunicare	14850	14850	14850	14850	14850	74250
3.3. Educație ecologica	15300	15300	15300	15300	15300	76500
P4 Management și Administrare						
4.1. Echipament și infrastructura de funcționare	6200	6200	6200	6200	6200	31000
4.2. Personal conducere, coordonare, administrare	3875	3875	3875	3875	3875	19375
4.3. Documente strategice și de planificare	2325	2325	2325	2325	2325	11625
4.4. Instruire personal	3100	3100	3100	3100	3100	15500
Total cheltuieli operaționale	173900	173900	173900	173900	173900	869500