

**PLANUL DE MANAGEMENT AL SITULUI NATURA 2000 ROSCI0252 TOPLIȚA –
SCAUNUL ROTUND BORSEC**

CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	5
1.1. Scurtă descriere a planului de management.....	5
1.2. Scurtă descriere a sitului	6
1.3. Cadrul legal referitor la situl Natura 2000 și la elaborarea Planului de management	7
1.4. Procesul de elaborare a planului de management	8
1.5. Istoricul revizuirilor și modificărilor planului de management	8
1.6. Procedura de modificare și actualizare a planului de management	9
1.7. Procedura de implementare a planului de management	9
2. DESCRIEREA SITULUI NATURA 2000, ROSCI0252, TOPLIȚA – SCAUNUL ROTUND BORSEC.....	9
2.1. Informații generale privind situl	9
2.2. Mediul abiotic	11
2.3. Mediul biotic.....	16
2.4. Informatii socio-economice, impact și amenințări.....	22
3. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR	51
3.1. Evaluarea stării de conservare a habitatului de interes conservativ.....	51
3.2. Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii de interes conservativă.....	54
4. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI DE MANAGEMENT.....	56
4.1. Scopul planului de management	56
4.2. Obiective generale, specifice și activități.....	56
4.3. Măsuri specifice de conservare/măsuri de management.....	57
5. PLANUL DE ACTIVITĂȚI	61
5.1 Angajamentul bugetar.....	72
6. PLANUL DE MONITORIZARE A ACTIVITĂȚILOR	73
7. BIBLIOGRAFIE ȘI REFERINȚE	75
Anexa nr. 1 la Planul de Management - Habitatele și speciile protejate la nivel național și comunitar specifice ROSCI0252 Toplița-Scaunul Rotund Borsec.....	79
Anexa nr. 2 la Planul de Management - Localizarea ariei protejate în cadrul.....	80

judetului Harghita	80
Anexa nr. 3 la Planul de Management - Localizarea ariei protejate ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec.....	81
Anexa nr. 4 la Planul de Management - Harta sitului de importanță comunitară ROSCI0252 Toplița Scaunul Rotund Borsec	82
Anexa nr. 5 la Planul de Management - Harta suprapunerii sitului Natura 2000 cu Rezervația Naturală Scaunul Rotund	83
Anexa nr. 6 la Planul de Management - Harta administrativă.....	84
Anexa nr. 7 la Planul de Management - Harta geologică	85
Anexa nr. 8 la Planul de Management - Distribuția claselor altitudinale	86
Anexa nr. 9 la Planul de Management - Distribuția pantelor	87
Anexa nr. 10 la Planul de Management - Expoziția versanților	88
Anexa nr. 11 la Planul de Management - Harta hidrologică.....	89
Anexa nr. 12 la Planul de Management - Harta pedologică	90
Anexa nr. 13 la Planul de Management - Zonarea internă a ariei protejate.....	91
ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec	91
Anexa nr. 14 la Planul de Management - Zonarea internă a ariei protejate ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec – detaliu.....	92
Anexa nr. 15 la Planul de Management - Distribuția categoriilor de ecosisteme.....	93
Anexa nr. 16 la Planul de Management - Harta silvică	94
Anexa nr. 17 la Planul de Management - Harta elementelor de presiune antropică.....	95
Anexa nr. 18 la Planul de Management - Harta izvoarelor ocrotite	96
Anexa nr. 19 la Planul de Management - Harta surselor de presiune antropică.....	97
Anexa nr. 20 la Planul de Management - Harta traseelor existente și propuse	98
Anexa nr. 21 la Planul de Management - Harta traseelor existente.....	99
și propuse – detaliu	99
Anexa nr. 22 la Planul de Management - Harta habitatelor și a speciilor ocrotite	100
Anexa nr. 23 la Planul de Management - Distribuția spațială a habitatului 7220*	101
Anexa nr. 24 la Planul de Management - Distribuția spațială a speciei <i>Canis lupus</i>	102

Anexa nr. 25 la Planul de Management - Distribuția spațială a speciei <i>Lynx lynx</i>	103
Anexa nr. 26 la Planul de Management - Distribuția spațială a speciei <i>Ursus arctos</i>	104
Anexa nr. 27 la Planul de Management - Densitatea populațională a speciei <i>Lynx lynx</i>	105
Anexa nr. 28 la Planul de Management - Densitatea populațională a speciei <i>Canis lupus</i>	106
Anexa nr. 29 la Planul de Management - Densitatea populațională a speciei <i>Ursus arctos</i> ..	107
Anexa nr. 30 la Planul de Management - Starea de conservare a habitatului 7220*	108
Anexa nr. 31 la Planul de Management - Starea de conservare a speciei <i>Canis lupus</i>	109
Anexa nr. 32 la Planul de Management - Starea de conservare a speciei <i>Lynx lynx</i>	110
Anexa nr. 33 la Planul de Management - Starea de conservare a speciei <i>Ursus arctos</i>	111
Anexa nr. 34 la Planul de Management - Suprafața cultivată în profil de exploatare, cu principalele culturi	112
Anexa nr. 35 la Planul de Management - Protocoale de monitorizare	113
Anexa nr. 2 - Regulamentul sitului Natura 2000, ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec	139

1. INTRODUCERE

1.1. Scurtă descriere a planului de management

Planul de management al sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec este documentul oficial care stabilește cadrul general de desfășurare al acțiunilor promovate pentru îndeplinirea obiectivelor sitului, el urmând să stea la baza activităților custodelui acestui sit, respectiv S.C. Romaqua Group S.A. și al autorității administrației publice locale din spațiul analizat, al proprietarilor/deținătorilor de terenuri de pe raza sitului, a autorităților județene cu competențe în emiterea actelor de reglementare pe suprafața acestuia.

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 sitului ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec, este un instrument de dialog între autoritățile administrației publice locale care gestionează resursele teritoriale ale acestui spațiu: Consiliul Județean Harghita, custodele sitului ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec, Consiliul Local al orașului Toplița, Consiliul Local al orașului Borsec, Consiliul Local al comunei Sărmaș, Consiliul Local al comunei Gălăuțaș, Administrația Națională Apele Române Administrația Bazinală de Apă Mures și Administrația Națională Apele Române - Administrația Bazinală de Apă Siret, gestionarii fondului cinegetic și piscicol, autoritățile care monitorizează respectarea condițiilor de mediu: Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Harghita, Agenția pentru Protecția Mediului Harghita, Inspectoratul Teritorial pentru Regim Silvic și Vânătoare Harghita, Inspectoratul Teritorial de Poliție Harghita.

Acțiunile din planul de management au fost formulate ținând cont de starea de conservare a speciilor și habitatelor protejate din situl ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec și de amenințările și presiunile specifice teritoriului: riscuri naturale, activități și amenajări antropice.

Planul de management al sitului Natura 2000, ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec urmărește integrarea obiectivelor de conservare și protecție a resurselor naturale în cadrul preocupărilor actorilor locali și promovarea unei opinii comune pentru a obține colaborarea continuă a acestora în gestionarea patrimoniului sitului.

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 sitului ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec vizează:

- a) Conservarea speciilor de plante și animale sălbatice și a habitatelor de interes comunitar și național;
- b) Conservarea peisajelor caracteristice și a elementelor geologice, geomorfologice și hidrogeomorfologice specifice sitului ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec;
- c) Stimularea cercetării științifice în scopul anticipării evoluțiilor teritoriului analizat;
- d) Susținerea și stimularea educației ecologice, a informării, conștientizării și a consultării publicului în scopul formării unei atitudini favorabile față de valorile sitului, a

comunităților locale din vecinătate, a factorilor de decizie implicați în gestionarea teritoriului și a turiștilor;

- e) Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor naturale și reducerea sau eliminarea impactului negativ al activităților asupra sitului;
- f) Asigurarea oportunităților pentru ca turismul și recreerea să se desfășoare în conformitate cu imperativele de conservare a patrimoniului natural.

Planul de management are un cadru complex întrucât include acțiuni de management pentru două categorii de arii naturale protejate: Situl de importanță comunitară ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec și Rezervația Naturală Scaunul Rotund.

1.2. Scurtă descriere a sitului

Situl ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec reprezintă un sit de importanță comunitară și face parte din rețeaua europeană Natura 2000. ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec a fost desemnată prin Ordinul 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.

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, cu modificările și completările ulterioare, situl de interes comunitar este relevant pentru protecția speciilor de interes comunitar reprezentative în regiunile biogeografice în care există.

Scopul sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec este de a proteja și conserva speciile de mamifere mari importante la nivel național și comunitar: *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Canis lupus*, habitatul 7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertin și elemente importante sub aspect geologic și speologic.

ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec a fost desemnată arie protejată ca urmare a existenței pe teritoriul acesteia a elementelor de geologie deosebite, prezenței speciilor și habitatului prioritar 7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertin de interes conservativ național și comunitar.

Obiectivele de management ale ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec sunt:

- a) Menținerea biodiversității prin conservarea speciilor și habitatelor și reducerea impactului antropic asupra sitului Natura 2000, ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec prin monitorizarea stării de conservare și asigurarea îmbunătățirii acesteia;
- b) Stimularea activităților de cercetare și supraveghere continuă a mediului paralel cu gestiunea durabilă a resurselor;
- c) Valorificarea potențialului turistic al sitului, ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec în deplină concordanță cu principiile dezvoltării durabile în vederea susținerii comunităților locale prin delimitarea unor sectoare limitate pentru turism ecologic și educarea publicului, pentru a nu perturba speciile și habitatul, creșterea numărului de vizitatori;

- d) Promovarea și crearea oportunităților pentru dezvoltarea durabilă a economiei locale în concordanță cu obiectivele Planului de management prin încurajarea apariției pe piața economică a produselor tradiționale;
- e) Creșterea gradului de educare și conștientizare privind Situl Toplița – Scaunul Rotund Borsec și principiile dezvoltării durabile prin creșterea numărului de persoane implicate în activități de educație ecologică.

Pe teritoriul ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec se suprapune Rezervația Naturală Scaunul Rotund.

Rezervația Naturală Scaunul Rotund a fost înființată în anul 1995 prin Hotărârea nr. 13/1995 a Consiliului Județean Harghita și legiferată prin Legea nr. 5/2000 poziția 2.479, anexa II, fiind încadrată în categoria IV IUCN - rezervație naturală.

Scopul managementului Rezervației Naturale Scaunul Rotund este acela de a conserva elemente importante din punct de vedere biotic și abiotic. Rezervația Naturală Scaunul Rotund prezintă componente complexe din punct de vedere geomorfologic, geologic, peisagistic, carstic și botanic, având drept scop principal protecția depozitelor de travertin, dar și a biodiversității biologice: speciile de mamifere și habitatele naturale.

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

Planul de management al ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec s-a realizat în conformitate cu actele normative care guvernează elaborarea și implementarea planului de management:

- a) Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național, Secțiunea a III-a Zone protejate;
- b) Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 1052/2014 privind aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare și custodie a ariilor naturale protejate;
- c) Ordinului 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;
- d) 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;

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 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 sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec s-a realizat în cadrul proiectului “Asigurarea managementului sitului Natura 2000 ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec”, finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu, Axa Prioritară 4 - Implementarea Sistemelor Adecvate de Management pentru Protecția Naturii, coordonat de Romaqua Group S.A. și realizat de S.C. GEOCONSULTING S.R.L. - S.C. MULTIDIMENSION S.R.L.

Etaplele parcurse în scopul elaborării Planului de Management au fost: realizarea studiilor științifice de inventariere, evaluare și cartare a speciilor de mamifere și a habitatelor naturale, evaluarea stării de conservare, a presiunilor și amenințărilor, propunerea de măsuri de conservare și evaluarea impactului antropic asupra sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec.

Pentru ca procesul de elaborare al Planului de Management sa fie unul transparent și participativ, s-au organizat întâlniri de consultare publică a factorilor interesați și ai comunităților locale cu privire la planul de management. Astfel, la sediul Romaqua Group din Borsec, s-au desfășurat două consultări publice, prima în data de 23 iulie 2014, iar a doua consultare a avut loc în data de 20 august 2014. În acest fel, factorii interesați: reprezentanți ai administrațiilor locale, proprietari de terenuri din sit, reprezentanți ai comunității locale, administratori de fond forestier, cinegetic, agricol, reprezentanți ai mediului de afaceri, organizații nonguvernamentale, au avut posibilitatea participării active la elaborarea Planului de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec. Propunerile celor interesați au fost preluate, analizate și incluse în Planul de Management în măsura în care acestea nu au contravenit legislației de mediu și obiectivelor constituirii sitului.

S-au respectat toate cerințele prevăzute de legislația în vigoare cu privire la procedura de evaluare de mediu, s-au obținut avizele favorabile de la custodele Romaqua Group S.A., de la autoritatea competentă pentru protecția mediului, s-au elaborat anunțurile publice pentru diseminare în mass media, înainte de evaluarea finală realizată de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.

1.5. Istoricul revizuirilor și modificărilor planului de management

Demersurile întreprinse anterior în aria/zona proiectului

Pentru Rezervația Scaunul Rotund Borsec - 75 ha au fost realizate Planul de management și Regulamentul de funcționare, de către custodele Romaqua Group, acestea fiind avizate de Academia Română.

Pentru Situl Natura 2000 ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec - 5466 ha a fost realizat, în anul 2011, de către custodele Romaqua Group, o versiune de lucru a Planului de management al sitului, însă acest document a fost respins de Agenția pentru Protecția Mediului Harghita, înainte de derularea procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe -SEA, pe motiv că nu întrunea condițiile minime de calitate, științifice și tehnice, pentru astfel de planuri.

Ca urmare, în prezent nu există un plan de management 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, ca o consecință a creșterii gradului de cunoaștere al sitului Natura 2000, ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec. Revizuirea Planului de management se va face la 5 ani de la aprobarea lui, cu mențiunea că revizuirea planului se poate realiza și pe perioada de valabilitate a planului dacă apar elemente noi, necunoscute la data elaborării acestuia.

1.7. Procedura de implementare a planului de management

Romaqua Group S.A. este responsabilă cu implementarea planului de management pe teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec.

Implementarea planului de management se realizează prin acțiuni programate în planurile de lucru anuale. În elaborarea acestor planuri, echipa custodelui va lua în considerare condițiile existente la momentul elaborării și implementării planului, obiectivele și acțiunile planului de management și resursele de management disponibile.

Pentru atingerea obiectivelor planului de management, Romaqua Group S.A. va lua în considerare, acolo unde este necesar, completarea bugetului prin cereri de obținere a finanțărilor externe pentru proiecte și prin activități de voluntariat din partea comunităților locale în pregătirea ofertelor de finanțare.

Romaqua Group S.A. va monitoriza activitățile desfășurate de persoanele fizice și juridice în interiorul sitului pentru a se asigura că acestea corespund cerințelor planului de management și nu încalcă obiectivele managementului și va reglementa aceste activități prin intermediul avizelor emise în cadrul procedurilor de reglementare derulate de Agenția de Protecție a Mediului Harghita.

2. DESCRIEREA SITULUI NATURA 2000, ROSCI0252, TOPLIȚA – SCAUNUL ROTUND BORSEC

2.1. Informații generale privind situl

2.1.2 Localizarea

Situl Natura 2000, ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec este localizat în Carpații Orientali, pe versantul estic al Munților Gurghiului, pe teritoriul administrativ al unităților teritoriale Borsec, Sărmaș și Toplița, în județul Harghita, și are o suprafață de 5466 ha. Harta privind localizarea sitului se regăsește în Anexa nr. 2 la planul de management.

2.1.3 Limitele

Limita nordică

Limita sitului Natura 2000, ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec este traversată în nord de râul Hurdugașu Mare și Unitatea Parcelară III SECU cu unitățile amenajistice 108, 109, 129, 128, 123, 124, Pârâul Ciungu Mare, Tarla Căngilor, Tarla Secu Mic, 51, 43, 39, 40, Pârâul Secu Mic și Pârâul Arcoza.

Limita estică

La est, situl Natura 2000, ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec se învecinează cu fondul forestier administrat de Ocolul Silvic Borsec.

Limita sudică

La sud, situl Natura 2000, ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec se învecinează cu fondul forestier administrat de Ocolul Silvic Borsec și Unitatea Parcelară III SECU, cu Tarla Pietrelor și unitățile amenajistice 118, 145, 114, 137, 138, Tarla Toplița.

Limita vestică

La vest, limita sitului ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec traversează Unitatea Parcelară III SECU cu unitățile amenajistice 135, 131, 100, 140, 105, 106, 107 și râul Toplița.

2.1.4 Zonarea internă

Pentru o mai bună gestionare a activităților de pe suprafața sitului a fost propusă o zonare internă ce poate fi utilizată în managementul viitor al sitului ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec.

Tabel 1 Zonarea internă a sitului

Nr. crt.	Tip zonă funcțională	Suprafața - ha
1.	Zona de conservare	5458.23
2.	Zona de protecție a habitatului 7220*	0.91
3.	Zona de dezvoltare a activităților tradiționale	4.00
4.	Zona propusă pentru reconstrucție ecologică	2.86

Zonarea internă a sitului Natura 2000 a avut în vedere caracteristicile de gestiune ale siturilor de interes comunitar - care promovează activitățile tradiționale, dar și necesitatea conservării speciilor de carnivore mari prin stabilirea zonei de conservare care să mențină un habitat favorabil, nefragmentat pentru acestea și necesitatea aducerii la o stare de conservare favorabilă a habitatului de interes comunitar 7220*, aflat în prezent într-o stare total nefavorabilă- neadecvată.

Harta zonării interne a sitului se regăsește în Anexa nr. 13 la planul de management.

2.1.5 Suprapuneri cu alte arii naturale protejate

Situl ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec se suprapune cu Rezervația Naturală Scaunul Rotund pe o suprafață de 75 ha – Anexa nr. 5 la Planul de management, Harta suprapunerii sitului Natura 2000 cu Rezervația Naturală Scaunul Rotund.

Rezervația Scaunul Rotund Borsec Cod. 2749 este o rezervație mixtă categoria IV IUCN, cu suprafața de 40 ha, inclusă în situl Natura 2000 ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec. A fost instituită prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – secțiunea a III-a zone protejate. Suprafața protejată declarată pentru Rezervația Scaunul Rotund Borsec, conform Legii nr. 5/2000, este de 40 ha.

Conform Hotărârii Consiliului Județean Harghita nr. 162/2005 suprafața rezervației naturale de interes național este de 75 ha.

2.2. Mediul abiotic

2.2.1 Geomorfologie

În cadrul sitului Natura 2000, ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec, altitudinile sunt cuprinse între 700 m și 1370 m, aceasta fiind caracterizată de o diversitate mare de structuri geomorfologice și carstice. Etajele altitudinale superioare au o distribuție mai mare în sectorul sudic al sitului.

Sub raport geomorfologic, situl ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund Borsec se află în grupa nordică a Carpaților Orientali, în cadrul Munților Călimani. Munții pe care se suprapune situl au fost formați prin activități vulcanice. Ca urmare a proceselor recente de magmatism de vârstă pliocen superior, au avut loc depuneri de material vulcanogen-sedimentar, reprezentat prin breccii și aglomerate vulcanice, depuse în principal subacvatic Harta elementelor geomorfologice se regăsește în Anexa nr. 3 la planul de management.

2.2.2 Geologie

Formațiunile cristaline care formează fundamentul depresiunii Borsec se înscriu în zona metamorfică cristalino-mezozoică a Carpaților Orientali, mai exact în Unitatea Central Est Carpatică. Cristalinul este acoperit de depozite sedimentare pliocene de molasă cu cărbuni și de depozite cuaternare.

Rocile metamorfice ale cristalinului sunt dispuse într-o succesiune litologică care definesc grupuri sau serii în funcție de gradul de metamorfism, respectiv:

Seria de Rebra mezometamorfică, de vârstă proterozoic superior - 800 milioane de ani, în bază, cuprinde următoarele complexe litologice:

- a) complexul paragnaiselor și micasișturilor numit Rebra a, abreviat prin Ra;
- b) un complex mediu carbonatic din dolomite cristaline și calcare denumit Rebra b, Rb;
- c) un complex superior al micașiturilor și al șisturilor cuarțitice cuprinzând o alternanță de șisturi cuarțitice cu biotit, micașisturi, amfibolite, calcare dolomitice și dolomite numit Rebra c, Rc. Această serie reprezintă colectorul principal pentru acviferul hidrotermal.

Formațiunea de Negrișoara, mezometamorfică, de vârstă Proterozoic superior - 675 milioane de ani, deasupra, în poziție mediană, este formată din șisturi cuarțito – clorito – sericitoase și gnaise profiroide. Toate aceste tipuri litologice prin caracterul compact-dur

constituie un capac pentru acumulările hidrotermale, fiind cauza presiunilor hidrostatice și caracterului bicarbonat al apelor mineralizate din zonă. Această formațiune este inclusă în baza Cristalinului de Tulgheș și este abreviat prin Tga.

Seria de Tulgheș, epimetamorfică de vârstă Cambrian – Ordovician inferior 550 – 420 milioane de ani depusă peste formațiunea de Negrișoara, cuprinde următoarele complexe:

- a) complexul cuarțitic grafitos în bază, care în zona Borsec, corespunde formațiunii Valea Vinului abreviată prin Tgb;
- b) complexul cu mangan în zona mediană, care în zona de studiu corespunde formațiunii de Arșița Rea, abreviată prin Tgc;
- c) complexul cu sulfuri la partea superioară, care în zona Borsec poartă numele de formațiunea Arcoza, abreviată prin Tgd.

Seria de Tulgheș, în zona Borsec este constituită din șisturi sericitoase, șisturi cuarțito-clorito-sericitoase și cuarțite negre, care în alternanța cu formațiuni friabile și dure constituie căile prin care ies la zi apele mineralizate.

Depozitele sedimentare, pliocene, sunt reprezentate de o succesiune de nisipuri, pietrișuri și argile, cu intercalații de lignit. În cadrul acestora sunt separate trei orizonturi: unul conglomeratic grezos, unul median argilos cu intercalații de cărbuni și unul superior nisipos cu pietrișuri.

Prin bogăția impresiunilor vegetale din argilele și marnele cu cărbuni, flora pliocenică de la Borsec, a dobândit o reputație europeană. Pe baza studiului acestei flore, E. Pop a identificat 137 tipuri de plante, care reprezintă un inventar floristic impresionant, chiar în comparație cu flora din întreg pliocenul european. Pe baza inventarului paleofloristic identificat, E. Pop a atribuit zăcământului de la Borsec, vârsta Dacian superior - Levantin inferior, vârstă foarte apropiată de cea daciană acceptată astăzi.

Depozitele cuaternare încheie succesiunea litologică și sunt reprezentate de o cuvertură de argile și argile nisipoase de origine aluvială, deluvial-proluvială. Tot în cadrul acestor depozite sunt considerate și depunerile de travertin denumite Qb. Acestea sunt generate de izvoare minerale și au o dezvoltare sub formă de petece. Dintre acestea, cele mai extinse sunt în partea sudică a dealului Scaunul Rotund și în zona 7 Izvoare.

Travertinul formează depozite superficiale cu grosimi centimetrice până la dezvoltări de zeci de metri și acoperă formațiunile sedimentare pliocene și formațiunile cristaline subaerene. Cercetările geologice mai vechi din zonă, au evidențiat următoarea distribuție spațială a formațiunilor carbonatice calcaroase cuaternare:

- a) un corp sudic din zona Scaunul Rotund Borsec în situl ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec;
- b) un corp nordic din zona 7 Izvoare - Dealul Cupelor la altitudinea 1012 m, în afara sitului;
- c) corpuri răslețe aflate pe Fața Bâtcii, în afara sitului.

Travertinul din zona Scaunul Rotund Borsec ocupă o suprafață de cca 40 ha și a fost exploatat în trei cariere, respectiv:

- a) Borsec 1, în partea vestică a rezervelor de la Scaunul Rotund, la sud de Poiana Zânelor;
- b) Borsec 2, în partea centrală a rezervelor de la Scaunul Rotund;
- c) Cariera de la Drumul Tulgheșului, cea mai estică dintre exploatările de travertin.

Travertinul are o compoziție mineralogică alcătuită din calcit 85% și aragonit 10%, cuarț și litoclaste 2%, minerale argiloase și hidroxizi de fier 2-3%, substanță organică, fitoclaste, impresiuni de plante. Textura este masivă, vacuolară, microstratificată, ritmică și ciclică, cu variații alternative de culoare și structură generate de modificări compoziționale, porozitate ridicată și spărtură neregulată. Porii și vacuolele rocii sunt parțial colmatate cu aragonot sau calcit sparitic. Diaclazele sunt perpendiculare pe stratificație cu microgeode calcitice. Culoarea: alb, alb gălbui, roz, galben-brun, negru.

Depunerile de carbonat de calciu sub formă de calcit și aragonit au loc periodic, din soluții naturale încărcate cu bicarbonați, atunci când scade presiunea CO₂ și temperatura soluțiilor crește. Putem afirma că ritmurile de creștere - depunere sunt condiționate climatic și reflectă variațiile de temperatură și umiditate din mediul înconjurător. Dizolvarea calcitului odată depus, poate fi provocată de ape acidulate, în condițiile de scădere a temperaturii soluțiilor și creșterii în acest fel, a presiunii CO₂.

Relieful carstic

Travertinul cuaternar este afectat de procese de carstificare care au modelat următoarele peșteri și microcanioane:

- a) Peștera Scaunul Rotund din Bazinul Văii Vinului, înscrisă în Catalogul Sistematic al Peșterilor din România 1981 - CSPR-81 cu numărul 6/1122. Are o lungime a galeriilor de 235 m și reprezintă cea mai lungă peșteră din România formată în travertin.
- b) Peștera de Gheață din Bazinul Văii Vinului, înscrisă în CSPR-81 cu numărul 2/1122. Are o lungime a galeriilor de 60 m și pe mai mult de 70% din lungimea galeriilor, orientarea acestora este de cca 52° NE pe care o numim direcție principală.
- c) Grota Urșilor din Bazinul Văii Vinului, înscrisă în CSPR-81 cu numărul 1/1122, reprezintă un microcanion în travertin, rezultat din prăbușirea unei peșteri. Ramura ei vestică se mai numește și Cerdacul Iadului.
- d) Peștera de la Izvoru Vechi din Bazinul Văii Vinului, înscrisă în CSPR-81 cu numărul 4/1122.

Din punct de vedere tectonic, bazinul Borsec s-a format prin scufundarea în trepte a unor blocuri din fundamentul cristalin în lungul unor falii cvasiverticale. Scufundările au început în miocen și au fost reactivate în pliocen. Elementul structural care a cauzat aceste scufundări îl constituie dislocația de adâncime. În acest sens, tot complexul de dislocații de adâncime care au dus la formarea bazinului Borsec, trebuie privit în contextul structural regional.

Liniile de dislocații identificate în zonă, care au implicații în formarea bazinului Borsec sunt de trei categorii: dislocații crustale, dislocații regionale și dislocații locale. Mobilitatea blocurilor din fundament a fost diferențiată în timp, fapt dovedit atât de orientarea diversă a faliiilor de cuvertură cât și de circulația soluțiilor și emanațiilor postvulcanice cu intensități variabile în timp și zonal și de diferențierile chimismului acestora. Soluțiile și emanațiile postvulcanice au generat zăcămintele de ape mineralizate.

După tipul de zăcământ, în cadrul zonei Carpaților Orientali au fost diferențiate 6 tipuri. Dintre acestea, interesează tipul de zăcământ de ape minerale acumulate în fisurile și golurile formațiunilor cristaline. Acestui tip îi aparțin apele minerale bicarbonatate, calcice, magneziene

carbogazoase și uneori sulfuroase care definesc o zonă largă în raza localităților Tulgheș, Corbu, Borsec, Bilbor, zonă care reprezintă segmentul nordic al unui aliniament care se continuă spre sud până în județul Covasna.

Faliile care afectează zona Borsec au creat ample sisteme fisurale în calcarele dolomitice, care au contribuit la acumularea și circulația apelor subterane.

Dintre faliile majore, cea mai importantă este o falie cu direcția NV-SE, dezvoltată de-a lungul văii Hantzker și care se extinde până în bazinul Bilbor.

La aceasta, se adaugă un sistem de falii paralele cu direcția NE-SV, falii de-a lungul cărora se dezvoltă bazinul Borsecului de Sus.

Pe o astfel de falie, mascată de depozitele pliocene ale depresiunii, sunt puse în contact formațiunile acvifere carbonatice ale seriei de Rebra, situate la nord, cu formațiunile acvitarde din sud constituite din șisturi cristaline ale seriei de Tulgheș.

2.2.3 Hidrogeologie

Calcarele și calcarele dolomitice cristaline aparținând Seriei de Rebra, constituie principalele roci din zona Borsec care prezintă condiții hidrogeologice deosebit de favorabile. În acest tip de roci sunt localizate două tipuri de complexe acvifere, respectiv următoarele:

- a) un tip de acvifer slab mineralizat, în mare parte cu nivel liber, localizat în majoritate în zona de dezvoltare subaeriană a calcarelor și calcarelor dolomitice cristaline;
- b) un al doilea tip, mineralizat, carbogazos, sub presiune, dezvoltat în aceleași roci, și anume în prelungirea lor, în fundamentul depresiunii Borsecului de Sus, pe sub depozitele de umplutură pliocene.

Primul acvifer, respectiv cel slab mineralizat, se manifestă la zi prin emergențele "7 Izvoare" - captate și utilizate de alimentarea stațiunii Borsec, precum și prin "izvorul Ascuns" și alte mici emergențe, situate în partea estică a perimetrului, printr-o serie de izvoare situate pe valea Hantzker - captate și utilizate la alimentarea Borsecului de Jos. O caracteristică importantă a unora dintre aceste emergențe este aceea că ele au o funcționare de prea-plin, și anume apele ce se descarcă prin acestea, reprezintă surplusul de apă care nu mai poate pătrunde în profunzime în calcarele și calcarele dolomitice situate la sud, în fundamentul depresiunii Borsecului de Sus și spre est, unde ele sunt acoperite de formațiunile metamorfice.

Al doilea tip de acvifer, respectiv cel mineralizat, carbogazos își face simțită prezența prin:

- a) izvoarele ascensionale cu debite cuprinse între 0,02 și 3 l/s;
- b) forajele care funcționează în regim artezian cu debite de 4-5 l/s, situate de-a lungul Văii Izvoarelor din stațiune izvoarele 1; 2; 3; 5; 6; F1; F4; F4924 și pe platoul de travertin situat în zona estică a stațiunii izvoarele 10; 11.

Acviferul hidromineral carbogazos localizat în formațiunile carbonatate din cadrul seriei de Rebra este izolat în acoperiș de depozite argiloase pliocene, care oferă o protecție naturală acumulării de ape minerale și favorizează procesul de impregnare naturală a acestuia cu dioxid de carbon care pătrunde ascensional pe unele fracturi profunde din zonă. Principalele surse de ape minerale carbogazoase din zona Borsec, sunt reprezentate de izvoare și foraje, astfel relevante pentru situl ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec, sunt următoarele izvoare:

- a) Izvorul 10, care este situat în partea de NE a stațiunii, în apropierea "Poienii Zânelor" și în ROSCI0252. Debitul său a scăzut în ultimii cinci ani de la 0,095 l/s la 0,045 l/s, respectiv 3900 l / zi. Conținutul în CO₂ este în jur de 2000- 2200 mg/l.
- b) Izvorul 11, situat la circa 100 m SE de izvorul 10 și în ROSCI0252, prezintă un debit mediu de 0,012 l/s, 1036.8 l / zi. Conform altor surse documentare, debitul zilnic este de 900 l / zi și concentrația de CO₂ de 1000-1100 mg/l.
- c) Izvorul 13 sau Izvorul Pierre Curie este situat pe Valea Borvizului, afluent al pârâului Vinului. Debitul izvorului este foarte mic, circa 0,01 l/s, iar apa sa se individualizează printr-o radioactivitate ridicată 21 de milicurie/l.
- d) Izvoarele din Poiana Zânelor Izvorul Baia Zânelor, median și superior sunt carbonatate peste 500 mg/l de Ca⁺⁺, preaplinul lor alimentând zona cu formare a travertinului aflată în partea de NE a Carierei Borsec 1.

În scopul cercetării zăcămintului hidromineral și asigurării unor debite corespunzătoare de apă minerală pentru îmbuteliere și balneatie, au fost executate un număr de 9 foraje. Harta geologică se regăsește în Anexa nr. 7 la planul de management.

2.2.4 Hidrologie

Situl ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec este poziționat în cadrul bazinelor hidrografice Mureș, respectiv Siret.

Situl ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec prezintă o rețea hidrografică densă 0,7-0,9 km/km² și râuri cu debite mari. În depresiunea Borsec, valoarea densității hidrografice crește până la 1.7 km/km². În ceea ce privește distribuția râurilor, se remarcă în sud și est Pârâul Vinului, cu un debit mediu de 256 l/s și Pârâul cu Borviz.

Hidrologia sitului este caracterizată de prezența a numeroase izvoare cu apă minerală: Izvorul 10 Kossuth, Izvorul 11 Petofi, Izvorul 8 Caprelor, Izvorul de Picioare, Izvorul Carierei, Izvorul Străvechi și Izvorul Ciobanului. Izvorul 13 Pierre Curie aflat pe drumul spre "Cetatea Bufnițelor" este singurul izvor cu radioactivitate ridicată din întreaga regiune. Harta hidrologică se regăsește în Anexa nr. 11 la planul de management.

2.2.5 Clima

Din punct de vedere climatic situl ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec se află în zona temperat continentală, etajul climatic muntos, cu versanți expuși advecției maselor de aer vestice.

Temperaturile medii anuale sunt cuprinse între 5°C și 8°C. Având în vedere că situl se află în cadrul componentei sud-estice a Munților Călimani, precipitațiile ajung până la 800 mm/an. Anual, numărul zilelor de iarnă este de aproximativ 50, cu temperaturi sub 0°C, iar cele de vară cu temperaturi de peste 25°C este de 50 de zile. Umiditatea aerului prezintă valori de 80-86% în sezonul cald și 88-90% în sezonul rece.

2.2.6 Soluri/subsoluri

Din punct de vedere pedologic, solurile distribuite pe suprafața sitului prezintă următoarea structură:

Tabel 2 Distribuția tipurilor de sol

Clasă sol	Tip sol	Suprafața ha	Pondere în cadrul sitului %
Soluri neevoluate trunchiate sau defundate	Protosoluri aluviale	304.552	5.57
Umbrisoluri	Andosoluri	1301.082	23.80
Cambisoluri	Soluri brune eumezobazice	1299.946	23.78
Cambisoluri	Soluri brune acide	1410.508	25.80
Argiluisoluri	Soluri brune-luvice podzolite	832.7668	15.23
Spodosoluri	Soluri brune feriiluviale podzoice	289.7968	5.30
Molisoluri	Rendzine	27.61713	0.51

Harta solurilor este inclusă în Anexa nr. 12 la planul de management.

2.3. Mediul biotic

2.3.1 Ecosisteme

Ecosistemele din cadrul sitului ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec sunt diferențiate în 3 categorii principale: ecosisteme de pădure, ecosisteme de pășune și ecosisteme urbane. Harta tipurilor de ecosisteme se regăsește în Anexa nr. 15 la planul de management.

Tabel 3 Distribuția principalelor categorii de ecosisteme din ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec

Categorie de ecosistem	Suprafața ha	Ponderea în cadrul sitului %
Ecosistem de pădure	3799.13	69.50
Ecosistem de pășune	1658.73	30.34
Ecosistem urban	8.40	0.15
Total	5466.27	100

2.3.2 Habitate

7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertin *Cratoneurion*

Suprafața ocupată de habitat - 0.42 ha, este foarte mică, în mare parte datorită captării izvoarelor minerale în diverse scopuri - apa minerală îmbuteliată, crearea de spații destinate tratamentului anumitor afecțiuni. Habitatul prezent în sit a fost observat la altitudinea aproximativă de 1000 m iar din acest motiv și speciile componente sunt caracteristice etajului de vegetație din zonă. Se observă pătrunderea de specii din habitatul adiacent de pădure de conifere și de amestec cu fag, însă majoritatea speciilor sunt hemicriptofite și adaptate la creșterea în zone cu un conținut ridicat de umiditate, unele specifice habitatelor de margine de ape: *Telekia speciosa*, *Equisetum palustre*, *Dipsacus pilosum*, *Angelica sylvestris* sau *Caltha palustris*. Patul izvoarelor este tapetat de mușchiul caracteristic *Cratoneuron* ssp.

Izvoarele din zona Borsec nu au un debit foarte mare, aspectul acestora fiind sub forma unor benzi longitudinale, cu lățimea de maxim 100 cm - izvorul Pierre Curie, sau sub forma unor zone bălțite, în jurul punctului de izvorâre - Izvorul Zânelor.

Statutul de conservare a acestui habitat în zona Izvorul Zânelor este total nefavorabilă - neadecvată - din cauza impactului antropic din zonă, a imixtiunii speciilor de plante din zonele adiacente, a înlocuirii speciilor edificatoare și caracteristice cu cele de buruienișuri. Impactul major este generat de pășunatul cu vite și oi, care distrug stratul de mușchi și stratul calcaros depus. Zona bălțită este astfel mocirlită de animale. În sezonul secetos, suprafața bălțită se reduce mult și este astfel și mai afectată de imixtiunea altor specii și de animalele domestice. Zona de vărsare a izvorului este captată într-un bazin betonat, ceea ce duce la pierderea suprafeței naturale a izvorului. Depunerile de tuf sunt foarte vizibile pe resturile vegetale din bazin.

Parametru	Statut conservare Izvorul Zânelor			
	Favorabilă	Nefavorabilă - neadecvată	Total nefavorabilă - neadecvată	Insuficient cunoscută
Distribuție	-	-	Foarte mică la scara întregii regiuni	-
Aria acoperită de habitat în suprafața de distribuție	-	-	Foarte mică, câțiva metri pătrați	-
Structuri și funcții specifice inclusiv specii caracteristice	-	-	Mai mult de 25% din sit este nefavorabilă	-

Aspecte de viitor privind cele de mai sus	-	-	Perspectivile pentru viitor nu sunt bune, impact sever, viabilitatea nu este asigurată pe termen lung	-

Parametru	Statut conservare Izvorul Pierre Curie			
	Favorabilă	Nefavorabilă - neadecvată	Total nefavorabilă - neadecvată	Insuficient cunoscută
Distribuție	-	-	Foarte mică la scara întregii regiuni	-
Aria acoperită de habitat în suprafața de distribuție	-	-	Foarte mică, câțiva metri liniari lungime cu max. 1 m lățime pe alocuri	-
Structuri și funcții specifice inclusiv specii caracteristice	-	-	Structură reprezentată la scară foarte mică, funcție minimă din cauza distribuției mici	-
Aspecte de viitor privind cele de mai sus	-	-	Perspectivile pentru viitor nu sunt bune, vulnerabilitate mare din cauza suprafeței mici și impactului din zonă, viabilitatea nu este asigurată pe termen lung	-

2.3.3 Floră

Ca și distribuție în cadrul sitului ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec se regăsesc păduri, pajiști și stâncării.

Pădurile sunt compuse în principal din: molid *Picea excelsa*, brad *Abies alba* și fag *Fagus sylvatica*.

În zona Borsecului a fost descoperit și un relict glaciatic – mesteacănul pitic *Betula humilis*, care are aria de răspândire în regiunile subpolare.

Poienile prezintă o vegetație ierboasă specifică solurilor bogate în calcar *Festuca rubra*, *Nardus stricta*, *Saxifraga nivalis*, *Erica vulgaris*. Flora inferioară este reprezentată de câteva specii tipic carpatice: piciorul cocoșului *Ranunculus carpaticus*, anemone *Anemona nemorosa*, papucul doamnei *Cypripedium calceolus*, varietăți de garoafe sălbatice *Dianthus sp.*

Vegetația specifică habitatului 7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertin *Cratoneurion* este formată în special din briofite din genurile *Cratoneurum* și *Philonotis*.

Specii caracteristice și dominante: *Silene pusilla*, *Saxifraga aizoides*, *Cochlearia pyrenaica* ssp. *borzeana*, *Pinguicula vulgaris*, *Doronicum carpaticum*, *Chrysosplenium alpinum*, *Cratoneuron commutatum*, *Cratoneuron filicinum*, *Philonotis calcarea*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Calliergonella cuspidata*.

Speciile de briofite *Cratoneuron sp.*, *Bryum sp.*, caracteristice acestui habitat, sunt specii care trăiesc în locuri umede, pe substrat bogat în baze, dar sunt în special caracteristice stâncărilor calcaroase umede, izvoarelor și cascadelor care spală substratul calcaros.

Palustriella commutata sinonim *Cratoneuron commutatum* var. *commutatum* și *Cratoneuron filicinum* poate forma pături de mușchi la suprafața stâncilor calcaroase care devin umede, spălate de ape, pe fântânile arteziene formate din substrat de calcar dacă scurgerea de apă este continuă.

B. pseudotriquetrum poate apărea pe zone abandonate de pe marginea lacurilor, stânci umede.

Specii caracteristice și dominante: *Cratoneuron commutatum*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Caltha palustris*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Deschampsia caespitosa*, *Cardamine pratensis*.

2.3.4 Faună

În cadrul sitului ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec se află 3 specii de carnivore mari de interes comunitar: *Canis lupus*, *Lynx lynx* și *Ursus arctos*.

Canis lupus – lupul

Metoda de studiu

Evaluarea prezenței și stării de conservare a lupului în situl Natura 2000 Toplița – Scaunul Rotund Borsec s-a făcut prin metode noninvazive. Activitatea de teren a constat în observațiile directe în habitatele forestiere, habitatele de pajiște, pe potecile existente. Fiecare urmă identificată în teren: peleți, urme pe sol, a fost înregistrată cu ajutorul tehnicilor GPS, obținându-se astfel puncte de prezență – absență în cadrul unor quadrate stabilite aleatoriu. S-au identificat marcaje teritoriale în special iarna, pe stratul de zăpadă. Pentru urmele de prezență s-au considerat și excrementele lupului în multe situații conținând păr, fragmente de oase nedigerate, unghii sau gheare ale prăzilor.

Datele obținute au fost prelucrate și analizate cu programul Presence, rulându-se două modele – estimarea probabilității de ocupare și a detectabilității și abundența estimată Royle-Nichols.

Ursus arctos Linnaeus, 1758 – ursul brun

Metoda de studiu

Evaluarea prezenței și stării de conservare a lupului în situl Natura 2000 Toplița – Scaunul Rotund Borsec s-a făcut prin metode noninvazive. Activitatea de teren a constat în observațiile directe, atât în habitatele forestiere, habitatele de pajiște, pe potecile existente. Fiecare urmă identificată în teren: peleți, urme pe sol, a fost înregistrată cu ajutorul tehnicilor GPS, obținându-se astfel puncte de prezență – absență în cadrul unor quadrate stabilite aleatoriu.

S-au considerat următoarele tipuri de urme de prezență: identificarea amprentelor pe sol umed, zăpadă, excrementele, arbori decojiți, bârloguri.

Datele obținute au fost prelucrate și analizate cu programul Presence, rulându-se două modele – estimarea probabilității de ocupare și a detectabilității și abundența estimată Royle-Nichols.

Lynx lynx - râsul

Evaluarea prezenței și stării de conservare a lupului în situl Natura 2000 Toplița – Scaunul Rotund Borsecs-a făcut prin metode noninvazive. Activitatea de teren a constat în observațiile directe, atât în habitatele forestiere, habitatele de pajiște, pe potecile existente. Fiecare urmă identificată în teren: peleți, urme pe sol, a fost înregistrată cu ajutorul tehnicilor GPS, obținându-se astfel puncte de prezență – absență în cadrul unor quadrate stabilite aleatoriu. S-au considerat următoarele tipuri de urme de prezență: urmele lăsate prin marcarea teritoriului - marchează în special copacii și rădăcinile aflate la suprafață sau cele provenite de la copaci răsturnați; urmele imprimate pe sol moale sau în zăpadă; excremente.

Datele obținute au fost prelucrate și analizate cu programul Presence, rulându-se două modele – estimarea probabilității de ocupare și a detectabilității și abundența estimată Royle-Nichols.

Estimarea populației de carnivore mari în anul de inventariere 2013-2014.

Modul de parcurgere a traseelor în luna decembrie 2013 și analiza datelor primare au dus la o inventariere totală a exemplarelor de carnivore mari ce au folosit aria sitului în această perioadă.

Urmărirea traseelor urmelor pârție pentru urs, dar în special pentru lup și râs, a arătat că de cele mai multe ori exemplarele de carnivore mari folosesc atât aria sitului cât și teritoriul din afara acestuia.

Drumul Toplița – Borsec, cu ramura sa spre Secu, nu are valori ale traficului care să izoleze total deplasările carnivorelor între partea de sud și cea de nord a sitului sau între partea estică și vestică.

Speciile pradă specifice - cerb, mistreț, căprior sunt bine reprezentate, în densități peste media pe țară, oferind o baza trofică naturală bogată. În zonă sunt hrănitoare bine aprovizionate, ce cresc capacitatea de suport a ecosistemului și îi măresc productivitatea. Ca urmare, toate speciile de carnivore mari înregistrează densități / efective peste optim.

Pășunile din zonă, în sezonul de vegetație, atrag importante efective de animale domestice care acționează în dublu sens. Pe de-o parte sunt concurente la hrana cu ierbivorele, iar câinii în număr mare sunt în competiție cu prădătorii, pe de altă parte prădarea animalelor domestice este o oportunitate pentru carnivorele mari, oportunitate pe care o folosesc, dar care atrage conflicte și persecuții.

După excluderea dublei înregistrări pentru această perioadă a anului, situl a fost folosit de 15 urși, două haiticuri de 8 și respectiv 4 lupi și 4 exemplare de râs.

Din cele 15 exemplare de urs, două femele au fost însoțite de pui din anul curent - una a avut doi pui și una a avut un pui, iar râșii au fost reprezentați de doi masculi și două femele.

Având în vedere mărimea medie a teritoriilor folosite de urs > 5000 de ha pentru masculii dominanți, > 2500 ha pentru femelele mature, majoritatea exemplarelor inventariate folosesc și

suprafețe din afara sitului. Această constatare este confirmată în teren de urmele părție ce intră sau ies din sit.

Haiticurile de lup din România au teritorii cuprinse între 120 și 230 km². Teritoriul sitului nu se poate suprapune total pe teritoriul nici unui haitic. Ambele haiticuri folosesc părți ale sitului, dar și suprafețe mari din afara acestuia.

Cei doi râși masculi și cele două femele au teritorii parțial suprapuse pe sit. Cel puțin pentru masculi o bună parte a teritoriului este în afară din sit.

În luna ianuarie au fost reparcurse traseele din decembrie. Au fost identificate urmele a minim 12 exemplare de urs, prin excluderea urmelor cu aceeași mărime. De asemenea a fost reconfirmată prezența celor două haiticuri de lupi pe teritoriul sitului ca și utilizarea acestuia de 4 exemplare de râs. S-au adunat date din teren pentru încadrarea în cheile de diagnoza ecologică a speciilor de carnivore mari, date despre activitățile antropice din zona și date despre abundența speciilor pradă. În marea majoritate a suprafeței sitului activitatea umană a fost foarte redusă. Singurele activități notate au fost exploatările forestiere punctiforme și pășunatul local.

În luna februarie 2014 au fost parcurse pentru a treia oara aceleași trasee parcurse și în decembrie 2013. Începând cu 24 de ore după căderea zăpezii proaspete. Dupa analiza observațiilor din teren s-au stabilit următoarele:

- a) În această perioadă un număr de 12 urși au folosit aria sitului. Față de situația din decembrie a apărut în plus cel puțin o ursoaică cu trei pui.
- b) Haiticurile ce folosesc situl sunt aceleași două haiticuri ce se regăseau și în decembrie.
- c) Numărul de râși ce folosesc aria sitului a rămas constant, 4 exemplare.
- d) S-au adunat date din teren pentru încadrarea în cheile de diagnoză ecologică a speciilor de carnivore mari, date despre activitățile antropice din zonă și date despre abundența speciilor pradă.

În luna martie estimarea carnivorelor mari s-a facut foarte dificil datorită lipsei zăpezii. Observabilitatea urmelor a fost redusă, iar identificarea speciilor sau a sexelor foarte dificilă, de multe ori imposibilă.

În aceste condiții au fost identificate numai 5 urme diferite de urs, urmele a două haiticuri de lupi și două urme de râs.

Marea majoritate a fișelor de evaluare au rămas goale atunci când traseele nu au intersectat sau urmat zone cu teren moale. S-au adunat date din teren pentru încadrarea în cheile de diagnoză ecologică a speciilor de carnivore mari, date despre activitățile antropice din zonă și date despre abundența speciilor pradă.

Este posibil ca haiticul mai mare de lupi să fi folosit și alte părți ale teritoriului din afara sitului în această perioadă, urmele observate fiind vechi. De asemenea prin comparație, observabilitatea urmelor unguțelor a rămas mai mare față de urmele mult mai puțin imprimate ale carnivorelor.

Estimarea este realizată pentru indivizii rezidenți, permanenți în arealul ce corespunde sitului Natura 2000 Toplița-Scaunul Rotund Borsec, numărul celor care tranzitează aria fiind mai ridicat.

Tabel 4 Numărul de indivizi estimate pentru carnivorele mari din ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec

Specia	Numărul de indivizi
<i>Ursus arctos</i>	15
<i>Canis lupus</i>	12
<i>Lynx lynx</i>	4

S-a utilizat programul Ramas RedList pentru a calcula o serie de indicatori ce descriu arealul de distribuție al speciei într-un poligon minim convex. Indicatorul mai sus menționat a fost spațializat cu ajutorul instrumentelor din ArcGIS Desktop 10.1.

Tabel 5 Poligonul Minim Convex pentru carnivorele mari din situl Natura 2000

Specia	MCP km²
<i>Ursus arctos</i>	35.1
<i>Canis lupus</i>	22.8
<i>Lynx lynx</i>	21.8

Harta distribuției mamiferelor se regăsește în Anexa nr. 22

Fauna de chiroptere

În cadrul sitului Toplița – Scaunul Rotund Borsec, conform informațiilor de la Agenția pentru Protecția Mediului Harghita, au fost semnalate următoarele specii de lilieci: *Myotis myotis* – liliac comun 16 exemplare în Peștera Scaunul Rotund și 1 exemplar în Peștera de Gheață, *Rhinolophus hipposideros* – liliacul mic cu potcovă - 4 exemplare în Peștera Scaunul Rotund și *Barbastella barbastellus* – liliac cârn - 1 exemplar în Peștera de Gheață. Cele trei specii sunt menționate în Anexa II a Directivei Habitare.

Pentru că în prezent nu există studii asupra speciilor de chiroptere este necesară inventarierea, evaluarea și monitorizarea acestora, luând în considerare faptul că peșterile menționate reprezintă hibernacule importante pentru lilieci.

2.4. Informații socio-economice, impact și amenințări

2.4.1. Informații socio-economice și culturale

Județul Harghita

Județul Harghita face parte din Regiunea Centru, fiind una dintre ariile cu cei mai buni indicatori economici, iar județul Harghita joacă un rol important în cadrul regiunii. Apartenența de regiune influențează și programele de dezvoltare, de exemplu infrastructura, agricultura, turismul și accesibilitatea la noile resurse.

Industria și dezvoltarea industrială

Dezvoltarea industriilor este limitată de factori teritoriali și istorici; primii se referă la resursele utilizate de industria locală, ceilalți sunt proveniți din deciziile privitoare la tipul și mărimea unităților industriale, care au format în timp un profil specific al activităților.

Resursele locale utilizabile în industrie sunt cele ale subsolului - roci utile, combustibili și ape minerale, precum și resurse ale solului - produse agricole, vegetație forestieră și produse ale pădurii.

Structura industriei este unilaterală, în sensul că este dominată de industria ușoară, alimentară și forestieră tradițională. Activitatea industrială se concentrează în cele două orașe mai importante: Miercurea Ciuc, Odorheul Secuiesc și mai puțin în orașele: Gheorgheni, Toplița și Cristuru Secuiesc. Industria prezentă, definește și structura economică a județului, care este tradițională având o productivitate în general scăzută.

Industria textilă, a lemnului, a mobilei și producția alimentară, reprezintă o treime din totalul industriei. Economia județului este dominată de industrie, fiind mai slab dezvoltate comerțul, comunicațiile și serviciile. Industria unilaterală și agricultura, asigură aproximativ jumătate din numărul locurilor de muncă. Ponderea turismului nu este semnificativă la nivelul economiei, motivul fiind slaba dezvoltare a infrastructurii, a comunicațiilor și a telecomunicațiilor.

Resursele subsolului sunt relativ puțin exploatate, cote mici fiind deținute de industria extractivă din județ 9%, amplasată în localitățile: Vlăhița, Bălan, Sânsimion, Sâncrăieni, Gălăuțaș, Remetea, Praid.

Apele minerale din județul Harghita reprezintă cea mai importantă resursă minerală din județ. Conținutul ridicat de dioxid de carbon și debitele mari fac posibilă valorificarea acestor izvoare atât în cura balneară, cât și în industria alimentară. Exploatarea apelor minerale se face la Borsec, Tușnad și Sancrăeni.

Industria extractivă este o ramură cu un bun potențial în județ datorită resurselor multiple ale subsolului, fiind totodată o activitate perturbatoare a factorilor de mediu.

Potențialul valoros al acestei industrii este reprezentat de resursele de substanțe și roci utile cum sunt:

- zăcămintele de turbă, situate în depresiunile Ciucului, Giurgeului, Borsecului și Bilborului, care reprezintă rezerve importante nevalorificate până în prezent. Datorită calității turbei, ea ar putea fi folosită în balneoterapie și în horticultură. În urma lucrărilor de desecare, zăcămintele de

turbă sunt degradate anual prin ardere, pe suprafețe însemnate din depresiunile Ciucului și Giurgeului, contribuind la poluarea atmosferei în aceste zone.

- rezervele de substanțe nemetalifere sare, dolomită, roci caolinit, argile, sienite și de roci utile andezite sunt disponibile pe termen lung, reprezentând un potențial valoros pentru dezvoltarea economică.

Deși resursele multiple ale subsolului permit utilizarea durabilă a zăcămintelor, factorii economici și de mediu au determinat stoparea multor activități extractive și închiderea de exploatare, producând dificultăți, în special prin disponibilizarea forței de muncă din localitățile afectate.

Agricultura și economia fondului forestier

Agricultura are un rol important în economia județului. Din punct de vedere existențial are un rol important pentru populație, dar din punct de vedere al producției este foarte slabă și se confruntă cu foarte multe probleme. Terenurile agricole în proporție de 80% sunt de clase inferioare - IV și V, ceea ce nu permite obținerea unor producții ridicate a culturilor. Pe terenurile arabile, se pot cultiva cu randament bun plantele industriale și furajere, iar pe loturi mai mici, fructe și legume. În județ se pune accent mai ales pe creșterea extensivă a animalelor, dar nu la capacități maxime. Capacitatea zootehnică a terenurilor nu este exploatată la nivel satisfăcător. Producția de cereale este atât de scăzută, încât se pune chiar problema sistării cultivării acestor categorii de plante. Producția în marea majoritate este orientată spre autoaprovizionare sau schimburi locale.

Un rol important în economia județului îl are gospodărirea fondurilor forestiere care intră în responsabilitatea Ocolului Silvic Borsec respectiv a Ocolul Silvic Toplița. Suprafețe împădurite din județ sunt întinse, iar aceasta impune și permite o valorificare multifuncțională a resurselor forestiere.

Turismul

Odată cu dezvoltarea stațiunii balneare Borsec din sec. XIX, nu numai în interiorul orașului balnear, dar și în jurul său, la marginile pădurilor s-au amenajat trasee pentru plimbări de lungă durată. Aceste trasee sunt marcate omologate și indică drumul către diverse elemente naturale deosebite - peșteri, stânci, foișoare.

Traseele turistice din zona ariei naturale protejate se împart în 3 mari grupe, respectiv: trasee pietonale, trasee cicloturistice și trasee montane locale și sunt răspândite pe toată suprafața sitului de importanță comunitară Toplița - Scaunul Rotund Borsec. În următoarele paragrafe vor fi prezentate pe scurt, cele mai importante trasee din cadrul sitului de importanță comunitară:

1. Traseele pietonale:

1.1 Crucea roșie pe fond alb Stațiunea Borsec – Poiana Zânelor – Mofetă - Izvorul străvechi – Peștera de Gheață – Cariera de tix Borsec – Izvorul Piere Currie – Cetatea Bufnițelor

Lungime: 3,5 Km

Descrierea traseului: Se pornește din centrul stațiunii Borsec urcând spre stadionul din localitate. Se merge pe un drum forestier prin stânga Poienii Zânelor, urmând crucea roșie. Drumul urcă domol până la Mofetă sau Izvorul Străvechi, care este cunoscută din vechime pentru proprietățile ei curative. Mai departe se coboară ușor până la Peștera de Gheață, formațiune carstică ce este cunoscută pentru faptul că păstrează temperaturi scăzute de unde și numele, menținând gheața în interiorul acesteia în cea mai mare perioadă a anului. Plecând de la Peștera de Gheață se coboară în cariera de tix, care în prezent este abandonată, se merge circa 500 de metri și se coboară din nou pe o vale pe fundul căreia se găsește faimosul izvor Pierre Curie, a cărei apă, având o radioactivitate ușor crescută, este recomandată pentru diverse afecțiuni. Mai departe, traseul urcă pe o potecă montană de dificultate redusă până la Cetatea Bufnițelor, loc împădurit, situat la o altitudine mai ridicată decât restul marcajului. Pădurile de conifere seculare din această zonă sunt cunoscute pentru vechimea lor. Mergând mai departe, traseul coboară lent către punctul final, respectiv drumul județean 128.

1.2 Triunghiul roșu pe fond alb Stațiunea Borsec – Poiana Zânelor – Mofetă - Izvorul străvechi – Peștera de Gheață – Cariera de tix Borsec – Izvorul Piere Currie – Cetatea Bufnițelor

Lungime: 1,2 Km

Descrierea traseului: Se pornește din centrul stațiunii Borsec urcând spre același stadion din localitatea Borsec. Drumul forestier, pe care accesul cu autovehicule este interzis, trece prin partea dreaptă a Poienii Zânelor - loc aplatizat, acoperit de pajiști de o rară frumusețe. Se merge mai departe pe același drum până în locul unde traseul triunghiul roșu se desparte de crucea roșie, coborând în dreapta pe o potecă ușor accesibilă către formațiunile carstice. Printre cele mai cunoscute dintre ele se regăsește Grota Urșilor, aflată la stânga potecii principale. Aceasta este accesibilă pentru vizitare aproape indiferent de condițiile meteorologice.

2.Trasee montane locale:

2.1 Centrul stațiunii - Muntele Făget 1305 m

Lungime traseu: 3,2 km

Descrierea traseului: Distanța de parcurs de cca 3000 m din centrul stațiunii se poate parcurge pe mai multe poteci.

2.2 Centrul stațiunii - Piciorul Făgetelului 900 m

Lungime traseu: 2,850 km

2.3 Centrul stațiunii - Muntele Arcoza 1224 m

Lungime traseu: 3,000 km

Descriere: Distanța de aproximativ 3000 m de centrul stațiunii poate fi parcursă în cca 2 ore trecând prin valea Hanckel.

3. Traseele de cicloturism

3.1 Circuit principal Borsec – Secu – Bilbor – Capu Corbului – Borsec

Lungime: 53 Km

Descrierea traseului: se pornește de la Biroul de turism din Borsecul de Sus către Borsecul de Jos și se merge spre Toplița pe drumul național 15. Traseul urmează șoseaua asfaltată care urcă în serpentine până în Pasul Creanga, de unde, după aproximativ 6 km de coborâre, părăsește drumul național și intră în dreapta, pe Valea Pârâului Sec. Aici se urmează drumul județean 174A către localitatea Capu Corbului, trecând prin localitățile Secu și Bilbor. Din Capu Corbului, traseul cotește dreapta, întorcându-se către Borsec pe drumul național 15.

3.2 Circuit secundar Borsec – Creasta – drumul județean 174A.

Lungime: 10,5 km

Descrierea traseului: se pornește de pe strada Nadășa și se urmează traseul pe cursul pârâului Nadășa. Se urcă pe un drum forestier bine întreținut. După aproximativ 4 km, drumul o cotește spre Făgețel, urcând spre Făgetul Mare. După câteva minute de urcuș mai accentuat, se iese din pădure, de unde se poate observa cabana turistică încă neintrată în circuitul turistic. De la cabana turistică, se urcă în creastă și se cotește stânga pe culme. După aproximativ 800 m se coboară prin dreapta, pe un drum forestier de pământ ce duce în drumul județean 174A - traseul cicloturistic 1. De aici, se poate întoarce în Borsec, fie urmând drumul spre satul Secu – Pasul Creanga – Borsec, fie prin Bilbor – Capu Corbului – Borsec. Coborârea din creastă către drumul județean 174A nu este recomandată pe vreme umedă, deoarece drumul de pământ poate deveni nămolos.

3.3 Drumul de centură. Biroul de turism - Bulevardul 7 Izvoare - strada Stadionului - 7

Izvoare - Valea Nadășa – Stațiune

Lungime: 5,8 km

Descrierea traseului: se pornește de la Biroul de turism de pe bulevardul 7 Izvoare în sus, continuându-se pe Aleea Rotundă și intrând în scurt timp pe strada Stadionului. Se trece de Izvorul nr. 11 Petőfi și la borna silvică III. 181, se merge pe Aleea Îndrăgostiților de pe partea stângă. Se trece pe lângă terenul de fotbal, mergând pe drumul asfaltat, printre brazi. Ajungând la o bifurcație de drumuri, se merge drept spre pârtia de schi, urmând drumul prin pădure, până se ajunge în Valea Nadășa. Urmând cursul pârâului cu același nume, se coboară în stațiune.

3.4 Borsec - Pasul Chiozrez – Borsec

Lungime traseu: 7+7 km

Descrierea traseului: se pornește de la Biroul de turism pe traseul 8, până la Piciorul Mândru, de unde se urmează drumul forestier până în Pasul Chiozrez, pe drumul județean DJ128. De aici, se întoarce pe același drum în Borsec.

3.5 Borsecul de Jos – Strada Cimitirului – Izvorul 10 – Centrul de informare turistică din Borsecul de Sus

Lungime traseu: 3,5 km

Descrierea traseului: traseul începe din Borsecul de Jos, de lângă primărie. Se urcă pe strada Cimitirului, ocolind prin spatele primăriei, ajungând la cimitir. Acesta se ocolește,

continuând traseul prin pădure, pe curba de nivel, până la Izvorul 10. De aici, se coboară către Centrul de informare turistică din centrul Stațiunii Borsec.

Resurse naturale

Apa minerală

Apele minerale reprezintă cea mai importantă resursă minerală din depresiunea Borsecului. Conținutul ridicat de dioxid de carbon și debitele mari fac posibilă valorificarea acestor izvoare atât în cura balneară, cât și în industria alimentară.

Grupul izvoarelor este legat de bazinul pliocen al Borsecului. Depozitele acestui bazin, cuprind în fundament roci cristaline epizonele peste care se dispun petice de roci sedimentare - calcare dolomitice, triasice, acoperite de depozite de conglomerate și gresii, argile și marne argiloase. Formațiunile cuaternare sunt reprezentate prin turbă și depuneri de travertin. Apele din rocile cristaline au posibilitatea să circule, să se acumuleze și să se mineralizeze, trecând prin fisurile rocilor cristaline masive, ori pe suprafețele de contact litologic. Mineralizația acestor tipuri de ape depinde de activitatea dinamică a apelor. Astfel, acumularea unor ape minerale în masivele calcarelor dolomitice de la Borsec este caracterizată prin apariția unor izvoare de debite apreciabile și mineralizare ridicată. Prezența dioxidului de carbon, hotărâtoare în menținerea echilibrului chimic între compușii bicarbonaților de calciu, magneziu, sodiu, este legată de aureola mofetică a lanțului Harghita Călimani.

Izvoarele depresiunii apar în doua grupe – grupul nordic, cel mai important – linia de izvoare provenite din fâșia de calcare cristaline - izvoarele 1, 2, 3, 5, 6; și grupul sudic – linia de izvoare cantonate în tuf calcaros - izvoarele 10, 11, 15. Izvoarele cele mai importante ale stațiunii sunt Izvoarele 1 și 2. Ambele apar pe fisuri, din calcare dolomitice și sunt captate în clopote de cupru și aduse la distribuitoare pe conducte de ascensiune. Apa lor carbogazoasă – bicarbonată este întrebuințată la îmbuteliere. Apele minerale din Borsec au fost caracterizate ca ape mixte bicarbonatate, calcice, magneziene, sodice, hipotone, neferuginoase, respectiv cu un conținut redus de fier. Această diversitate de constituenți chimici naturali conferă apei calități curative deosebite față de alte ape minerale din țară.

Turba

Se găsește în Borsecul de Sus, în zonele umede formate pe un strat argilos, situate pe partea dreapta a pârâului Usturoi.

Lignitul

Lignitul a fost exploatat cu intermitențe din secolul trecut, în primul rând pentru satisfacerea nevoilor locale, în prezent exploatarea fiind închisă. Lignitul de Borsec este de calitate superioară, cu putere calorică între 4000-5000 kcal/kg și cu un conținut de cenușă de 15-17%.

Talcul

În depresiunea Borsecului, în valea pârâului Hanczkel, se găsesc rezerve de șisturi talcoase, care au fost exploatate până în anul 1954. Talcul de bună calitate se găsește, în cantități mici, în cuiburi, aflate la contactul dintre șisturile cristaline și calcarele dolomitice metamorfozate.

Materialele lemnoase

Deși o bună parte a pădurilor din zona sunt considerate păduri de protecție, totuși lemnul de rășinoase constituie o materie primă importantă pentru economia din bazinul Borsec.

Îmbutelierea apei minerale

Îmbutelierea industrială a funcționat permanent din 1806 și până în prezent, cu scurte stagnări în perioada celor două războaie mondiale. Tradiția a fost continuată de către „Regina Apelor Minerale Borsec S.A” și în prezent de Romaqua Group S.A. Între timp, tehnologia de îmbuteliere s-a modernizat, punându-se în funcțiune instalații de îmbuteliere performante.

Istoricul apei minerale Borsec

Prima instalație de îmbuteliere este pusă în funcțiune în anul 1806 la Borsec, de către Anton Zimmenthausen, consilier municipal la Viena. Atras de fama apei de aici, în urma discuțiilor cu un prieten, face o vizită să vadă locurile, iar apoi se decide să părăsească capitala imperiului austro-ungar, pentru a se stabili la Borsec, unde începe o afacere cu ape minerale. El ia în arendă zona și aduce specialiști din Cehia, Silezia, Bavaria și Polonia cu care, alături de localnici, pune bazele unei fabrici de îmbuteliere. Și pentru că avea nevoie de recipiente pentru îmbuteliere, iar în jurul localității se găseau din belșug minerale de cuarț, construiește apoi și o mică fabrică de sticlă. Într-o epocă în care aristocrația era o virtute fundamentală, împăratul Franz Josef I, atribuie apei minerale Borsec titlul de “Regina apelor minerale”, după ce apa de aici obține medalia de aur la Târgul Internațional de la Viena. În peregrinările sale prin imperiu, același monarh, lauda apa minerală din zona Dornelor, ca fiind cea mai bună apă din Ducatul Bucovinei. Cu timpul, activitatea de îmbuteliere și de comercializare a apelor minerale ia o puternică amploare în special în Transilvania și se extinde apoi și peste munți. În anul 1938, existau pe întreg teritoriul țării, 56 secții de îmbuteliere din punct de vedere al numărului, la fel de multe ca în prezent, la care se adăugau și o serie de puncte de «umplere» de interes local. Dintre cele mai importante stații de îmbuteliere, se menționează: Borsec (fondat în 1806), Buziaș (1840), Bodoc (1848), Vâlcele (1841), Biborțeni (1871), Bobâlna (1880), Bohoț (1883), Săpânța, Racoș, Odorhei, Șoimuș (1886), Malnaș, Certeze-Oaș, Cașin, Covasna, Vișeu (1909), Lipova (1912), Vatra Dornei (1923), Chimindia (1928), Zizin, Hebe-Sângeorz Bai, Tușnad, Căciulata, Slănic-Moldova (1936).

După cel de-al doilea război mondial, producția de ape minerale îmbuteliate din România cunoaște o dezvoltare spectaculoasă. Concomitent, se modernizează și se largesc vechile unități de îmbuteliere de la Borsec.

Industria extractivă

Având în vedere bogățiile subsolului în această regiune, s-a dezvoltat o importantă industrie extractivă. Astfel, putem aminti carierele de travertin, a căror exploatare a început încă din anul 1819 – de unde proveneau plăcile de travertin care dăinuie pe Casa Presei, Casa Parlamentului și în stațiile de metrou din București. Din considerente de protecție a zăcămintului hidromineral și epuizarea rezervelor, exploatarea acestora a fost interzisă. Nu departe de această carieră, se află zona de unde s-a exploatat un carbonat complex de calciu și magneziu, care, după măcinare era folosit în prepararea furajelor concentrate pentru animale. La intrarea dinspre municipiul Toplița, nu departe de drumul național, se află fosta mină de cărbune care, nu de mult, oferea loc de munca la peste 400 de oameni din localitate. Rezerva geologică de 1.700.000 tone era exploatată la un nivel de cca. 36.000 t/an.

Turismul

În a doua jumătate a secolului al XIX-lea, stațiunea Borsec începe să se dezvolte. Începând cu 1850, în imediata apropiere a izvoarelor, se construiesc vile particulare. Capacitatea de cazare este redusă iar întreaga organizare tinde spre servirea, la prețuri mari, a unui număr mic de vizitatori. Vilele, în majoritatea lor, nu erau amenajate pentru lunile de iarnă, stațiunea funcționând în continuare numai în timpul sezonului de vară. Lipsa instalațiilor și amenajărilor balneare, a unui cabinet medical, determină Borsecul să fie stațiune de odihnă nu și de tratament. Numărul anual al vizitatorilor era peste 400 între anii 1856-1863, 275-330 între 1864-1866, iar între anii 1868-1874 depășea 500. După 1874 numărul vizitatorilor crește, ajungând la 1155 în anul 1883. Cele două războaie mondiale provoacă pagube însemnate băilor, a căror reparare a început abia în anul 1948. La această dată băile, împreună cu vilele, trec în proprietatea Ministerului Sănătății, care le reface, înzestrând cu cele necesare, casele de odihnă, băile, cluburile. Borsecul era pregătit să primească într-o serie circa 3800 de vizitatori, numărul anual depășind 14.000. Între anii 1918, când a luat ființa Întreprinderea Balneară Borsec și anul 2001, când a încetat exploatarea băilor, stațiunea era profilată pentru tratamentul afecțiunilor cardiovasculare, afecțiuni ale tubului digestiv, bolilor hepato-biliare și nevrozei astenice.

Stațiunea Borsec dispunea de următoarele baze de tratament:

- Pavilionul Central - vila centrală;
- Policlinica;
- Sala de cultură fizică medicală.

Cu toate acestea, managementul inadecvat al S.C.A.T. Borsec S.A., a dus la încetarea serviciilor turistice oferite. Începând cu anul 1990, din cauza degradării stațiunii, sosesc în fiecare an tot mai puțini turiști. Această scădere bruscă este datorată lipsei de resurse financiare proprii pentru modernizarea stațiunii și lipsei de preocupare susținută de atragerea turiștilor. În prim plan, interesul orașului, al Consiliului Local Borsec este preocuparea pentru relansarea stațiunii, acordând facilități pentru investitori autohtoni și străini, în sensul posibilității de cumpărări de trenuri intravilane pentru construcții de vile, necesare creșterii numărului de locuri de cazare și nivelul de confort, folosirea surplusului de ape minerale din izvoarele existente

(izvorul Boldizsár, László, Petofi) și altele, cu posibilități de a fi utilizate pentru băi carbogazoase. Odată cu renașterea stațiunii s-ar putea pune capăt în mare măsură creșterii ratei șomajului, a sărăciei, astfel îmbunătățind-se viață socială și economia orașului Borsec.

Sectorul privat

Din cele 84 de societăți comerciale și societăți în nume colectiv înregistrate și înmatriculate la Camera de Comerț, doar 54 sunt active.

Repartizarea pe ramuri de activitate a IMM – urilor arată astfel:

- activitate de comerț 74 %;
- prelucrarea lemnului 12 %;
- construcții 5 %;
- transport 5 %;
- turism 3%.

Persoanele care realizează venituri din activități autorizate (asociații familiare, independenți) au următoarea structură:

- Comerț 8;
- liber profesioniști 16;
- servicii în turism 2.

Comerțul și serviciile

Rețeaua de unități ale comerțului cu amănuntul și en gros a continuat să se extindă, pe seama întreprinzătorilor și societăților cu capital privat. Concomitent, s-a constatat o tendință puternică de reducere a gradului de specializare, a cărei motivație este oferta unor bunuri cu valoare mai mare și mai sigure în aprovizionare sau vânzare, precum și adaptarea la cerințele conjuncturale ale pieței.

Realizările sectorului comercial și al serviciilor sunt importante; peste 40% din cifra de afaceri totală a firmelor din județ era obținută din comerț, iar investițiile brute erau de 18,5% din totalul investițiilor în activități economice pe plan județean.

O importantă parte a desfacerii de bunuri, se face prin piețe și târguri care reprezintă o formă tradițională de comerț în județ. Volumul vânzărilor pe piața țărănească a crescut, îndeosebi la legume și produsele animale, acest segment de comercializare contribuind într-o măsură crescândă la aprovizionarea populației.

Deficitul înregistrat constant în ultimi ani între importuri și exporturi, se datorează valorii produselor tranzacționate în aceste operații: exporturile constau în principal în produse cu valoare adăugată redusă (îmbrăcăminte, lemn și produse din lemn, lâna, imprimate), importurile fiind constituite din produse cu valoare mai mare (vehicule, articole tehnice, mase plastice).

Serviciile comerciale prestate populației au continuat să scadă ca pondere, îndeosebi în cazul serviciilor la care creșterea tarifelor a devansat media grupei. În consecință serviciile dețin o pondere puțin semnificativă în cheltuielile de consum ale populației.

Deși în cadrul serviciilor comerciale sectorul privat reprezintă o pondere însemnată, acest sector nu dispune încă de resurse suficiente care să asigure servicii diversificate și de calitate, în concordanță cu cerințele beneficiarilor.

În prezent, principalele activități de prestări servicii cu pondere semnificativă sunt: transporturile, hotelurile și restaurantele, serviciile financiare, telecomunicațiile, tranzacțiile imobiliare, reparațiile de autovehicule.

Transportul

În județul Harghita nu numai drumurile naționale, dar și cele locale sunt într-o stare avansată de degradare. Lipsesc rutele directe care să transporte turiștii străini de la gară la atracțiile turistice sau la locul de cazare. Odată cu dezvoltarea rețelei rutiere se poate aștepta la creșterea semnificativă a numărului turiștilor. Nu toate atracțiile importante pot fi accesate cu trenul, iar traficul local cu autobuzul este îngreunat din cauza drumurilor degradate.

Poluarea mediului

Deocamdată turismul nu afectează mediul. În zonele mai sensibile din punct de vedere ecologic, ex. Tinovul Mohoș, s-au luat unele măsuri care contribuie la protejarea valorilor naturale. Un exemplu de mediu deteriorat îl reprezintă Harghita-Băi, unde mina de caolină și zona sterpă aferentă acesteia strică imaginea locului. De asemenea, poluarea vizuală a mediului se manifestă prin realizarea unor investiții particulare sau de stat, a căror imagine și stil nu se încadrează în peisaj. Cu privire la aceste probleme, în viitor se impune prescrierea responsabilităților administrațiilor locale și modul de eliberare a autorizațiilor de construire.

2.4.2. Comunitățile locale și factorii interesați

Tabel 6 Tabel centralizator al celor mai importanți factori interesați, care se manifestă și implică cu privire la situl Natura 2000

Nr.	Denumire factor interesat	Tip	Aria de interes
1.	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor	Autoritate publică centrală pentru protecția mediului	-Are capacitatea de reglementare în domeniul protecției naturii și de amendare a neregulilor; -are capacitatea de actualizare a formularului standard Natura 2000; -are capacitatea de aprobare a Planului de management și a structurii de administrare a

			sitului Natura 2000;
2.	Agentia Nationala pentru Protectia Mediului	Este autoritatea națională responsabilă în domeniul implementării politicilor și legislației de protecție a naturii	-Are capacitatea de a implementa prevederile legislative din domeniul protecției și conservării naturii și de a monitoriza și amenda neregulile inregistrate;
3.	Agenția pentru Protecția Mediului Harghita	Este reprezentanta la nivel județean a autorității publice centrale pentru protecția mediului	-Are capacitatea de a implementa prevederile legislative din domeniul protecției și conservării naturii și de a monitoriza și amenda neregulile inregistrate în județul Harghita;
4.	Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Harghita	Instituție publică din subordinea Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor	-Control mediu, arii naturale protejate și dezvolta capacitatea custodelui de a monitoriza și amenda neregulile inregistrate în aria naturală protejată;
5.	Consiliul Județean Harghita	Autoritate a administrației publice la nivel județean	-Adoptă strategii, prognoze și programe de dezvoltare economico-socială și de mediu a județului;
6.	Primariile din zona sitului:Toplita, Borsec, Sarmas, Galautas	Autoritati publice locale	-Aproba strategiile de dezvoltare economico - sociala și de mediu a localitatii; -asigura conformarea cu angajamentele asumate în procesul de integrare europeana, in domeniul protecției mediului; - asigura cadrul necesar pentru finanțarea serviciilor publice pentru protecția și refacerea mediului, pentru conservarea, restaurarea și punerea în valoare a ariilor protejate;
	Direcția Silvică Harghita	Unitate teritorială a Regiei Naționale Pădurilor, Romsilva	Administrează fond forestier, fond de vânătoare
7.	Ocoalele silvice: - Ocoalele silvice	Unitate teritorială a Regiei Naționale a	Administrează fond forestier, fond de vânătoare

	Toplița și Borsec din zona sitului	Pădurilor, Romsilva	
8.	Asociația Vânătorilor și Pescarilor Sportivi Toplița	Asociație	Suține activitățile concrete desfășurate pentru protecția și conservarea biodiversității faunei de interes cinegetic și piscicol, precum și a mediilor naturale de dezvoltare a acesteia
9.	Administrația Națională Apele Române - Administrația Bazinală de Apă Mureș și Administrația Bazinală de Apă Siret	Regie autonomă subordonată Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor	Are capacitatea de reglementare, control, gospodărire a apelor
10.	Agencia de Plăți și Intervenție pentru Agricultură Harghita	Instituție publică	Are capacitatea de control și autorizare plăți pe suprafață
11.	Direcția Agricolă pentru Dezvoltare Rurală Harghita	Instituție publică	Aplică politici și strategii agroalimentare și de dezvoltare rurală la nivel județean
12.	Reprezentanți ai proprietarilor de terenuri	Persoane juridice, persoane fizice	Proprietari de terenuri incluse în situl Natura 2000, ROSCI0252 Toplița–Scaunul Rotund Borsec
13.	Mediul de afaceri, agenții economici cu activități pe teritoriul sitului Natura 2000, firmele de exploatare a resurselor minerale, firmele din sectorul industrial, din sectorul turismului, fermierii, agricultorii, crescătorii individuali de animale	Persoane juridice, persoane fizice	-Implicarea acestora în activități care să aducă beneficii pe termen lung, atât comunităților locale, pe baza statutului de sit Natura 2000, cât și protejării naturii.
14.	Asociații pentru protecția / conservarea naturii: Fundația Pro	Asociații	-Implicarea potențială a asociațiilor în realizarea unor studii și evaluări privind biodiversitatea, implementarea

	Borsec, Asociația de Turism		de masuri de conservare a speciilor și habitatelor, sensibilizarea și conștientizarea comunităților locale; -acțiuni de informare, educare și conștientizare cu scopul de a schimba atitudinea comunităților locale și a mediului de afaceri.
--	-----------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.4.3. Utilizarea terenurilor

În județul Harghita, terenurile sunt utilizate în general pentru activități forestiere și agricole. Din cauza calității slabe a solului și a condițiilor meteorologice nefavorabile în mare parte a teritoriului, agricultura nu este rentabilă. În depresiunile închise este mai însemnată cultivarea plantelor, iar în zonele muntoase, creșterea animalelor. Agricultura se practică în general pe parcele mici, datorită calității slabe a solului, a condițiilor de relief și utilizarea tehnologiilor ineficiente. Protecția mediului în domeniul agriculturii și exploatarea forestiere, precum și în ramurile de prelucrare a lemnului este la un nivel foarte scăzut. În acest fel, împrejurimile atracțiilor naturale, sunt în permanență în pericol.

Tabel 7 Categoria de utilizare a terenurilor din Situl Natura 2000 ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec

Nr. Crt.	Categorie utilizare	Suprafața (ha)	Pondere (%)
1.	Cariere	7	0.12
2.	Depozit deșeuri	2	0.03
3.	Păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră	3799	69.50
4.	Pășune	1659	30.35
	Total	5466	100

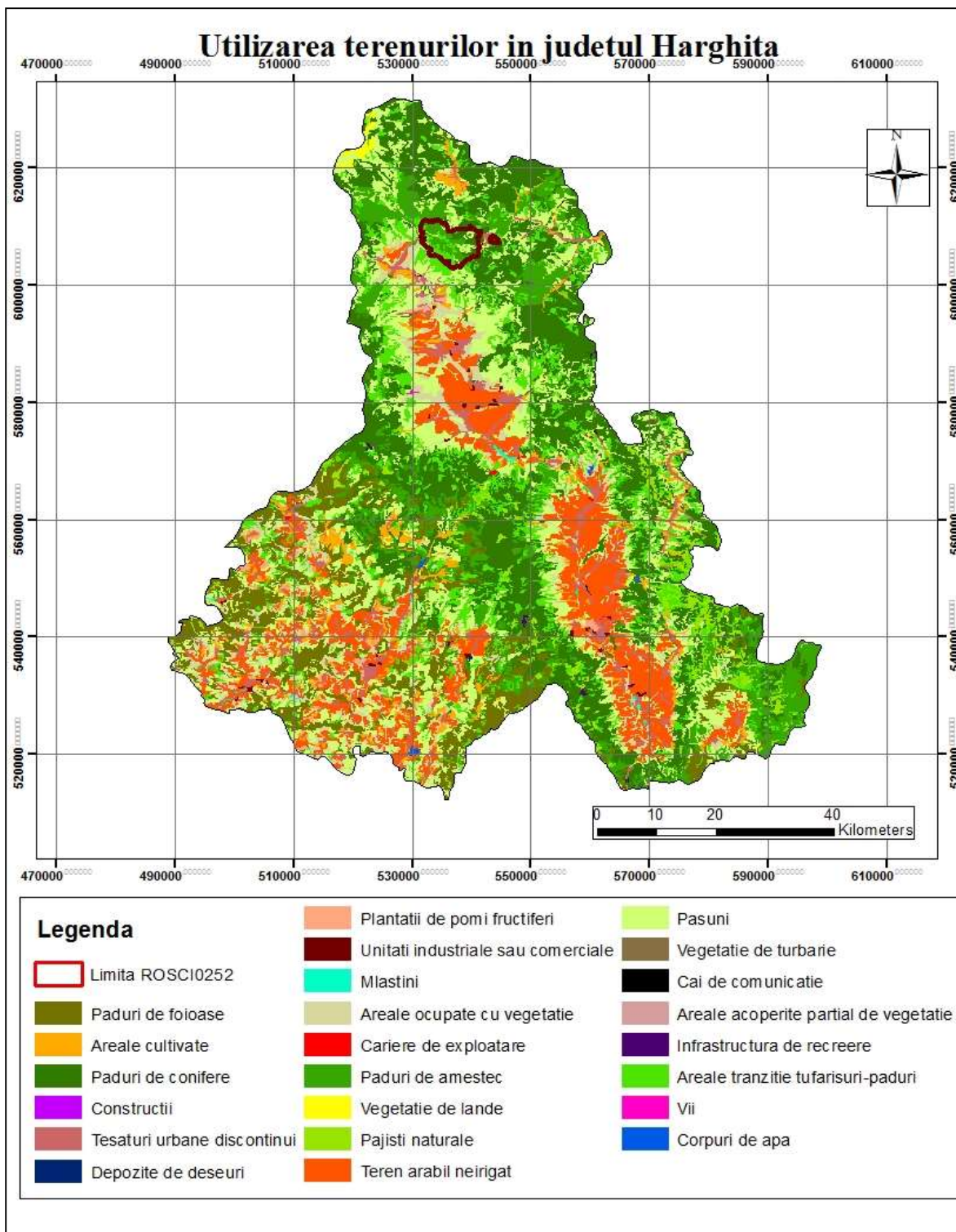


Figura 1 Harta utilizării terenurilor în județul Harghita

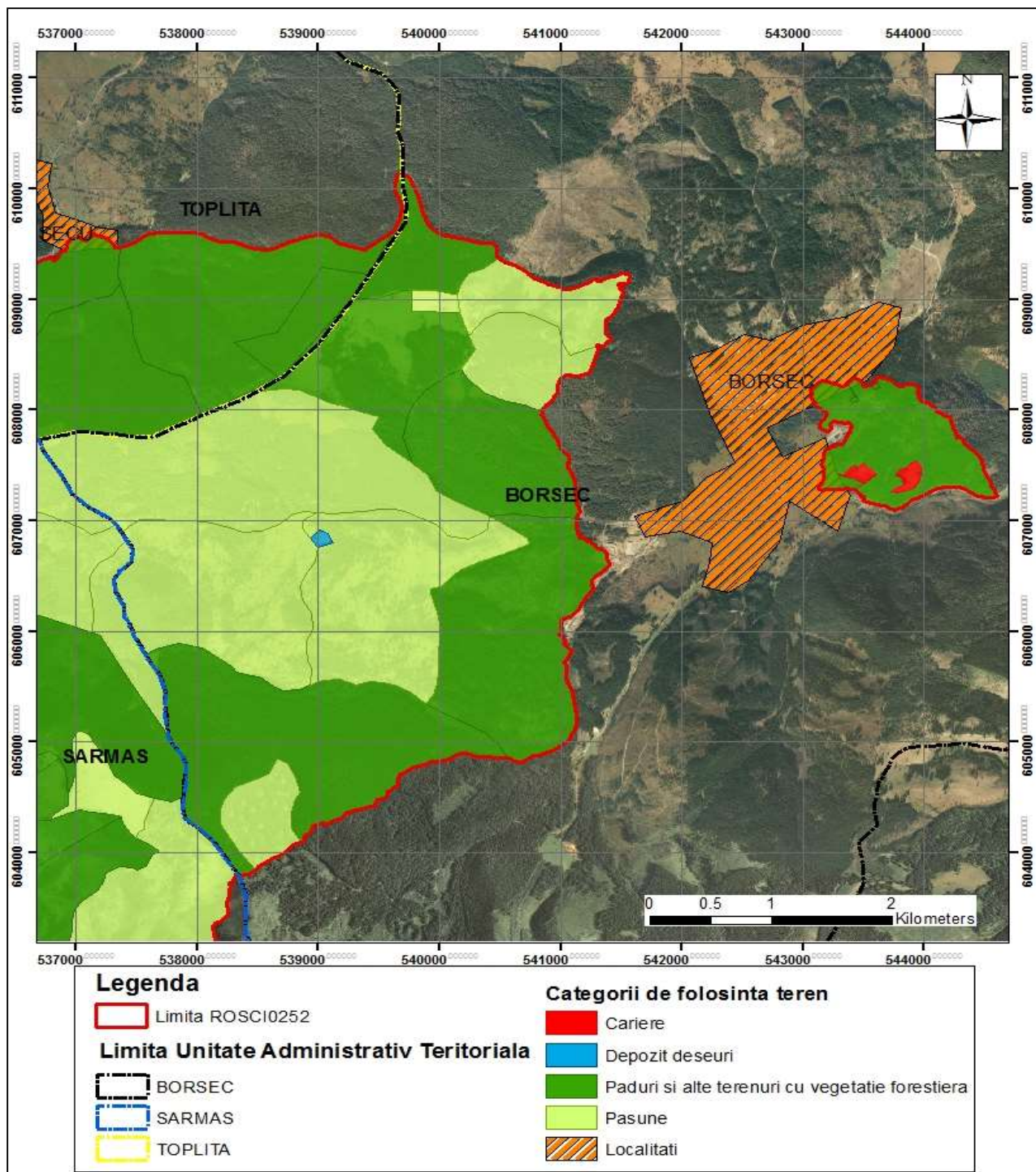


Figura 2 Harta categoriilor de folosință ale terenurilor din Unitatea Administrativ Teritorială Borsec

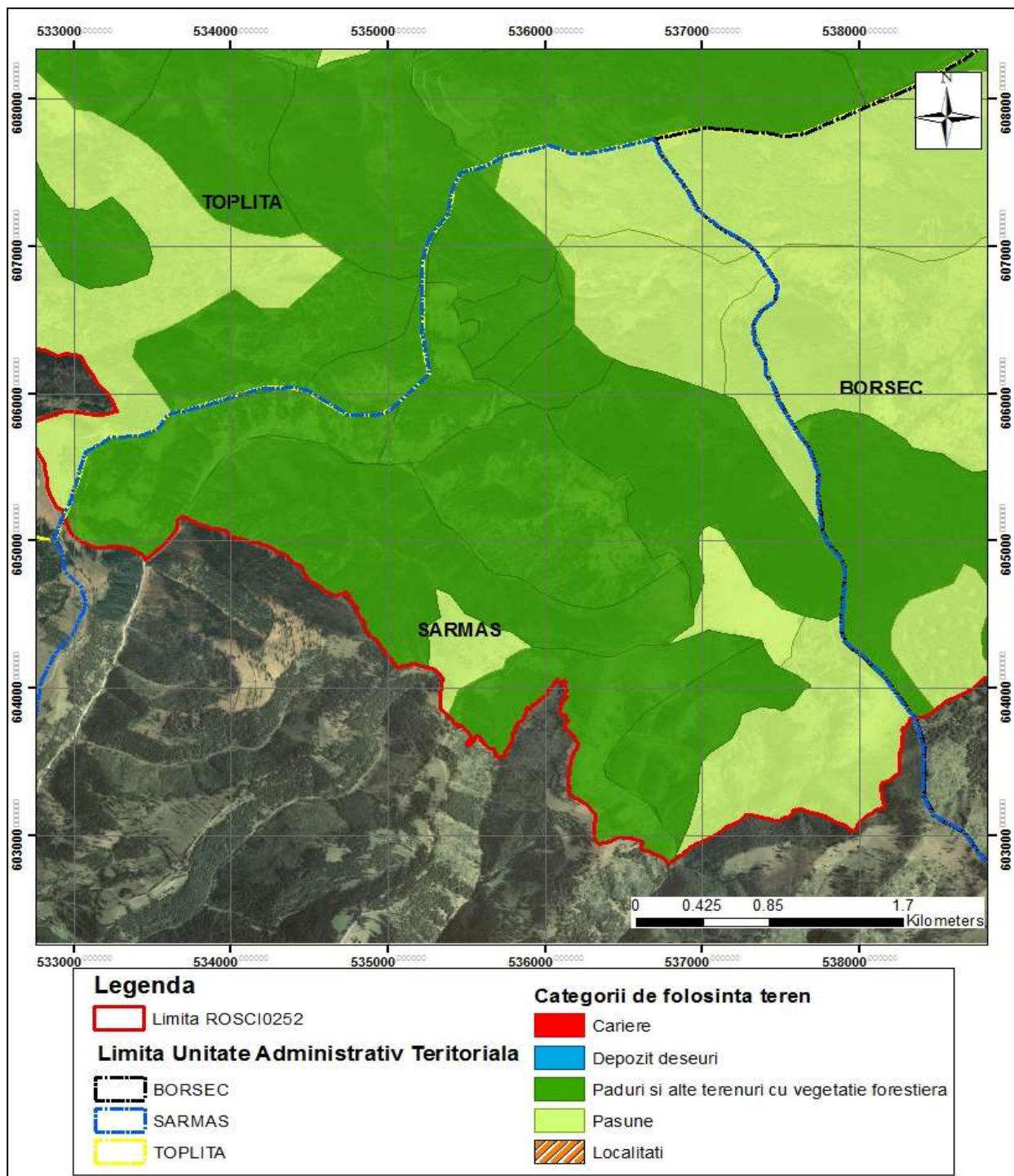


Figura 3 Harta categoriilor de folosință ale terenurilor din Unitatea Administrativ Teritorială Sărmaș

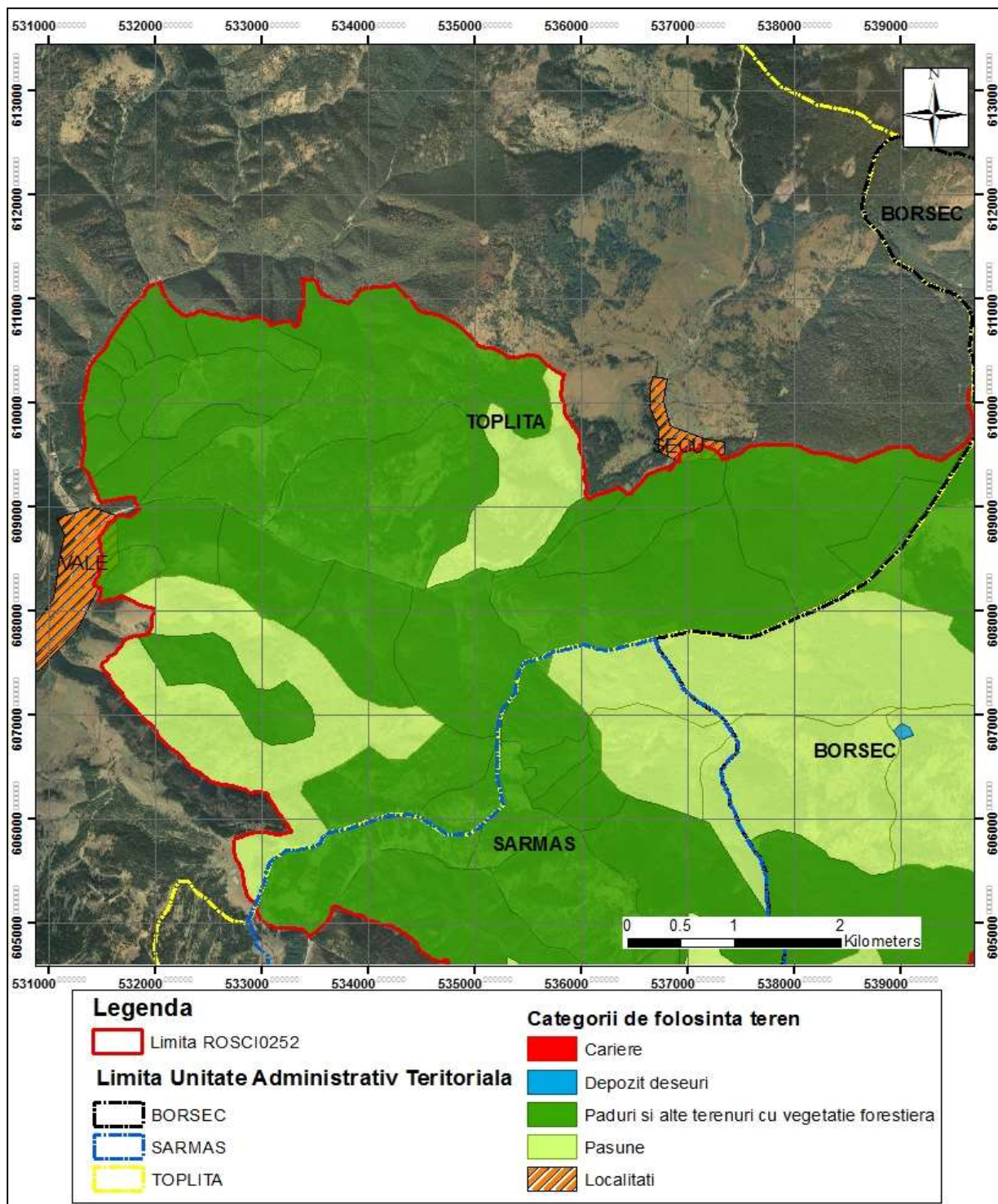


Figura 4 Harta categoriilor de folosință ale terenurilor din Unitatea Administrativ Teritorială Toplița

2.4.4. Situația juridică a terenurilor

Tabel 8 Forma de proprietate a terenurilor din Situl Natura 2000 ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec

Nr. Crt.	Forma de proprietate	Suprafața (ha)
1.	Domeniul privat al statului	231
2.	Domeniul privat al unităților administrativ teritoriale	2926
3.	Proprietate privată a persoanelor fizice	2303
4.	Proprietate privată a persoanelor juridice	7
	Total	5466

2.4.5 Administratori și gestionari

Distribuția formelor juridice, administratorii și gestionarii terenurilor prezintă următoarea structură la nivelul celor 3 unități administrativ teritoriale suprapuse sitului:

Tabel 9 Administrarea și gestionarea terenurilor din unitățile administrativ teritoriale suprapuse sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec

Nr. Crt.	Unitate administrativ teritorială	Administratori și gestionari	Suprafața (ha)
1.	Borsec	Administratori locali	1426
		Administratori privați	192
2.	Toplița	Administratori locali	1280
		Administratori privați	1281
3.	Sârmaș	Administratori locali	451
		Administratori privați	837
TOTAL			5466

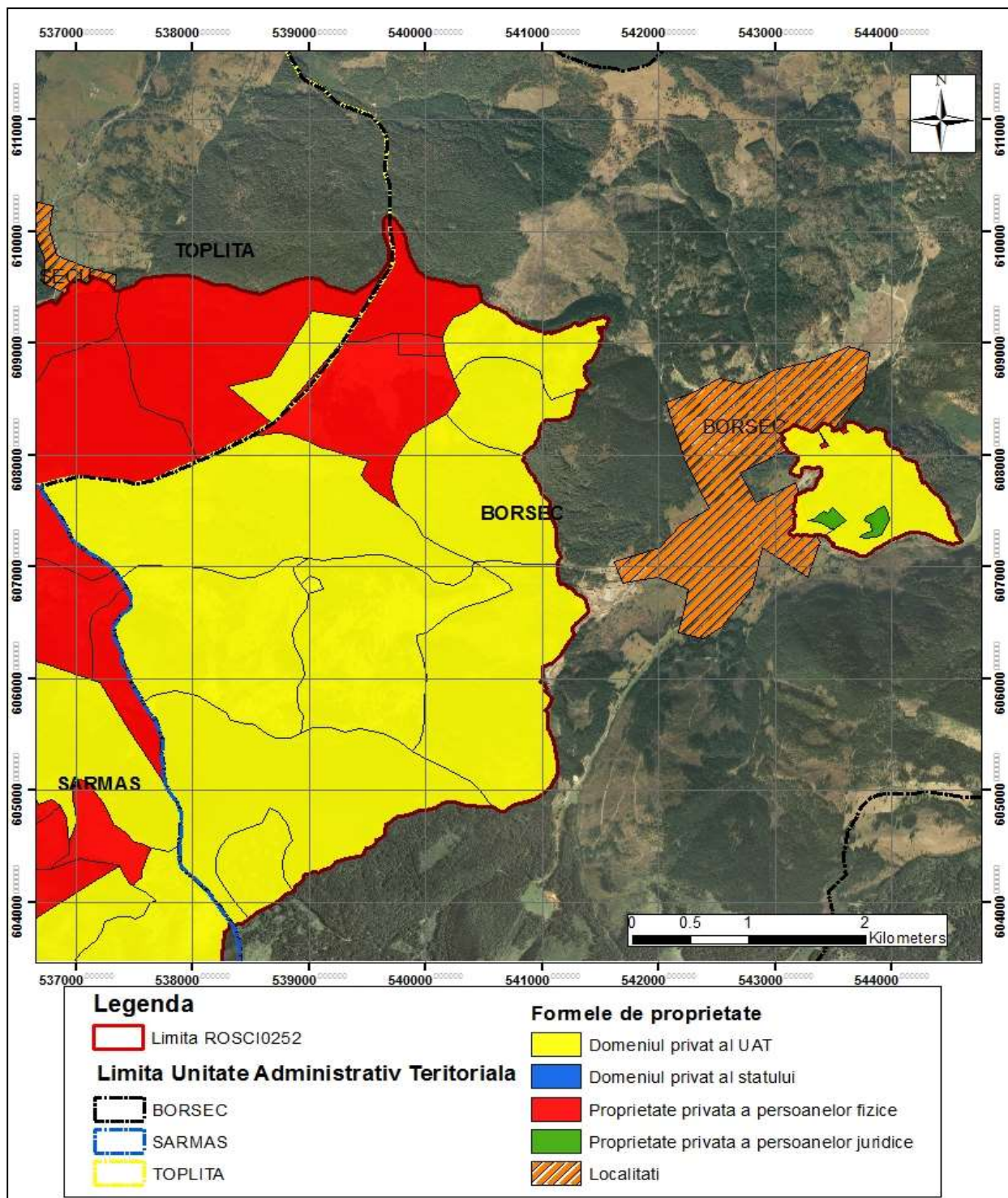


Figura 5 Situația juridică a terenurilor din Unitatea Administrativ Teritorială Borsec

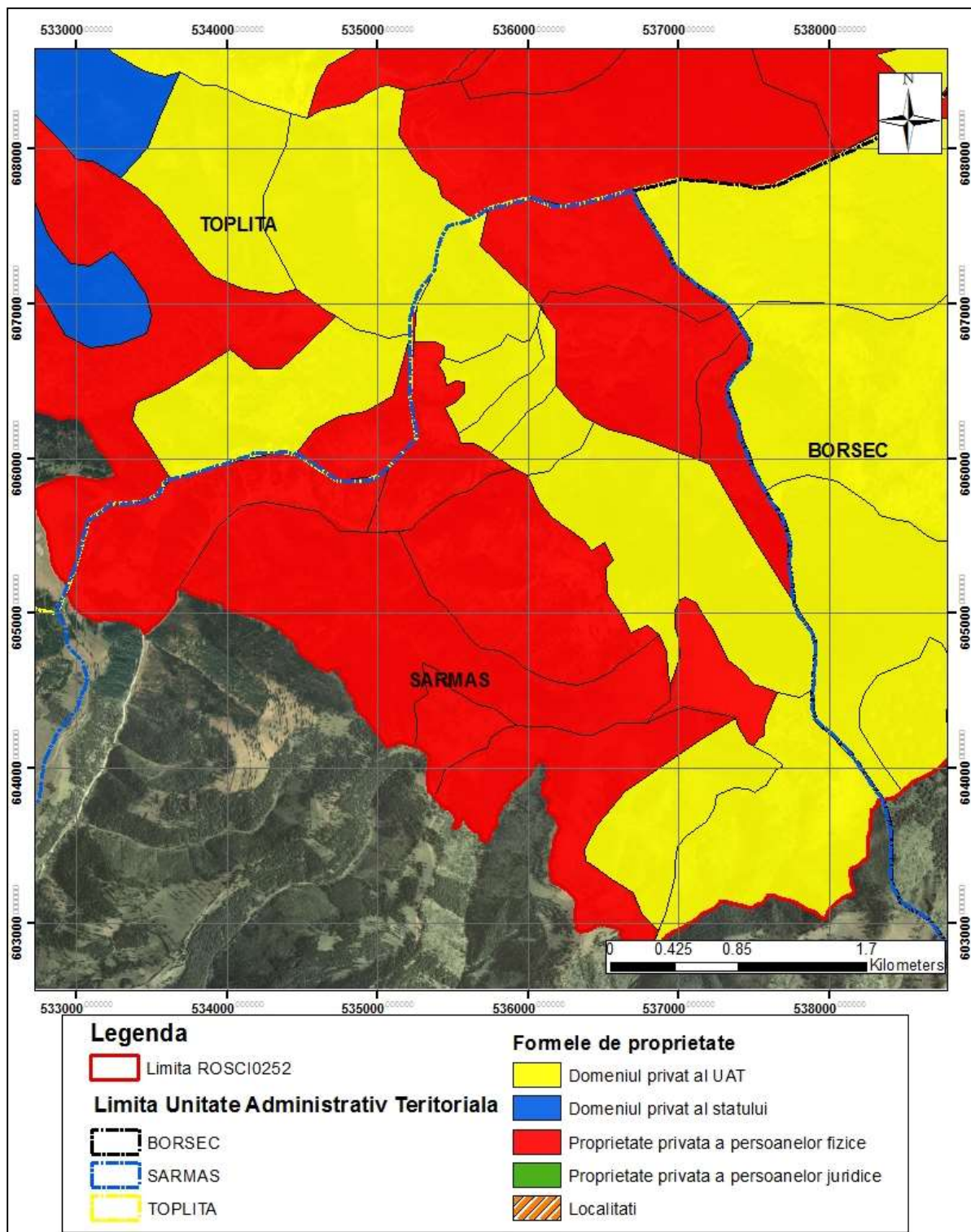


Figura 6 Situația juridică a terenurilor din Unitatea Administrativ Teritorială Sărmaș

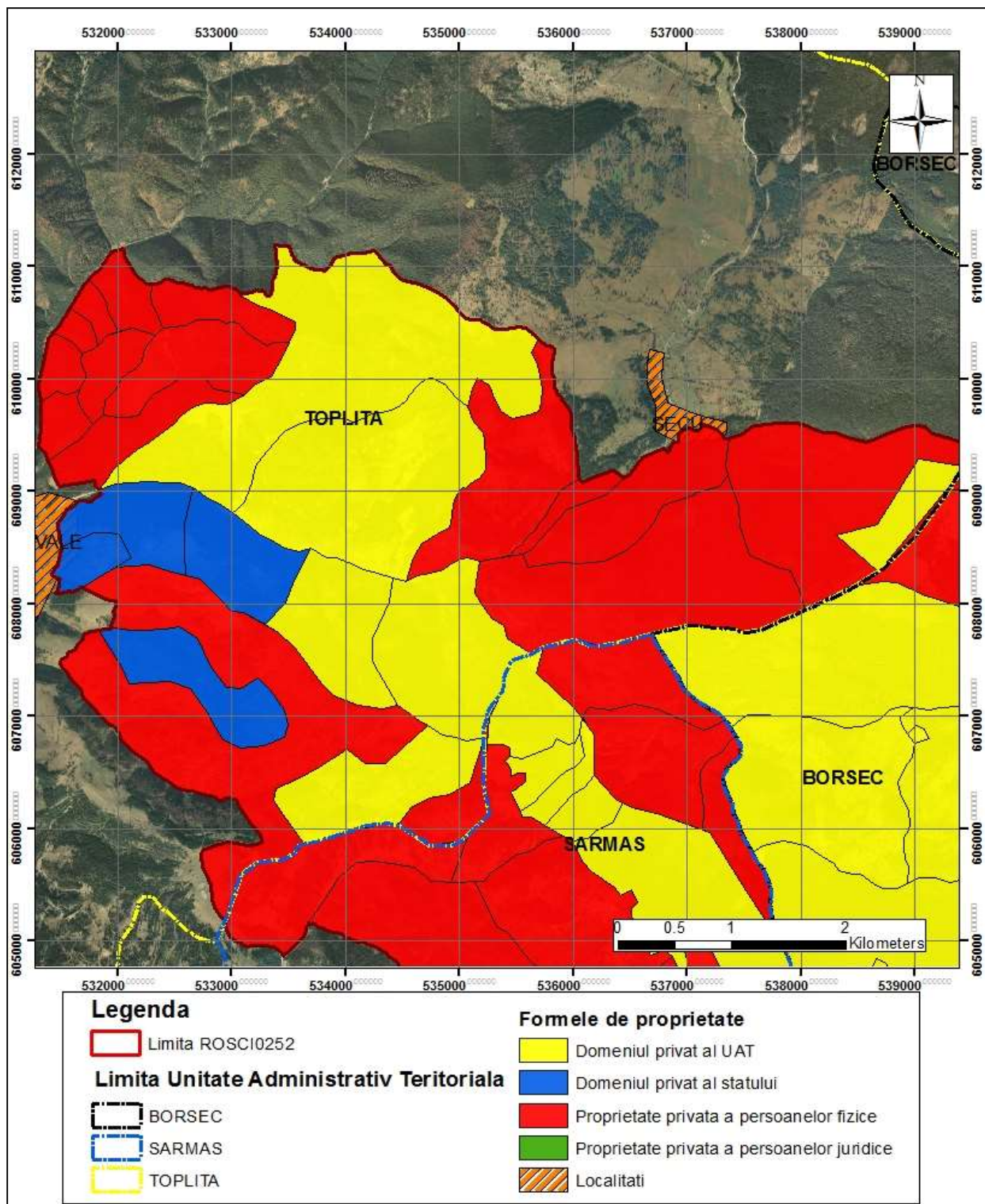


Figura 7 Situația juridică a terenurilor din Unitatea Administrativ Teritorială Toplița

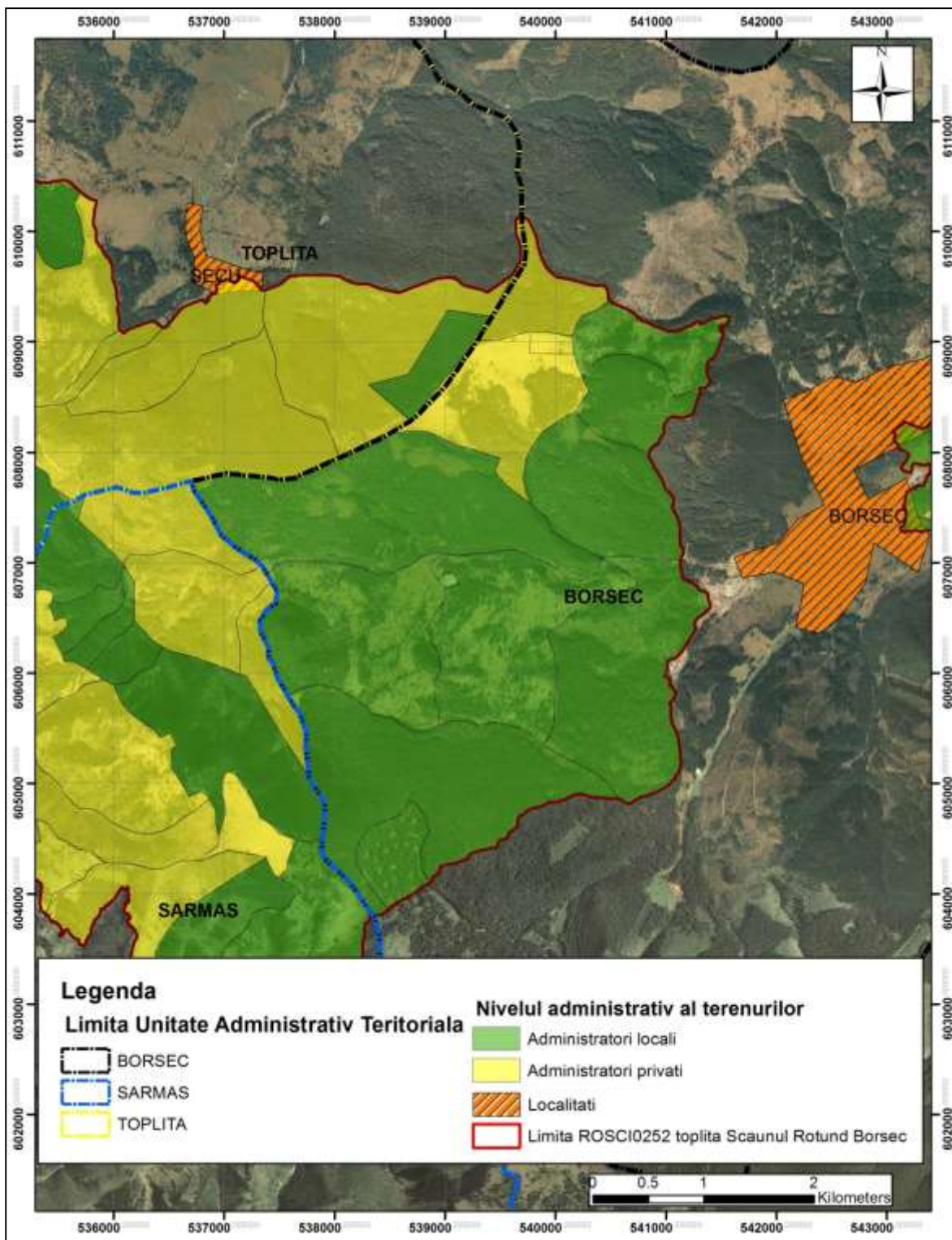


Figura 8 Nivelul administrativ al terenurilor din Unitatea Administrativ Teritorială Borsec

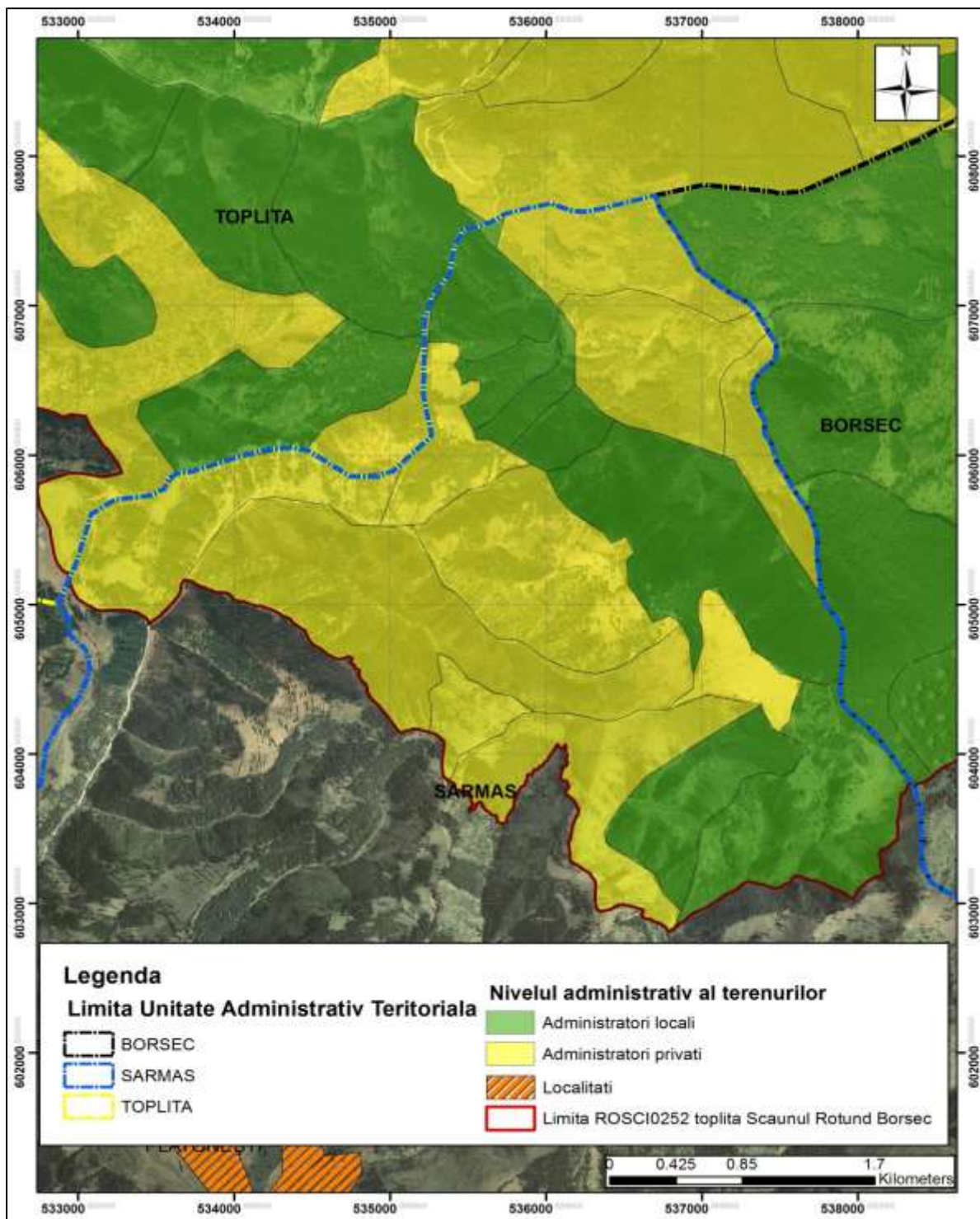


Figura 9 Nivelul administrativ al terenurilor din Unitatea Administrativ Teritorială Sărmaș

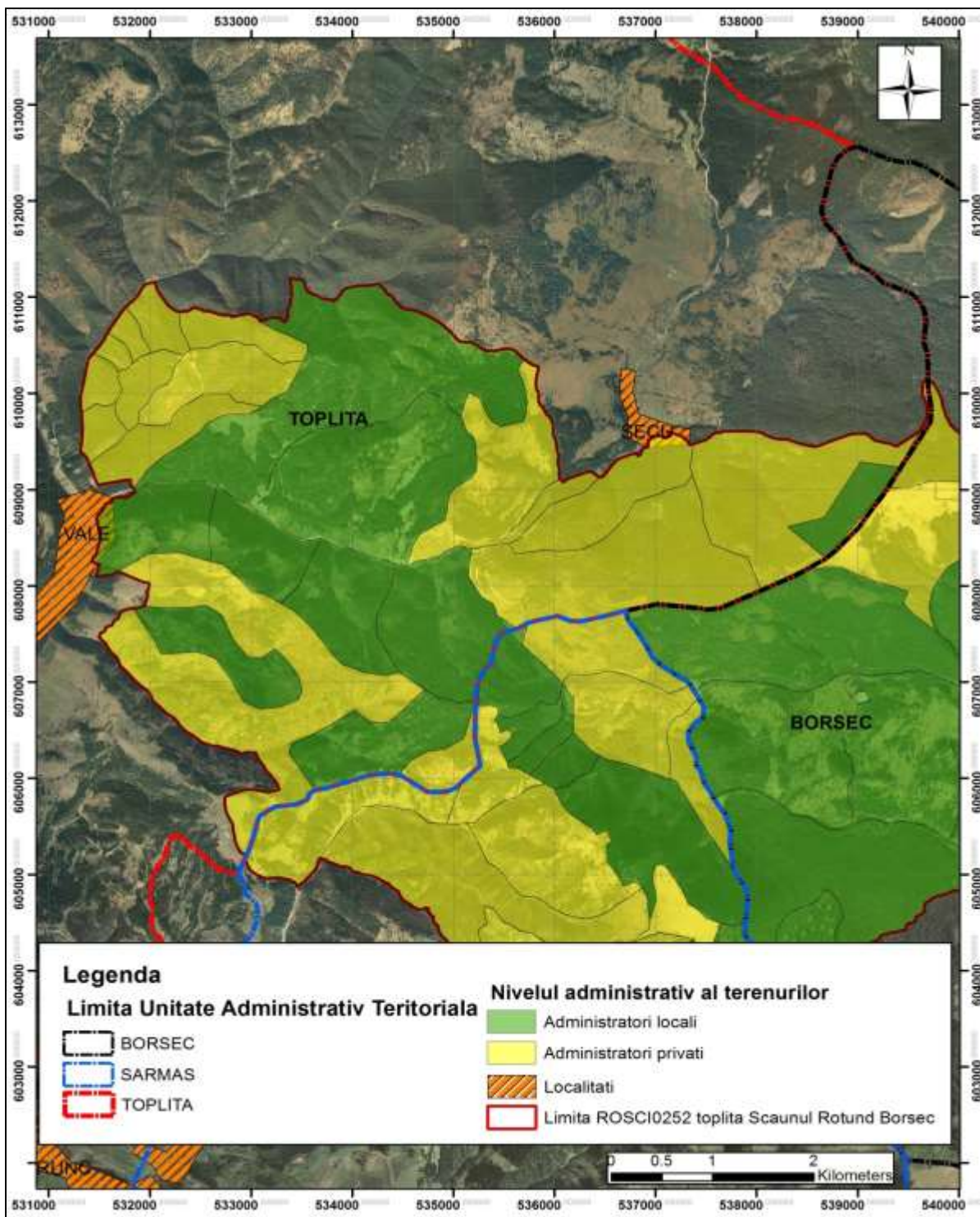


Figura 10 Nivelul administrativ al terenurilor din Unitatea Administrativ Teritorială Toplița

2.4.6. Infrastructură și construcții

Județul Harghita

Infrastructura de bază

Din punct de vedere al infrastructurii de bază, în județul Harghita principala problemă este modernizarea drumurilor. S-a realizat programul de reabilitare a drumurilor din județul Harghita, în cadrul căruia s-a efectuat modernizarea drumurilor județene, în proporție de 50% din totalul rețelei județului.

Rețeaua de drumuri este deosebit de importantă în zonele în care conexiunea localităților în fluxul economic și informațional prezintă mari dificultăți. Problema modernizării rețelei de drumuri se ridică aproape în toate localitățile județului. În ce privește rețeaua feroviară, aceasta slab dezvoltată.

În prezent, se depun eforturi susținute pentru realizarea rețelei de apă potabilă și gaz metan. Rezolvarea problemei canalizării și a depozitării deșeurilor este o problemă urgentă. În ce privește sistemele de tratare și epurare a apelor reziduale, pe lângă procedeele clasice, în viitor trebuie introduse și soluții alternative, mai ales în localitățile mici.

Infrastructura umană

Acest tip de infrastructură necesită o dezvoltare de amploare. Lipsurile în domeniul personalului specializat și al infrastructurii regiunilor din județ întârzie în bună măsură apariția și acceptarea locală a noilor idei.

Trebuie avut în vedere că cel mai bun partener din punctul de vedere al politicilor sociale este o dezvoltare economică durabilă și echilibrată. Planul de dezvoltare se bazează pe direcții care țin cont de aspectele sociale, iar fortificarea sectorului civil duce la dezamorsarea tensiunilor sociale, dat fiind faptul că majoritatea acestor organizații non-guvernamentale au o sensibilitate socială.

Pentru evaluarea componentei socio-economice a zonei vizate de proiect s-au preluat date de la Direcția Județeană de Statistică Harghita, cu privire la distribuția pe grupe de vârste ale populației și distribuția numărului de salariați funcție de domeniul de lucru.

Structura demografică

Conform studiilor realizate de Institutul Național de Statistică, dinamica evoluției populației județului Harghita în perioada 2002 – 2009, înregistrează un ușor trend descendent în tot acest interval. În ansamblu perioadei, populația totală a județului a scăzut cu 5569 persoane, de la 330914 persoane în 2002, la 325345 persoane, în 2009. Procentual, scăderea înregistrată în această perioadă este de aproximativ 2%. Densitatea populației județului Harghita este de 49 locuitori/km², valoare inferioară mediilor înregistrate la nivel regional (74 locuitori/km²) și național (90 locuitori/km²). Densitatea populației în municipii și orașe este 149 locuitori/km², iar în comune aceasta are valori scăzute – 32 locuitori/km². Populația este concentrată în orașele Bălan (3262 locuitori/km²) și Tușnad (865 locuitori/km²) și municipiile Odorheiul Secuiesc (770 locuitori/km²) și Miercurea Ciuc (355 locuitori/km²). Populația totală a județului Harghita, înregistrată la jumătatea anului 2009 era de 324 638 persoane, 56% (182690 persoane) din

aceasta fiind concentrată în rural. Populația urbană era de 141948 persoane, reprezentând 43,7% din populația județului. Distribuția populației pe medii diferă considerabil de cea la nivel regional, unde cea mai mare pondere a populației (59,4%) se concentrează în mediul urban. Datele evidențiază pentru anul 2006 pe ansamblul județului următoarea distribuție pe principalele grupe de vârstă: populația cu vârste cuprinse între 0-14 ani - populație tânără - , reprezenta 16,5% din total, proporția celor în vârstă de muncă era de 69,9%, iar cei cu vârste de peste 60 de ani – vârstnicii - reprezentau 13,6% din totalul populației. Populația ocupată a județului se distribuia la ultimul recensământ pe grupe de ocupații astfel: cele mai bine reprezentate ocupații sunt cele de meșteșugari și lucrători calificați (25,6%) și agricultori și lucrători calificați în agricultură, silvicultură și pescuit (17,2%), fiind urmate apoi de grupa lucrători operativi în servicii, comerț și asimilați (11,9%), grupa operatori la instalații și mașini, asamblori de mașini, echipamente și alte produse (10,6%) și grupa tehnicieni, maiștri și asimilați (10,5%). Destul de slab reprezentanți sunt specialiștii cu ocupații intelectuale și științifice (5,5%) și funcționarii administrativi (6,5%).

2.4.7. Peisaj

Semnalarea zonelor cu potențial cultural și peisagistic trebuie să stea la baza elaborării unor studii pentru determinarea valorilor de peisaj natural și antropic la nivelul unităților administrativ-teritoriale și a unui program județean de protecție și gestiune a acestor resurse, care să ia în considerare toate aspectele legate de păstrarea, conservarea/restaurarea, întreținerea și valorificarea socio - economică a patrimoniului cultural și natural al județului Harghita.

2.4.9. Impact trecut și prezent - Presiuni asupra sitului

Activități cu potențial impact asupra sitului:

- Industria și dezvoltarea industrială;
- Agricultura și economia fondului forestier;
- Turismul;
- Industria extractivă – activitatea de extracție a travertinei;
- Fabrica de prelucrare a lemnului;
- Managementul forestier general;
- Exploatarea masei lemnoase.

Presiuni generale asupra mediului sunt generate de activitățile antropice cu impact asupra calității aerului, apei, solului și biodiversității. Dintre acestea, un impact semnificativ au activitățile industriale.

Industria extractivă a contribuit esențial la degradarea calității factorilor de mediu. În acest sens, de menționat sunt exploatarea de travertin, desfășurate în trecut în carierele de pe suprafața sitului. Poluarea atmosferei se produce prin prezența haldelor de steril și a iazurilor de decantare necologizate. Deversările apelor de mină contribuie la poluarea apelor de suprafață. Exploatarea de suprafață distruge solurile și afectează vegetația cu efecte atât asupra biodiversității cât și a peisajelor naturale.

Presiunile antropice exercitate asupra elementelor de biodiversitate constau în:

E04 Structuri construite, clădiri în peisaj

Presiunea se referă la extinderea suprafețelor destinate construcțiilor. Această presiune contribuie la fragmentarea habitatelor speciilor de mamifere mari cât și la degradarea și deteriorarea acestora ca urmare a dezvoltării activităților antropice în zonă. De asemenea, există presiunea de extindere a habitării umane în zona sitului, în special construcții permanente destinate turismului care duc ulterior la depozități necontrolate de deșeuri, poluare fonică.

A04.03 Abandonarea sistemelor pastorale și lipsa pășunatului

Presiunea se referă la abandonarea sistemelor tradiționale de folosire a terenurilor, în special în cazul pășunilor și fânețelor, fenomen ce poate duce la supraextinderea unor specii fără valoare conservativă, cum ar fi *Urtica dioica*, în detrimentul celor importante la nivel național.

F04.02 Colectarea mușchilor, ciupercilor, fructelor de pădure ridică probleme prin fenomenul de supraexploatare a fructelor de pădure cu consecințe la nivelul stării de conservare a habitatelor și reducerii surselor de hrană pentru urs.

G01 Sporturi în aer liber și activități de agrement, activități recreative se remarcă prin extinderea sporturilor extreme practicate în natură, neautorizate, care contribuie la creșterea poluării fonice în sit și la fragmentarea habitatelor speciilor de mamifere prin extinderea infrastructurilor turistice. De asemenea este de menționat dezvoltarea turismului haotic, în special în zona protejată a habitatului prioritar 7220*.

H05.01 Gunoiul și deșeurile solide reprezintă o presiune la nivelul sitului prin depozitarea ilegală/necontrolată a deșeurilor de orice tip și poluările accidentale ale surselor de apă ca urmare a acestora. Degradarea solului și a surselor de apă contribuie la degradarea și deteriorarea habitatelor speciilor din situl Natura 2000.

J01 Incendieri ale vegetației prin incendiarea vegetației în cadrul activităților agricole. Această practică contribuie la scăderea biodiversității specifice ecosistemelor agricole, ducând astfel la scăderi în resursele de hrană.

B02.05 Exploatarea forestieră fără replantare

Exploatarea necontrolată a lemnului în Situl Natura 2000 ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec și aplicarea practicilor de management forestier defectuos, cu defrișări extinse, la limita dintre legal și ilegal, în zona pădurilor ce formează habitatele suport pentru cele trei specii protejate (lup, urs, râs).

F03.02.03 Braconaj

Stabilitatea și starea de conservare a populațiilor de lup, urs și râs sunt afectate de activitățile de braconaj prin diminuarea numărului de indivizi și incapacitatea de menținere a unei populații viabile pe termen lung și mediu.

Surse de generare a deșeurilor sunt: activitățile agricole, anumite tipuri de industrie și activitățile gospodărești.

Depozitele de deșeuri urbane includ deșeuri menajere de la populație și de la agenții economici, deșeuri din serviciile orășenești și deșeuri din construcții și demolări. Amestecul acestor tipuri de deșeuri conduce la producerea unui leviș încărcat cu substanțe nocive care, prin infiltrare, poluează solul, apele de suprafață și apele subterane și implicit afectează starea de sănătate a populației.

În mediul rural, există accidental depozitari de deșeuri în locuri improprie, în special pe marginea cursurilor de apă, constituind o permanentă sursă de poluare a capitalului natural.

O importanță deosebită o prezintă exploatarea de resurse minerale de suprafață care au afectat solurile în anii anteriori.

2.4.10. Amenințări, impact viitor previzibil

Activități cu impact în viitor:

- Industria și dezvoltarea industrială
- Agricultură și economia fondului forestier
- Turismul
- Industria extractivă – activitatea de extracție a travertinei
- Fabrica de prelucrare a lemnului
- Managementul forestier general
- Exploatarea masei lemnoase

Amenințările viitoare, cu potențial impact la nivelul sitului, exercitate asupra elementelor de biodiversitate vor consta în:

C01.04.01 Extracția resurselor minerale la suprafață

Amenințarea se referă la reluarea potențială a extracției travertinului în zona protejată a habitatului prioritar, aflat deja într-o stare de conservare total nefavorabilă-neadecvată;

E04 Structuri construite, clădiri în peisaj

Amenințarea se referă la extinderea potențială a suprafețelor destinate construcțiilor. Această presiune contribuie la fragmentarea habitatelor speciilor de mamifere mari cât și la degradarea și deteriorarea acestora ca urmare a dezvoltării activităților antropice în zonă. De asemenea, există presiunea de extindere a habitării umane în zona sitului, în special construcții permanente destinate turismului care duc ulterior la depozitari necontrolate de deșeuri, poluare fonică;

A04.03 Abandonarea sistemelor pastorale și lipsa pășunatului

Amenințarea se referă la potențialul de abandonare a sistemelor tradiționale de folosire a terenurilor, în special în cazul pășunilor și fânețelor, fenomen ce poate duce la supraextinderea unor specii fără valoare conservativă (*Urtica dioica*) în detrimentul celor importante la nivel național;

F04.02 Colectarea mușchilor, ciupercilor, fructelor de pădure ridică probleme prin fenomenul de supraexploatare a fructelor de pădure cu consecințe la nivelul stării de conservare a habitatelor și în viitor la reducerea surselor de hrană pentru urs;

G01 Sporturi în aer liber și activități de agrement, activități recreative se remarcă prin extinderea sporturilor extreme practicate în natură, neautorizate, care contribuie la creșterea poluării fonice în sit și la fragmentarea habitatelor speciilor de mamifere prin extinderea infrastructurilor turistice. De asemenea este de menționat potențialul de dezvoltare a turismului haotic, în special în zona protejată a habitatului prioritar 7220*;

H05.01 Gunoiul și deșeurile solide reprezintă o presiune la nivelul sitului prin depozitarea ilegală/necontrolată a deșeurilor de orice tip și poluările accidentale ale surselor de apă ca urmare a acesteia. Degradarea solului și a surselor de apă contribuie la degradarea și deteriorarea habitatelor speciilor din situl Natura 2000;

J01 Incendieri ale vegetației prin incendiarea vegetație în cadrul activităților agricole. Această practică contribuie la scăderea biodiversității specifice ecosistemelor agricole, ducând astfel la scăderi în resursele de hrană;

B02.05 Exploatarea forestieră fără replantare

Exploatarea necontrolată a lemnului în Situl Natura 2000 ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec și aplicarea practicilor de management forestier defectuos, cu defrișări extinse, la limita dintre legal și ilegal, în zona pădurilor ce formează habitatele suport pentru cele trei specii protejate (lup, urs, râs);

F03.02.03 Braconaj

Stabilitatea și starea de conservare a populațiilor de lup, urs și râs sunt afectate de activitățile de braconaj prin diminuarea numărului de indivizi și incapacitatea de menținere a unei populații viabile pe termen lung și mediu.

H04 Poluarea aerului

Există potențialul de poluare a aerului prin activitatea centralelor termice și a coșurilor de fum asociate în proximitatea localităților Toplița și Borsec. De asemenea există riscul poluării aerului din procesele industriale asociate exploatărilor miniere la Gălăuțaș și Toplița;

H01 Poluarea apelor de suprafață. Această amenințare poate fi cauzată de lipsa din prezent a unui număr suficient de stații de epurare în localitățile și pentru activitățile comerciale din areal;

H05 Poluarea solurilor și implicit a apelor freatice ca urmare a inexistenței platformelor corespunzătoare de depozitare a deșeurilor: deșeuri industriale, deșeuri menajere.

Harta surselor de presiune antropică se regăsește în Anexa nr. 20 la planul de management.

2.4.11. Conflicte existente sau potențiale om-habitat și om-specii protejate din sit

Principalele amenințări asupra populațiilor de carnivore mari provin din conflictele cu unele dintre activitățile umane.

Conflicte om-carnivore mari

a) Pașunatul

Pașunatul crează cele mai mari conflicte prin concurența la hrană cu ungulatele sălbatice, specii ce se constituie în principal pradă a carnivorelor mari. Există de asemenea situații de concurență directă pe care o exercită câinii de la stână, atât prin consumarea directă a iezilor de căprioară și exemplarelor adulte, purceilor de mistreț, godacilor și uneori femelelor și masculilor tineri, vițeilor de cerb și exemplare tinere, dar și prin preluarea și consumarea prăzilor carnivorelor. În această situație, populațiile de lup, urs și râs sunt obligate să vâneze mai mult decât în mod normal într-un ecosistem în care sunt densități ale unguțelor mai mici și sporuri naturale reduse datorită concurenței la hrana și prădării exercitate de animalele domestice din zonă. Pașunatul ilegal se concentrează tocmai în aceste zone în care covorul vegetal este bine reprezentat.

b). Activitățile forestiere

Nerespectarea regimului silvic, exploatările forestiere necontrolate și pășunatul în pădure crește nivelul conflictelor. Zonele de regenerare a pădurii sunt și zone de hrană pentru ungulatele sălbatice și terenuri de vânătoare pentru carnivorele mari.

c). Turismul

Activitățile de recreere - turismul neorganizat pot duce la conflicte între om-specii protejate din sit, prin apariția unor surse de degradare (deșeuri) sau de poluare fonică ce deranjează speciile de carnivore mari. Relația de conflict poate fi și inversă. În cadrul sitului, în apropierea localității Secu a fost înregistrat un atac al unui urs asupra unui om. Nu se cunosc alte cazuri de atacuri în interiorul sitului.

d). Braconajul

Braconajul/vânătoarea pot duce la conflicte om-specii protejate din sit. Deși în cadrul sitului vânătoarea nu este permisă, specia, având o mobilitate ridicată poate fi amenințată în afara limitelor acestuia.

3. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR

3.1. Evaluarea stării de conservare a habitatului de interes conservativ

Pentru evaluarea stării de conservare a habitatului 7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertin, au fost evaluați următorii parametrii: suprafața habitatului, flora specifică, prezența travertinului și a izvoarelor minerale.

Tabel 10 Starea de conservare a habitatului 7220* în situl Natura 2000 Toplița-Scaunul Rotund Borsec

Parametru	Statut conservare habitat 7220* - Izvorul Zânelor			
	Favorabilă	Nefavorabilă - neadecvată	Total Nefavorabilă-neadecvată	Insuficient cunoscută
Distribuție	-	-	Foarte mică la scara întregii regiuni	-
Aria acoperită de habitat în suprafața de distribuție	-	-	Foarte mică, câțiva metri pătrați	-
Structuri și funcții specifice (inclusiv specii caracteristice)	-	-	Mai mult de 25% din sit este nefavorabilă	-
Aspecte de viitor privind cele de mai sus	-	-	Perspectivile pentru viitor nu sunt bune, impact sever, viabilitatea nu este asigurată pe termen lung.	-
Parametru	Statut conservare habitat 7220* - Izvorul Pierre Curie			
	Favorabilă	Nefavorabilă - neadecvată	Total Nefavorabilă-neadecvată	Insuficient cunoscută
Distribuție	-	-	Foarte mică la scara întregii regiuni	-
Aria acoperită de habitat în suprafața de distribuție	-	-	Foarte mică, câțiva metri liniari lungime cu max. 1 m lățime pe alocuri	-
Structuri și funcții specifice (inclusiv specii caracteristice)	-	-	Structură reprezentată la scară foarte mică, funcție minimă din cauza distribuției mici	-
Aspecte de viitor privind cele de mai sus	-	-	Perspectivile pentru viitor nu sunt bune, vulnerabilitate mare din cauza suprafeței mici și impactului din zonă, viabilitatea nu este asigurată pe termen lung.	-

Valorile de referință pentru starea favorabilă de conservare a habitatului

Starea de conservare pentru habitatul 7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertin, se va stabili funcție de parametrii formulați în tabelul de mai jos:

Tabel 11 Tabelul condițiilor favorabile

Atribute	Limite acceptabile	Condiții favorabile
Cantitative		
• suprafață	Creștere cu <1% a acoperirii de bază	✓
Compoziția speciilor		
• bogăția speciilor de plante superioare	11 specii în 25 m ²	✓
• bogăția speciilor de mușchi	3 specii în 25 m ²	✓
• speciile de plante dominante	<i>Saxifraga aizoides</i> , <i>Heliosperma pusilum</i> , <i>Cochlearia borzeana</i>	✓
• speciile caracteristice	<i>Cratoneuron commutatum</i> , <i>C. filicinum</i> , <i>Bryum pseudotriquetrum</i>	✓
• specii nedorite/ invazive	<i>Alnus viridis</i>	
Structura vegetației		
• înălțime vegetație	10-15 cm; acoperire aproximativ 30% of area	✓
• acoperire subarbuștii	<1%	✓
• pământ gol	<5% din areal	✓
Caracteristici fizice		
• suprafața acoperită cu apă/umedă	< 25%	✓
Caracteristici chimice		
• pH	6.8-7.2%	✓

Tabel 12 Principalele amenințări și forme de presiune asupra habitatului

Categorie	Descriere	Intensitatea efectului asupra habitatului 7220*
Caracter fizic	Drenarea izvoarelor/zonelor umede	Mare
	Schimbări în modul de utilizare a terenului	Mare
	Suprapășunatul	Medie
	Tranzitul excesiv (de animale sau oameni)	Medie
	Secarea izvoarelor din acvifer	Mare
	Schimbări în regimul inundațiilor	Mare
	Despădurirea intensivă a pădurilor de conifere din jur	Mare
Caracter chimic	Eutrofizarea (habitatul este sensibil la concentrația de azotați datorită lipsei stratului de turbă care să atenueze efectul)	Mare
	Scăderea oxigenării apei freactice din cauza poluării organice	Mare

Harta elementelor de presiune antropică se regăsește în Anexa nr. 17.

3.2. Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii de interes conservativă

Pentru evaluarea stării de conservare au fost evaluați următorii parametri: tendința arealului, arealul de referință favorabil și statutul acestuia, tendința de evoluție a populațiilor și principalele amenințări și forme de presiune asupra speciilor.

Tendința arealului

Arealul folosit de carnivorele mari în sit a rămas constant în ultimii 10 ani și este vorba de 35.1 km² pentru *Ursus arctos*, 22.8km² pentru *Canis lupus* și 21.8 km² pentru *Lynx lynx*.

Arealul de referință favorabil

Pentru sit, indicele de referință favorabil este înregistrat de suprafețele acoperite cu vegetație forestieră, 87%. De asemenea și habitatele de pajiște sunt utilizate de carnivorele mari.

Tendința de evoluție a populațiilor

În ultimii 10 ani, populațiile de carnivore mari din aria sitului au avut o creștere ușoară pentru urs și lup sau au înregistrat un nivel constant, pentru râs, având densități peste cele optime. Această situație s-a înregistrat în special ca urmare a aderării României la UE și declarării speciilor de carnivore mari ca specii strict protejate. Ca urmare, managementul proactiv al acestor specii s-a transformat într-un management reactiv, bazat pe nivelul populației și nivelul conflictelor. Efectivele speciilor în perioada de studiu au fost estimate la 15 indivizi pentru *Ursus arctos*, 12 indivizi pentru *Canis lupus* și 4 indivizi pentru *Lynx lynx*

Tabel 13 Amenințările potențiale pentru indivizii speciilor *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx* din situl Natura 2000 Toplița – Scaunul Rotund Borsec

Specia	Amenințări Potențiale
<i>Ursus arctos</i> Linnaeus, 1758	Braconajul; Degradarea, fragmentarea și distrugerea habitatelor datorată infrastructurii rutiere, exploatărilor forestiere necontrolate, practicilor agricole, suprafețelor construite necontrolat, activităților de recreere și turismului dezorganizat; Dezvoltarea infrastructurii turistice necontrolate; Vânătoare excesivă/Depășirea cotelor de recoltă în cadrul fondurilor de vânătoare din vecinătatea sitului. Deși în cadrul sitului vânătoarea nu este permisă, specia, având o mobilitate ridicată poate fi amenințată în afara limitelor sitului; Exploatățile forestiere/Defrișările la ras.

<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758	Braconajul; Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatelor datorată infrastructurii rutiere, exploatărilor forestiere necontrolate, agriculturii, suprafețelor construite necontrolat, activităților de recreere, turismului dezorganizat; Dezvoltarea infrastructurii turistice necontrolate; Vânătoare excesivă/Depășirea cotelor de recoltă în cadrul fondurilor de vânătoare din vecinătatea sitului. Deși în cadrul sitului vânătoarea nu este permisă, specia, având o mobilitate ridicată poate fi amenințată în afara limitelor sitului; Exploatările forestiere/Defrișările la ras.
<i>Lynx lynx</i> Linnaeus, 1758	Braconajul; Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatelor datorată infrastructurii rutiere, exploatărilor forestiere necontrolate, agriculturii, suprafețelor construite necontrolat, activităților de recreere, turismului dezorganizat; Vânătoare excesivă/Depășirea cotelor de recoltă în cadrul fondurilor de vânătoare din vecinătatea sitului. Deși în cadrul sitului vânătoarea nu este permisă, specia, având o mobilitate ridicată poate fi amenințată în afara limitelor sitului; Exploatările forestiere/Defrișările la ras.

Determinarea statutului de conservare

Starea de conservare din prezent a populațiilor de mamifere mari s-a determinat în raport cu starea de conservare a habitatelor specifice și luând în considerare factori precum suprafața arealului ocupat și efectivele populaționale.

Evaluarea gradului de conservare al populațiilor de carnivore mari din situl Natura 2000 Toplița-Scaunul Rotund Borsec a avut în vedere o serie de factori precum: starea de conservare a arealului speciei, suprafața arealului în cauză sau efectivele populaționale.

Evaluarea gradului de conservare s-a realizat în conformitate cu prevederile ghidului metodologic al Comisiei Europene. Acest ghid clasifică atât statutul speciei cât și al arealului după cum urmează:

Favorabil (verde)	Nefavorabil neadecvat (portocaliu)	Nafavorabil total neadecvat (roșu)	Necunoscut
-------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------

În ceea ce privește statutul arealului, aria de repartiție și suprafața acoperită sunt stabile, structura și funcționalitatea habitatelor aferente se află într-o stare bună - stare favorabilă, excepție făcând arealele de distribuție ale speciilor peste care se suprapun activitățile antropice - păstoritul, defrișări, a căror stare este nefavorabilă neadecvată.

Tabel 14 Starea de conservare a populațiilor de carnivore mari din situl Natura 2000 Toplița-Scaunul Rotund Borsec

Specia	Starea de conservare
--------	----------------------

<i>Ursus arctos</i> (Linnaeus, 1758)	Favorabilă
<i>Canis lupus</i> (Linnaeus, 1758)	Favorabilă
<i>Lynx lynx</i> (Linnaeus, 1758)	Favorabilă

Valorile de referință pentru starea favorabilă de conservare a speciilor

În urma analizei situației din situl Natura 2000 pentru carnivorele mari existente s-a determinat numărul de indivizi de referință, prin folosirea cheilor de diagnoză ecologică și încadrarea în categoriile de bonitate corespunzătoare, astfel încât, efectivele optime să îndeplinească cerințele ecologice, economice și sociale. În urma evaluării s-au obținut următoarele rezultate la nivelul sitului:

Specie	Număr indivizi
<i>Ursus arctos</i>	8
<i>Canis lupus</i>	3
<i>Lynx lynx</i>	2

Harta stării de conservare pentru specii și habitate se regăsește în Anexele nr. 30 - 33 la planul de management.

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 și habitatelor de interes comunitar, a diversității biologice și a celorlalte valori ale mediului natural din situl ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec, integrând activități antropice care să nu depășească capacitatea de suport a sitului Natura 2000.

4.2. Obiective generale, specifice și activități

Obiectivul general al planului de management vizează menținerea unui statut de conservare favorabil al speciilor și habitatelor naturale de interes comunitar, 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) Asigurarea unui statut favorabil de conservare pentru populațiile de carnivore mari, respectiv *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx* și pentru habitatul de interes comunitar 7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertin;
- b) Conservarea peisajelor caracteristice și a elementelor geologice, geomorfologice și hidrogeomorfologice specifice sitului ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec;
- c) 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 specifice zonei;
- 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 sitului;
- f) Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor naturale și eliminarea celor susceptibile a avea un impact negativ asupra mediului, biodiversității și geodiversității;
- g) Asigurarea oportunităților pentru ca turismul și recreerea să se desfășoare în conformitate cu imperativele de conservare a patrimoniului natural.

4.3.Măsuri specifice de conservare/măsuri de management

Fundamentarea științifică a zonării interne a sitului Natura 2000 a avut la bază principiile de gestiune ale siturilor de interes comunitar, care promovează activitățile tradiționale, dar și necesitatea conservării speciilor de carnivore mari prin stabilirea zonei de conservare care să mențină un habitat favorabil, nefragmentat pentru acestea și necesitatea aducerii la o stare de conservare favorabilă a habitatului de interes comunitar 7220*, aflat în prezent într-o stare total nefavorabilă- neadecvată.

Limitele zonării interne se regăsesc în cadrul Hărților de zonare internă prezentate în Anexa nr. 13, la prezentul plan de management.

Zona de conservare

- Interzicerea arderii pajiștilor și miriștilor;
- Permitearea activităților tradiționale de exploatare a resurselor naturale precum agricultura nonintensivă, ecoturismul, cercetarea științifică – care nu contribuie la afectarea stării de conservare a speciilor de mamifere și a habitatului de interes comunitar, care nu intră sub protecția legii și respectarea activităților permise sau restricționate;
- Interzicerea circulației autovehiculelor de teren și limitarea ca timp a accesului în zonă a vehiculelor cu motor;

- Păstrarea drumurilor forestiere și potecilor doar în cazul în care sunt absolut necesare și evitarea formării unor noi drumuri forestiere reducându-se în felul acesta impactul asupra habitatelor adiacente;
- Întreținerea periodică a traseelor turistice și locurilor de campare pentru a nu exista pericolul ca turiștii să se abată de la traseu. Informarea periodică a turiștilor prin intermediul unor panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice și cu activitățile permise sau nepermise;
- Interzicerea focului în interiorul sitului. Informarea turiștilor asupra acestui aspect și asupra măsurilor care se aplică în cazul nerespectării lor;
- Interzicerea depozitării deșeurilor menajere/deșeurii provenite de la zonele de agrement. Informarea lucrătorilor ocoalelor silvice, a turiștilor, cu privire la utilizarea locurilor special amenajate pentru colectarea deșeurilor;
- Interzicerea oricărui activități de colectare a speciilor de interes comunitar, prioritar pentru conservare, existente pe raza sitului;
- Asigurarea educației ecologice pentru toate categoriile de vârstă, mai ales la nivelul utilizatorilor de resurse din mediile naturale.

Tabel 15 Măsurile de conservare pentru speciile de importanță comunitară

Specia	Măsura de conservare
Ursus arctos (Linnaeus, 1758)	<ul style="list-style-type: none"> • Limitarea poluării fonice prin amplasarea marcajelor de atenționare pentru turiști; • Conștientizarea opiniei publice privind necesitatea conservării speciei; • Interzicerea pășunatului cu animale domestice în pădure; • Limitarea activităților umane în zona bârlogurilor; • Reabilitarea habitatelor deteriorate în urma activităților umane ca: exploatarea forestiere, exploatarea în carieră; • Managementul adecvat al deșeurilor, respectiv interzicerea abandonării deșeurilor; • Evitarea fragmentării habitatelor datorată expansiunii infrastructurii și dezvoltării activităților umane prin interzicerea/limitarea dezvoltării de noi drumuri sau a altor infrastructuri construite; • Monitorizarea și managementul bolilor infecțioase ce pot afecta carnivorele mari și speciile pradă.
Canis lupus (Linnaeus, 1758)	<ul style="list-style-type: none"> • Verificarea vaccinării câinilor de la stâni sau cantoane silvice împotriva rabiei; • Limitarea lucrărilor forestiere în principalele zone favorabile lupilor pentru perioada de creștere a puilor; • Conștientizarea opiniei publice privind necesitatea conservării speciei, prin întreprinderea unor evenimente de educație ecologică; • Evitarea fragmentării habitatelor datorată expansiunii infrastructurii și dezvoltării activităților umane prin interzicerea/limitarea dezvoltării de noi drumuri sau a altor infrastructuri construite;

	<ul style="list-style-type: none"> • Interzicerea pășunării cu animalele domestice în pădure. • Monitorizarea și managementul bolilor infecțioase ce pot afecta carnivorele mari și speciile pradă.
Lynx lynx (Linnaeus, 1758)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea și crearea unor zone favorabile speciei, în care intervențiile umane să fie reduse; • Combaterea eficientă a braconajului prin creșterea numărului de patulări; • Evitarea fragmentării habitatelor datorată expansiunii infrastructurii și dezvoltării activităților umane prin interzicerea/limitarea dezvoltării de noi drumuri sau a altor infrastructuri construite; • Monitorizarea populației de către custodele sitului; • Interzicerea pășunării cu animalele domestice în pădure; • Monitorizarea și managementul bolilor infecțioase ce pot afecta carnivorele mari și speciile pradă.

Zona de protecție a habitatului 7220*

- Monitorizarea constantă, cel puțin anual, a habitatului 7220* din situl Natura 2000, astfel încât să fie semnalate din timp orice modificări majore în structura și compoziția florei și faunei, modificări concretizate prin pierderi/diminuări ale diversității biologice sau prin proliferarea unor specii străine rezervației. În astfel de situații, nedorite dar posibile, trebuie identificați factorii de risc și acționat rapid și eficient în sensul eliminării sau atenuării lor;
- De asemenea, trebuie monitorizată dinamica populațiilor de specii de briofite caracteristice acestui habitat din situl Natura 2000, respectiv a *Cratoneuron sp.*, *Bryum sp.*, *Philonotis sp.* și îndepărtați factorii de risc la adresa populațiilor sau a habitatelor specifice;
- Marcarea și respectarea traseelor de vizitare astfel încât să se evite distrugerea florei și vegetației specifice acestora;
- Amplasarea unor panouri de informare în dreptul populațiilor de specii sau a unor asociații vegetale. Panouri care să ofere informații sumare privind denumirea științifică și populară, încadrarea taxonomică (sau cenotaxonomică), originea fitogeografică și arealul actual, statutul zoologic național și european. În cazul habitatelor de interes conservativ (național sau european) se vor preciza actele legislative care reglementează conservarea aceluși tip de habitat și a asociației sau asociațiilor vegetale specifice;
- Amenajarea de poteci turistice care să nu afecteze habitatul;
- Se interzice exploatarea travertinului pentru materiale de construcții;
- Managementul activităților turistice pentru evitarea campărilor în locuri nepermise, abaterea de la traseele marcate;
- Permitearea activităților tradiționale de exploatare a resurselor naturale precum agricultura nonintensivă, ecoturismul, cercetarea științifică – care nu contribuie la afectarea stării de conservare a speciilor de mamifere și a habitatului de interes comunitar, care nu intră sub protecția legii și respectarea activităților permise sau restricționate.

Zona de dezvoltare a activităților tradiționale

- Stabilirea zonelor de pășunat și a numărului maxim de oi/unitatea de suprafață, în funcție de gradul de degradare al fiecărei pășuni. Limitarea pășunatului pentru a permite refacerea habitatelor naturale;
- Interzicerea sau reducerea intensității exploatărilor forestiere pe teritoriul sitului, astfel încât să se asigure conservarea habitatelor forestiere;
- Limitarea prin reglementări clare, a extinderii zonelor construite care ar putea amplifica efectul de barieră pentru deplasarea indivizilor de lup, urs și râs;
- Managementul activităților de pășunat, controlul numărului de câini de la stâni. Purtarea juleului de către câini trebuie să fie obligatorie;
- Permitea activităților tradiționale de exploatare a resurselor naturale precum agricultura nonintensivă, ecoturismul, cercetarea științifică – care nu contribuie la afectarea stării de conservare a speciilor de mamifere și a habitatului de interes comunitar, care nu intră sub protecția legii și respectarea activităților permise sau restricționate.

Zona propusă pentru reconstrucția ecologică a habitatului 7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertin

- Aplicarea tehnicilor durabile de exploatare a mediilor naturale și antropizate;
- Întreținerea periodică a ecosistemelor utilizate antropic;
- Intervenția controlată asupra spațiilor fragilizate ecologic prin riscuri naturale;
- Restructurarea și reabilitarea ecosistemelor și peisajelor degradate;
- Conștientizarea proprietarilor de terenuri asupra necesității reducerii suprafeței ocupate de ecosistemele și peisajele degradate.
- Permitea activităților tradiționale de exploatare a resurselor naturale precum agricultura nonintensivă, ecoturismul, cercetarea științifică – care nu contribuie la afectarea stării de conservare a speciilor de mamifere și a habitatului de interes comunitar, care nu intră sub protecția legii și respectarea activităților permise sau restricționate.

5. PLANUL DE ACTIVITĂȚI

Tabel 16 Prioritizarea activităților în timp

Tema	A. Protejarea și managementul biodiversității și a peisajului												
Obiectiv	Diminuarea și/sau eliminarea presiunilor și amenințărilor pentru speciile de animale și plante și asupra ecosistemelor												
Acțiuni de management	Indicatori de realizare	Valoarea RON	Activitate la nivel de semestru										Responsabili 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 și habitatelor de interes comunitar și/sau național din sit	Actualizarea anuală a datelor privind starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar și/sau național din sit	5000	x		x		x		x		x		Instituțiile de învățământ și cercetare, Custodele sitului, ONG-uri, voluntari

A2.Aplicarea măsurilor de conservare pentru menținerea și/sau îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar	Numărul de habitate și specii în stare de conservare favorabilă	2000	x		x		x		x		x		Custodele sitului, ONG-uri, voluntari
A3.Actualizarea bazei de date privind speciile de floră și faună sălbatică	Bază de date actualizată și completată cu privire la speciile de floră și faună de interes comunitar și național	3000	x		x		x		x		x		Custodele sitului
A4.Actualizarea bazei de date cu privire la habitatul de interes comunitar	Bază de date actualizată și completată cu privire la habitatul de interes comunitar	3000	x		x		x		x		x		Custodele sitului
A5.Cartarea și elaborarea unui plan de măsuri pentru refacerea habitatelor degradate	Harta habitatelor degradate Măsuri de restaurare ecologică.	4000	x				x				x		Instituții de învățământ și cercetare, Custodele sitului
A6.Delimitarea zonelor de pășunat pentru animalele	Zone de pășunat	1500	x		x		x		x		x		Consiliul Local Borsec, Consiliul

domestice	delimitate													Local Sărmaș, Consiliul Local Toplița
A7.Evaluarea impactului activităților economice asupra speciilor și habitatelor de interes național și/sau comunitar	Număr avize emise pentru desfășurarea de activități, implementarea de planuri/programe/proiecte pe suprafața sitului	3000	x		x		x		x		x			Custodele sitului
A8.Desfiintarea depozitelor necontrolate de deșeuri si prevenirea aparitiei de noi deseuri prin stabilirea de locuri special amenajate pentru colectarea și depozitarea lor selectivă	Număr zone special amenajate pentru depozitarea controlată a deșeurilor, nr. controale/patrulări efectuate în zonele cu vulnerabilitate ridicată	1500	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Agenția pentru Protecția Mediului Harghita, Consiliul Local Borsec, Consiliul Local Sărmaș, Consiliul Local Toplița, Consiliul local Gălăuțaș, Custodele sitului

A9.Continuarea cartării speciilor de carnivore mari și habitatului de interes comunitar	Baza de date geospațială	3000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Instituții de cercetare și învățământ superior, Custodele sitului
A10.Inventarierea și evaluarea stării de conservare a speciilor de chiroptere	Baza de date cu informații asupra speciilor de chiroptere identificate din sit, inclusiv evaluarea stării de conservare a acestora	5000	x	x	x	x								Instituții de cercetare și învățământ superior, ONG-uri
A11.Implementarea unui program de monitorizare a biodiversității	Program de monitorizare a biodiversității implementat	4000	x		x		x		x		x			Instituții de cercetare și învățământ superior, Custodele sitului
A12.Crearea unui sistem eficient de colectare și depozitare a deșeurilor	Numărul de depozite necontrolate de deșeurile eliminate	2500	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Agencia pentru Protecția Mediului Harghita, Custodele sitului

A13.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	2500	x		x		x		x		x			Custodele sitului
A14.Controlul activităților de exploatare a resurselor naturale incompatibile cu scopul de protecție și/sau conservare	Număr acțiuni de control/patrulări realizate	2500	x		x		x		x		x			Custodele sitului
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 naturale ocrotite din sit													
B1.Întâlniri între custode și reprezentanții comunităților locale în vederea îmbunătățirii comunicării	Număr deplasări și întâlniri cu comunitățile locale	4000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Consiliul Județean Harghita, Consiliul Local Borsec, Consiliul Local Sărmaș, Consiliul Local Toplița, Consiliul

														local Gălăuțaș, Custodele sitului
B2.Dezvoltarea mecanismului pentru acordarea compensațiilor proprietarilor care au terenuri situate în sit, conform Art 26 din OUG 57/2007. Modalitatea de solicitare, de calcul și de acordare a compensațiilor se stabilește prin hotărâre a Guvernului.	Număr compensații oferite	2000	x		x		x		x		x			Custodele sitului
B3.Realizarea de concursuri tematice cu premii pentru protejarea mediului în localitățile din proximitate: gestionarea deșeurilor, protecția animalelor și plantelor	Număr de concursuri organizate în unitățile de învățământ	2000	x		x		x		x		x			Unitățile de învățământ
B4.Informarea publicului cu privire la elementele de interes ale sitului prin intermediul materialelor de prezentare/conștientizare	Număr de pliante, vederi, broșuri, hărți realizate	3000		x			x			x				Custodele sitului, Consiliul Județean Harghita
B5.Delimitarea și	Număr de panouri de	2500	x	x										Custodele sitului,

semnalizarea vizuală a sitului prin panouri informative	semnalizare si nr. borne de delimitare amplasate													ONG-uri, Voluntari
B6.Realizarea paginii WEB a sitului	Pagina web	4000	x	x										Custodele sitului, Consiliul Județean Harghita
Tema	C. Managementul resurselor naturale													
Obiectiv	Promovarea utilizării durabile a resurselor													
C1.Realizarea de spoturi publicitare pentru promovarea unor activități de gestionare durabilă a pădurilor	Număr de spoturi publicitare	3000	x		x		x		x		x			Custodele sitului, Ocolul Silvic Toplița
C2.Interzicerea oricăror activități de colectare a speciilor de interes comunitar și/sau național de interes prioritar pentru conservare	Număr de sancțiuni aplicate persoanelor fizice sau juridice care colectează ilegal plante și animale strict ocrotite	3000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele sitului și instituțiile cu atribuții de sancționare (exemplu GNM, ITRSV, etc)
C3.Analizarea documentațiilor și emiterea avizului custodelui pentru planuri/programe/proiecte/activități	Număr de ocumentatii analizate și număr de avize eliberate	2000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele sitului

Tema	D. Managementul turismului și al recreerii													
Obiectiv	Promovarea turismului durabil													
D1.Realizarea unei strategii de vizitare pentru un management mai eficient al activității de turism	Hărți cu rețeaua de trasee turistice Strategie de vizitare	4000	x	x	x	x								Custodele sitului, ONG-uri
D2.Marcarea și semnalizarea traseelor turistice	Trasee adecvat marcate și semnalizate, bariere	3000	x	x	x	x								Custodele sitului, ONG-uri
D3.Sanitarizarea zonelor turistice împreună cu factorii interesați	Suprafața sitului curățată și ecologizată	4000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele sitului, Voluntari
D4.Selectarea, semnalizarea și amenajarea locurilor de campare	Locuri de campare semnalizate și amenajate	3000			x	x	x	x						Custodele sitului, ONG-uri, Voluntari
D5.Monitorizarea activităților turistice din sit	Numărul de turiști, numărul de unități de cazare	3000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele sitului, ONG-uri, Voluntari
D6.Comercializarea produselor tradiționale de către comunitățile locale	Numărul de produse tradiționale oferite de comunități	3000	x		x		x		x		x			Comunități locale, 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 sitului	Numărul de protocoale de colaborare cu unitățile de cercetare	2000	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	2000	x		x		x		x		x		Custodele sitului, Agenția pentru Protecția Mediului Harghita
E3.Crearea unei baze de date cu toate rezultatele științifice obținute de către persoanele fizice și juridice în arealul sitului, cu respectarea drepturilor de autor	Baza de date pe suport electronic	3000	x		x		x		x		x		Academia Română, Instituții de învățământ superior, 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	5000	x		x		x						Custodele sitului

Tema	F. Dezvoltarea relațiilor cu comunitățile locale													
Obiectiv	Informarea comunităților locale despre situl Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec													
F1.Organizarea și desfășurarea unor întâlniri cu comunitățile locale pentru cunoașterea problemelor acestora	Numărul de probleme identificate, numărul de întâlniri	4000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Consiliul Local Borsec, Consiliul Local Sărmaș, Consiliul Local Toplița, Consiliul local Gălăuțaș, Custodele sitului
F2.Realizarea unor sondaje de opinie privind rolul sitului în sprijinirea și dezvoltarea activităților economice locale	Numărul de sondaje de opinie efectuate referitoare la sit	3000		x			x				x			Consiliul Local Borsec, Consiliul Local Sărmaș, Consiliul Local Toplița, Consiliul local Gălăuțaș, Custodele sitului Voluntari,
Tema	G. Administrarea și managementul efectiv al sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec													
Obiectiv	Administrarea sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec prin asigurarea resurselor umane, financiare și logistice pentru îndeplinirea obiectivelor Planului de management													

G1.Activități de instruire a personalului implicat în administrarea sitului în domenii relevante pentru acesta	Numărul de activități de instruire	1500	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele sitului
G2.Îmbunătățirea managementului sitului prin autofinanțare	Valoarea sumelor obținute din autofinanțare	1500	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele sitului
G3.Promovarea de proiecte cu finanțare națională sau internațională	Numărul de proiecte	1500	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele sitului
G4.Dezvoltarea de colaborări pentru aplicarea măsurilor din Planul de management	Numărul colaborărilor încheiate	2000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele sitului
G5.Elaborarea planurilor de lucru anuale, trimestriale	Numărul de planuri anuale și trimestriale	3000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele sitului
G6.Monitorizarea activităților de management	Numărul de activități de gestionare întreprinse	3000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custodele sitului
G7.Revizuirea Planului de management	Un plan mai bun adaptat și adaptabil condițiilor nou apărute	6000									x	x	x	Custodele sitului

5.1 Angajamentul bugetar

Tabel 17 Angajamentul bugetar

P1 Managementul biodiversității	Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V	Total
1.1. Inventariere și cartare	10900	10900	10900	10900	10900	54500
1.2. Monitorizarea stării de conservare	10900	10900	10900	10900	10900	54500
1.3. Pază, implementare, reglementări și măsuri specifice de protecție	2725	2725	2725	2725	2725	13625
1.4. Managementul datelor	5450	5450	5450	5450	5450	27250
1.5. Reconstrucție ecologică	10900	10900	10900	10900	10900	54500
P2 Turism	Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V	Total
2.1. Infrastructura de vizitare	6600	6600	6600	6600	6600	33000
2.2. Servicii, facilități de vizitare și promovarea turismului	6800	6800	6800	6800	6800	34000
2.3. Managementul vizitatorilor	6600	6600	6600	6600	6600	33000
P3 Conștientizare, conservare tradiții și comunități locale	Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V	Total
3.1. Tradiții și comunități	10065	10065	10065	10065	10065	50325
3.2. Conștientizare și comunicare	10065	10065	10065	10065	10065	50325
3.3. Educație ecologică	10370	10370	10370	10370	10370	51850
P4 Management și Administrare	Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V	Total
4.1. Echipament și infrastructura de funcționare	7400	7400	7400	7400	7400	37000
4.2. Personal conducere, coordonare, administrare	4625	4625	4625	4625	4625	23125
4.3. Documente strategice și de planificare	2775	2775	2775	2775	2775	13875
4.4. Instruire personal	3700	3700	3700	3700	3700	18500
Total cheltuieli operaționale	109875	109875	109875	109875	109875	549375

6. PLANUL DE MONITORIZARE A ACTIVITĂȚILOR

Monitorizarea acțiunilor propuse prin prezentul plan de management se realizează de către custodele ariei naturale protejate ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec.

Scopul monitorizării acțiunilor este acela de a determina dacă:

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

De asemenea, se urmărește ca în urma cuantificării rezultatelor acțiunilor propuse să se creeze o bază de date a acestora, pentru a se putea verifica și urmări situația pe o perioadă îndelungată.

Tabel 18 Planul de monitorizare propus

Nr. crt.	Acțiuni de monitorizare selectate	Activități	Indicatori monitorizați	Frecvență
M1	Monitorizarea stării de conservare a speciilor de mamifere și habitatelor de interes comunitar pentru care s-au făcut inventarieri/cartări	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A9, A10, A12, A14	Parametrii pentru evaluarea stării de conservare pentru speciile de mamifere de interes conservativ și habitatul de interes comunitar	Anual
M2	Monitorizarea și actualizarea permanentă a informațiilor cu privire la presiunile și amenințările viitoare asupra sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița-Scaunul Rotund Borsec	C1, C2	Numărul și intensitatea presiunilor și amenințărilor viitoare	Semestrial
M4	Monitorizarea și evaluarea gradului de conștientizare și înțelegere a grupurilor țintă, înainte și după acțiunile de educație și conștientizare	B1, B2, B3, B4	Numărul de prezentări cu tematică ecologică, Numărul de întâlniri între custode și comunitățile locale, numărul de materiale informative diseminate	Anual
M6	Monitorizarea activității de vizitare	D1, D2, D3, D4, D5	Numărul de vizitatori, numărul de cazări, numărul de produse tradiționale comercializate, numărul de trasee marcate	Anual

M7	Monitorizarea activităților de cercetare întreprinse în sit	E1, E2, E3, E4	Numărul protocoalelor de colaborare cu unitățile de cercetare, numărul de proiecte de cercetare, baza de date cu rezultate științifice	Anual
M9	Monitorizarea implementării acțiunilor din planul de management și a eficientizării procesului de management	G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7	Numărul de activități de management implementate cu succes, numărul colaborărilor încheiate, planuri de lucru anuale	Anual

7. BIBLIOGRAFIE ȘI REFERINȚE

- 2006/105/EC (2006) Council Directive 2006/105/EC of 20 November 2006 adapting Directives 73/239/EEC, 74/557/EEC and 2002/83/EC in the field of environment, by reason of the accession of Bulgaria and Romania: Official Journal L 363, 20/12/2006. 0368 - 0408 p.
- 79/409/EEC (1979) Council Directive 79/409/EEC of 2 April 1979 on the conservation of wild birds; EEC, editor. 1-118 p.
- 92/43/EEC (1992) Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora: Official Journal of E.U., L 206, 22.7.1992. 7 - 50 p.
- 92/43/EEC (1992) Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora: Official Journal of E.U., L 206, 22.7.1992. 7 - 50 p.
- A.Feru, Ghidul Apelor Minerale, Ed. APEMIN, 2012, București
- Agenda locală 21– Planul Local de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Borsec, Primăria municipiului Borsec, 2005
- Agenția pentru Protecția Mediului Harghita
- Ausden M., 2007, Habitat Management for Conservation. A handbook of techniques, Oxford Univeristy Press, 411 pag.
- Baddeley, C.J. 1985: Assessments of wild animal abundance. Forest Research Institute Bulletin 106: 1–46.
- Boitani L (2000) Action Plan for the conservation of the Wolf in Europe. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention). Nature and Environment Publishing, no 113.
- Boitani, L. (2000) Action Plan for the conservation of the Wolf in Europe. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention), Nature and Environment Publishing, No 113 Council of Europe Publishing
- Boitani, L.; Fuller, T.K. (Eds.). 2000: Research techniques in animal ecology : controversies and consequences , Columbia University Press, New York, USA.
- Breitenmoser U, Breitenmoser-Würsten C, Okarma H et al (2000) Action Plan for the conservation of the Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) in Europe. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention). Nature and Environment Publication No 112 Council of Europe Publishing.
- Breitenmoser, U., Breitenmoser-Würsten, C., Okarma, H. (2000) Action Plan for the conservation of the Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) in Europe. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention), Nature and Environment Publication, No 112 Council of Europe Publishing
- Carroll, J. P., M. J. Conroy, 2009, Quantitative Conservation of Vertebrates, Wiley-Blackwell, Oxford.
- Caughley, G. 1977: Analysis of vertebrate populations. New York: Wiley.

- Caughley, G.; Sinclair, A.R.E. 1994: Wildlife Ecology and Management. Blackwell Science, Cambridge, USA.
- Coldea Gh., 2008, "Habitat 7220 Fact Sheet for Natura 2000 in Romania". Habitatul prioritar Natura 2000 cod 7220 Izvoare petrificate cu formare de tuf (*Cratoneurion*).
- Cristea V., Gafta D., Pedrotti F., 2004, Fitosociologie, Editura Presa Universitara Clujeana, Cluj Napoca, 394 pag.
- Direcția Județeană de Statistică Neamț
- Doniță N., Paucă-Comănescu M., Popescu A., Mihăilescu S., Biriș I.-A., 2005, Habitatele din România, Editura Tehnică Silvică, București, 442 pag.
- Emden van H., F. 2008: Statistics for terrified biologist, Blackwell Publishing, Malden, USA.
- Forsyth, D. M. 2005: Protocol for estimating changes in the relative abundance of deer in New Zealand forests using the Faecal Pellet Index (FPI), Arthur Rylah Institute for Environmental Research, Victoria, Australia.
- Gafta D., Mountford J.O. (Coord.), 2008, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Editura Risoprint, 104 pag.
- Gibbs , J. P., Hunter, M. L., Jr., Sterling, E. J., (Eds.), 2008, Problem-Solving in Conservation Biology and Wildlife Management, 2nd Edition, Wiley-Blackwell, Oxford.
- Heery S., 2007, A survey of tufa-forming (petrifying) springs in the Slieve Bloom, Ireland, A Report for Offaly & Laois County Councils, http://www.offaly.ie/eng/Services/Heritage/Documents/2007_Tufa_Springs_Report.pdf
- Hines, J. E. 2006: PRESENCE2- Software to estimate patch occupancy and related parameters. USGS-PWRC.
- Hines, J., E. (2006), PRESENCE2- Software to estimate patch occupancy and related parameters, USGS-PWRC.
- IUCN_Standards_and_Petitions_Subcommittee (2010) Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 8.0. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee in March 2010.
- JNCC (Joint Nature Conservation Committee), 2004, Common Standard Monitoring Guidance for lowland wetlands habitats.
- Maanen Ev, Predoiu G, Klaver R et al (2005) Safeguarding the Romanian Carpathian Ecological Network. A vision for large carnivores and biodiversity in Eastern Europe, Veenwouden, The Netherlands, Icas Wildlife Unit, Brasov, Romania, A&W ecological consultants.
- Maanen Ev, Predoiu G, Klaver R et al (2005) Safeguarding the Romanian Carpathian Ecological Network. A vision for large carnivores and biodiversity in Eastern Europe. Veenwouden, The Netherlands. Icas Wildlife Unit, Brasov, Romania: A&W ecological consultants.
- MacKenzie, D.I., J.D. Nichols, J.A. Royle, K.H. Pollock, J.E. Hines and L.L. Bailey (2005) Occupancy estimation and modeling: inferring patterns and dynamics of species occurrence, Elsevier, San Diego, USA.

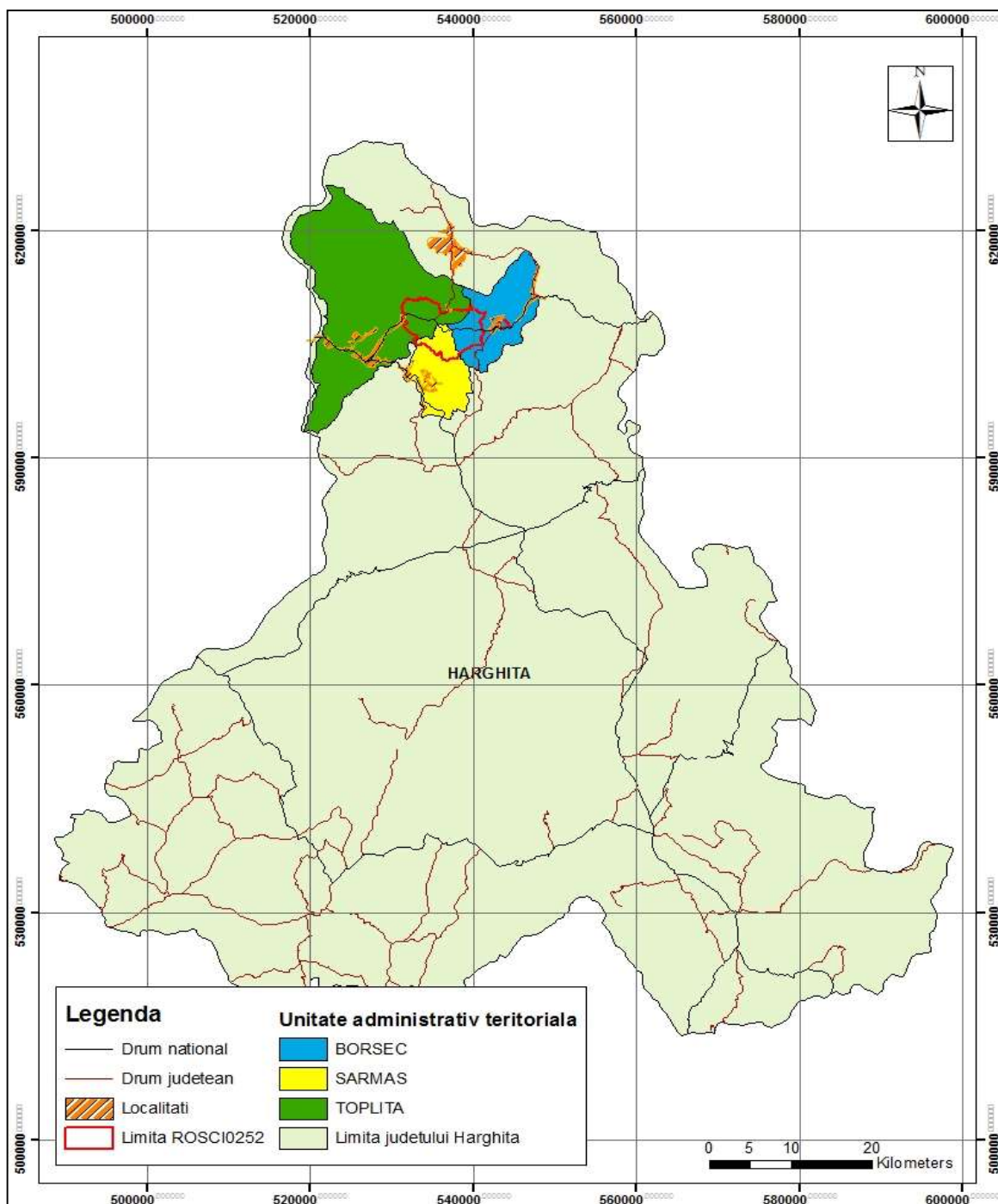
- MacKenzie, D.I., J.D. Nichols, J.A. Royle, K.H. Pollock, J.E. Hines and L.L. Bailey. 2005: Occupancy estimation and modeling: inferring patterns and dynamics of species occurrence .Elsevier, San Diego, USA.
- Mertens A, Promberger C (2001) Economic aspects of large carnivore-livestock conflicts in Romania. *Ursus* 12: 173-180 247.
- Micu I (1988) Despre selecția la urs. *Revista Pădurilor* 103: 208-209.
- Murariu D, Munteanu D (2005) Fauna României: Carnivora; Botnariuc N, editor. București: Editura Academiei Române. 223 p.
- Onete M., 2011, Studiul ecologic al unor populații de *Dianthus callizonus* și *Dianthus gelidus*, Editura Ars Docendi, 236 p.
- Onete M., Pop O.G., Mărculescu A., 2010, *Dianthus callizonus* habitat traits and growth strategies, stages in conservation and management, *Environmental Engineering and Management Journal*, 9 (12): 1651-1658
- PATJ Harghita 2012, Halcrow Romania SRL și INCD Urban – INCERC, 2009
- Pentecost, A. 2005 *Travertine*. Springer-Verlag, 445 p.
- Rigg R (2005) Fatal bear attacks on humans in Romania. *International Bear News* 14: 18-20.
- Rozyłowicz L, Chiriac S, Sandu RM et al (2010) The habitat selection of a female lynx (*Lynx lynx*) in the northwestern part of the Vrancea Mountains, Romania. *North-Western Journal of Zoology* 6: 122-127.
- Strategia de Dezvoltare a județului Harghita 2002-2013, Pro Professione, Budapest, 2002
- Strategia de dezvoltare a turismului din județul Harghita, Consiliul Județean Harghita, AQUAPROFIT Consulting SRL, 2009
- Strategia de dezvoltare durabilă a comunei Gălăuțăș 2007-2013, Universitatea Sapiientia, Institutul de Științe Sociale, Centrul de Dezvoltare Rurală, Miercurea Ciuc, 2008
- Swenson JE, Gerstl N, Zedrosser BDA (2000) Action Plan for the conservation of the Brown Bear (*Ursus arctos*) in Europe. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention). Nature and Environment Publication No 114 Council of Europe Publishing.
- Swenson, J.E., Gerstl, N., Zedrosser, B. D. A. (2000) Action Plan for the conservation of the Brown Bear (*Ursus arctos*) in Europe. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention), Nature and Environment Publication, No 114 Council of Europe Publishing.
- Temple HJ, Terry A, editors (2007) The status and distribution of European mammals. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- The Romanian Ministry of Environment and Forests (2011), Natura 2000 Standard Dataform for sites of community importance, Dataform ROSCI0015
- Treves A (2009) Hunting for large carnivore conservation. *Journal of Applied Ecology* 46: 1350-1356.
- Veen P, Fanta J, Raev I et al (2010) Virgin forests in Romania and Bulgaria: results of two national inventory projects and their implications for protection. *Biodiversity and Conservation* 19: 1805-1819.

- VGDSE (Victorian Government Department of Sustainability and Environment), 2004, Native Biodiversity resource kit Environmental Management in Agriculture, Monitoring Work Sheet No 8, Melbourne, ISBN 1 74106 617 4

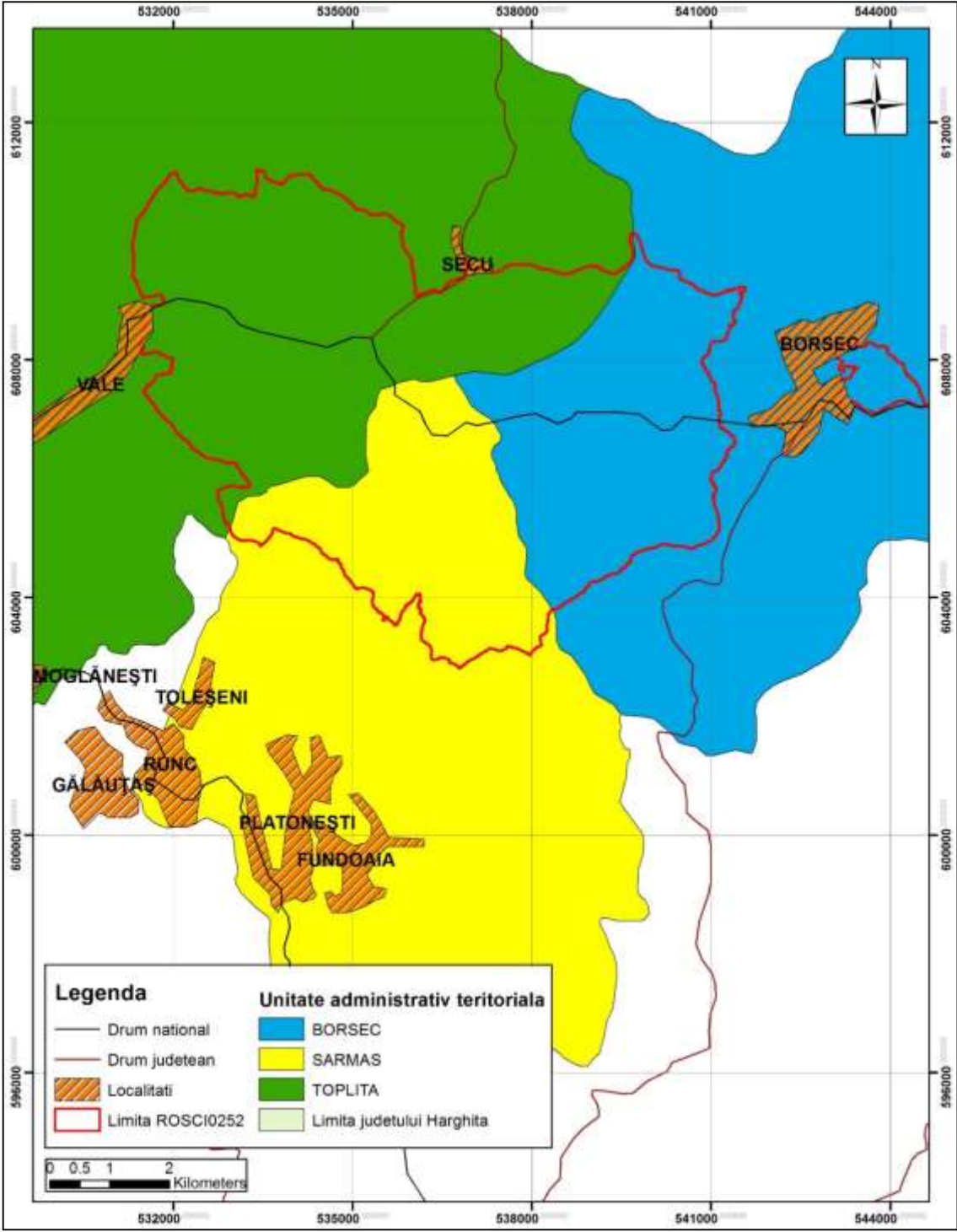
Anexa nr. 1 la Planul de Management - Habitatele și speciile protejate la nivel național și comunitar specifice ROSCI0252 Toplița-Scaunul Rotund Borsec

HABITATE	
7220*	Izvoare petrifiante cu formare de travertin (Cratoneurion)
SPECII DE MAMIFERE	
1352	<i>Canis lupus</i>
1361	<i>Lynx lynx</i>
1354	<i>Ursus arctos</i>

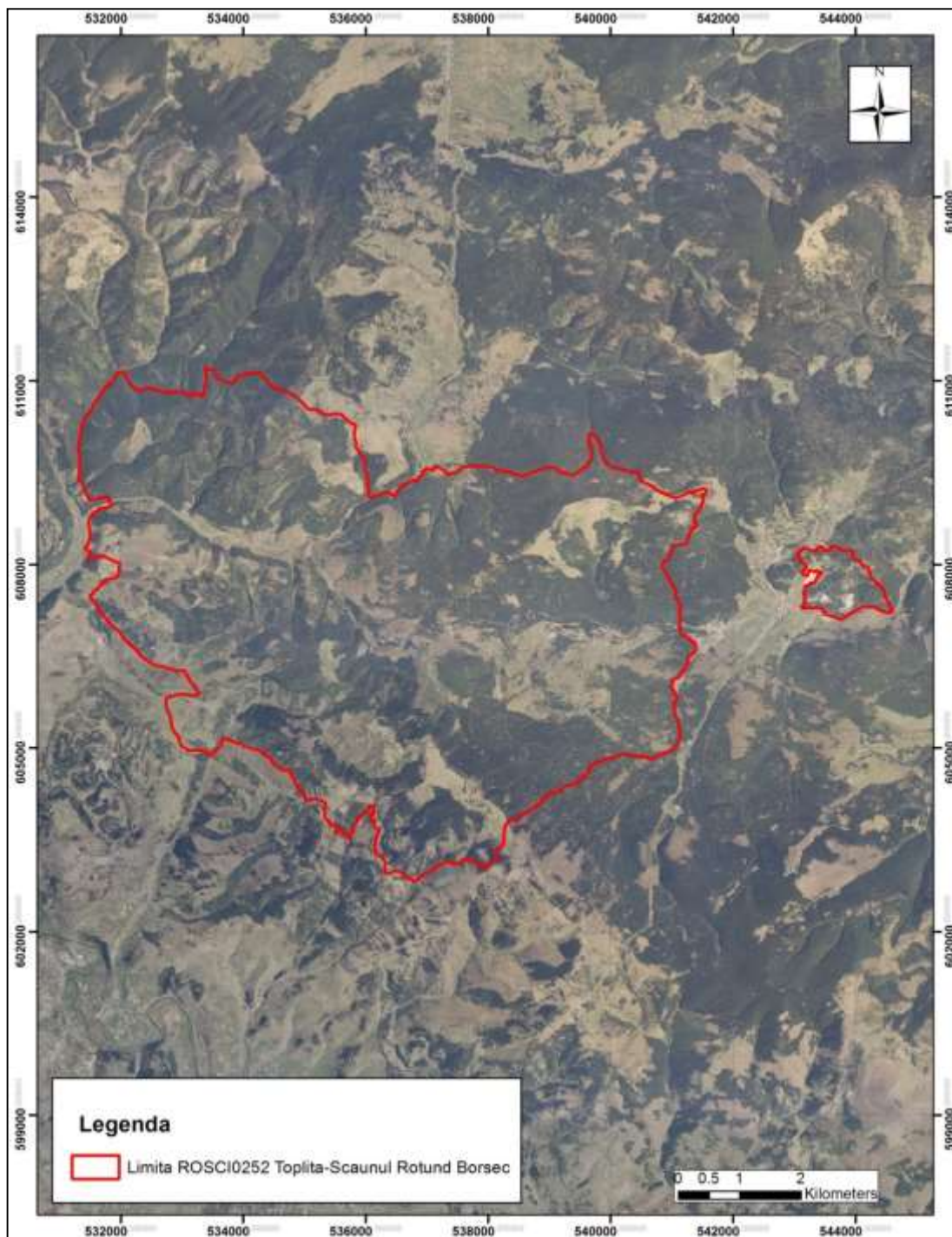
Anexa nr. 2 la Planul de Management - Localizarea ariei protejate în cadrul
județului Harghita



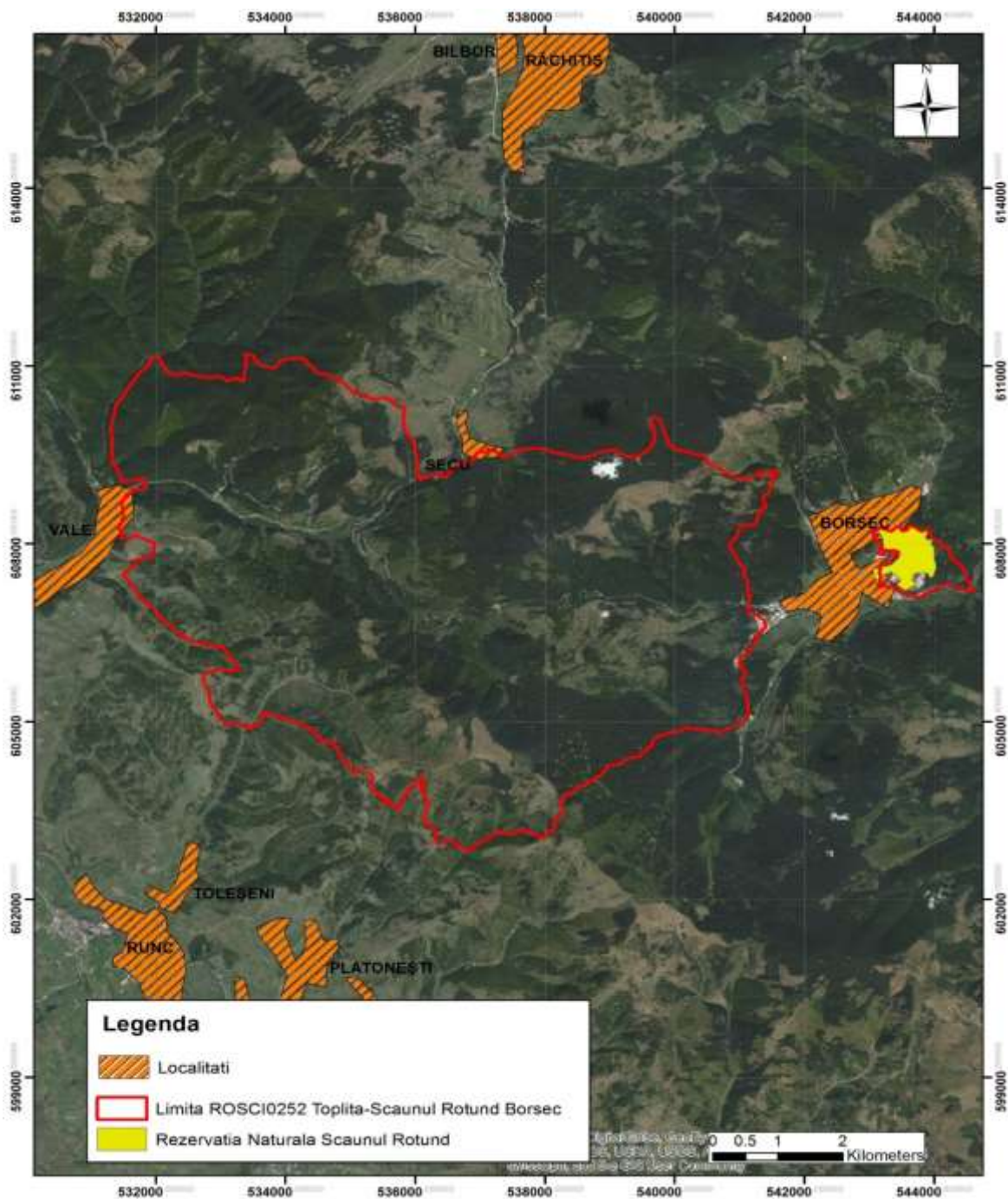
**Anexa nr. 3 la Planul de Management - Localizarea ariei protejate ROSCI0252 Toplița –
Scaunul Rotund Borsec**



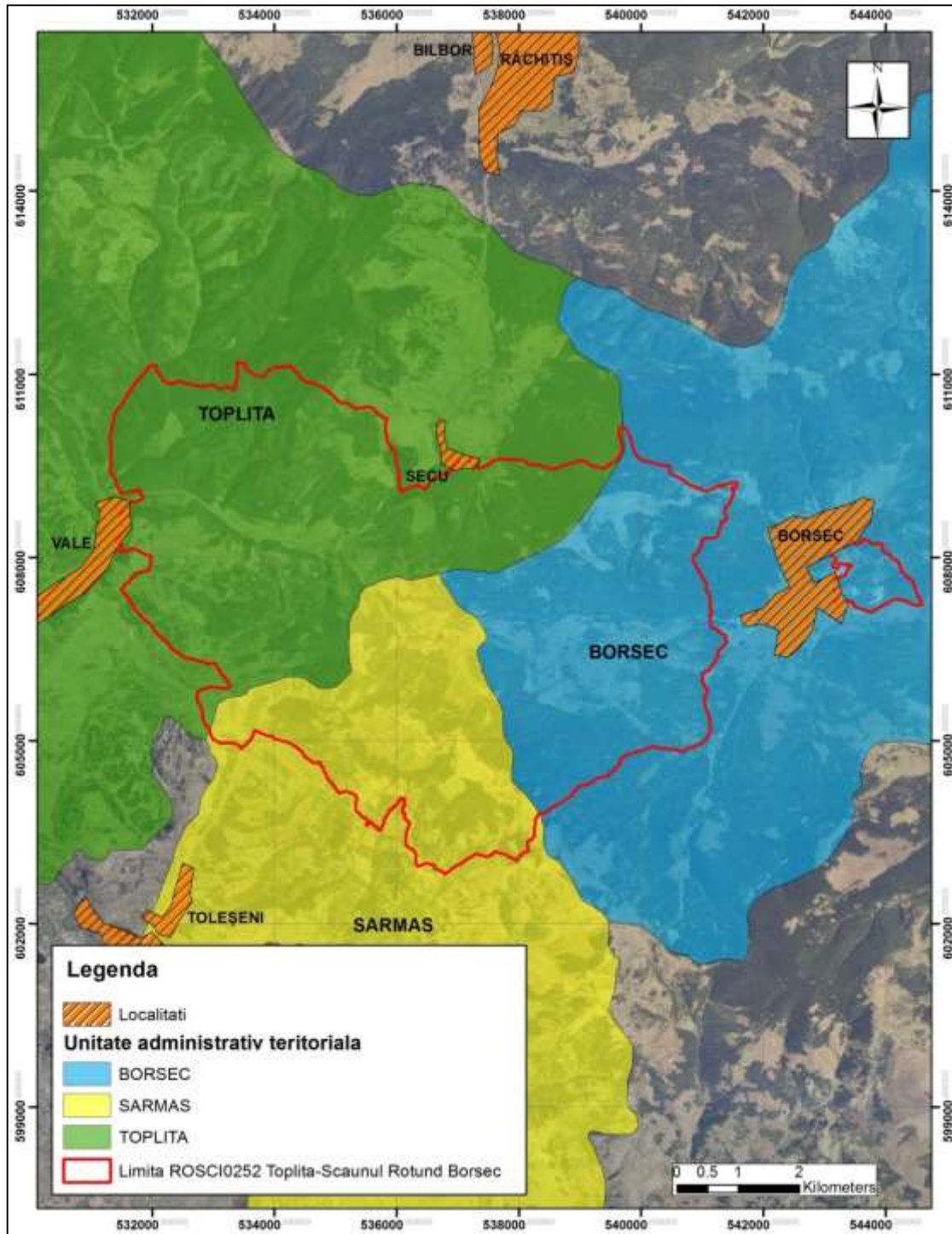
Anexa nr. 4 la Planul de Management - Harta sitului de importanță comunitară
ROSCI0252 Toplița Scaunul Rotund Borsec



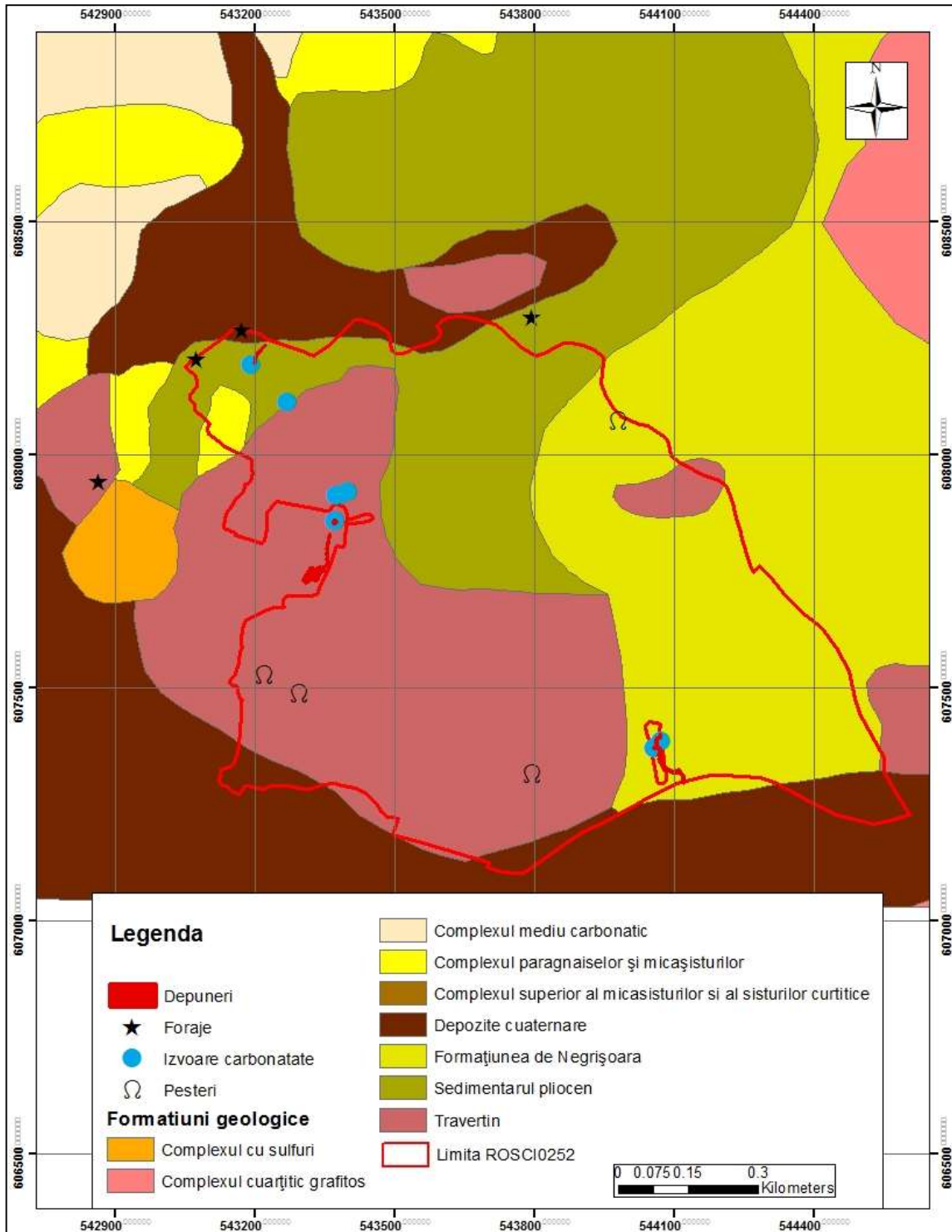
Anexa nr. 5 la Planul de Management - Harta suprapunerii sitului Natura 2000 cu
Rezervația Naturală Scaunul Rotund



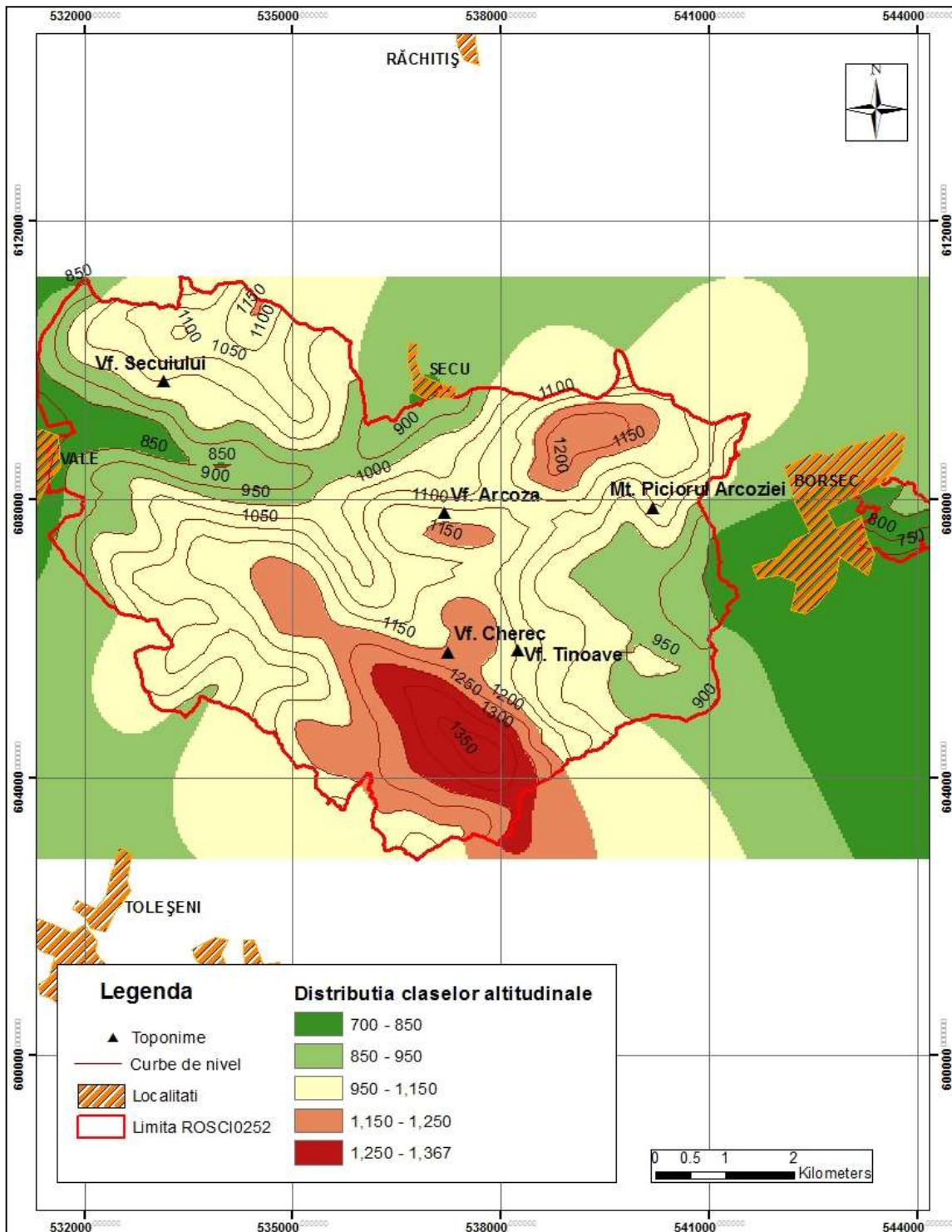
Anexa nr. 6 la Planul de Management - Harta administrativă



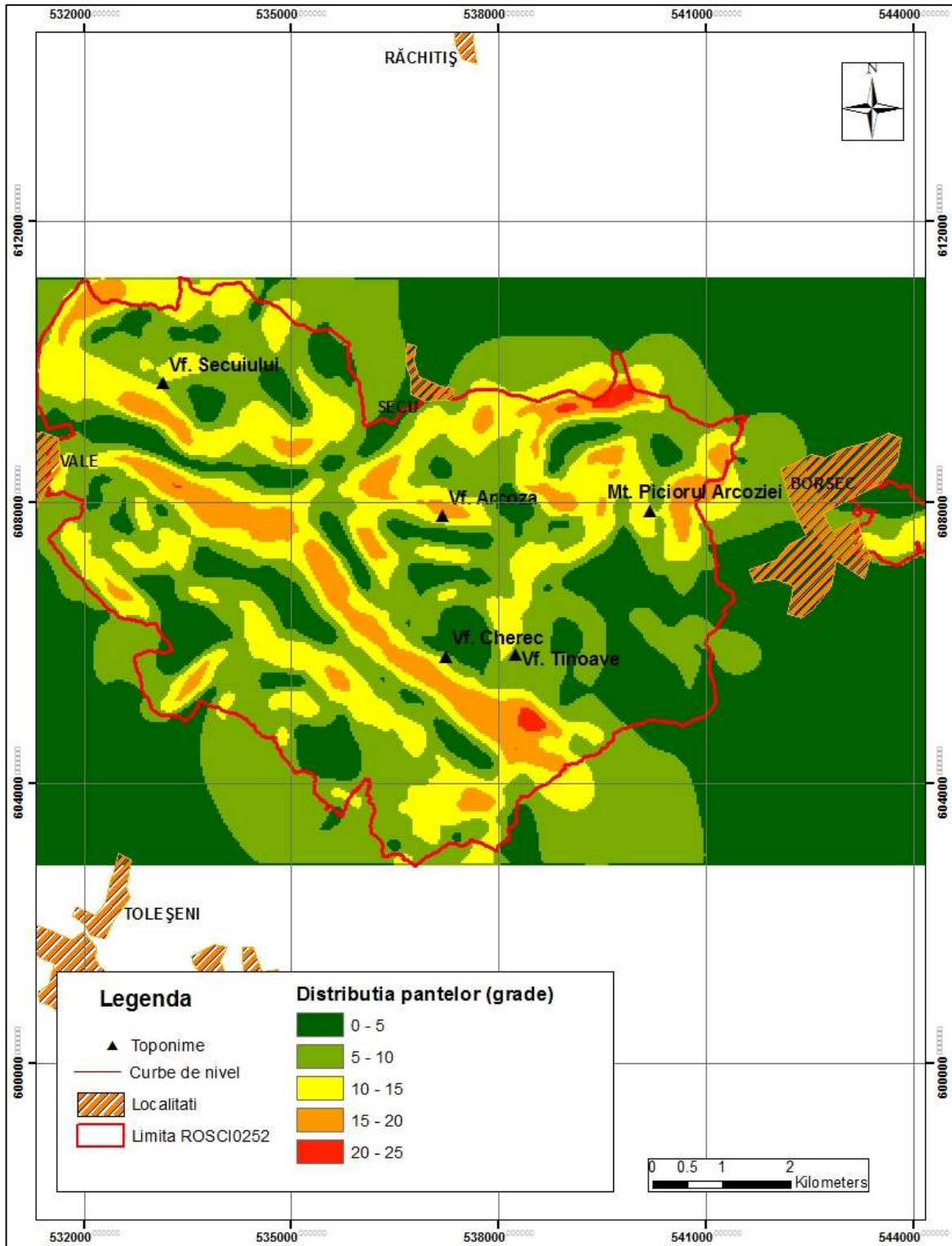
Anexa nr. 7 la Planul de Management - Harta geologică



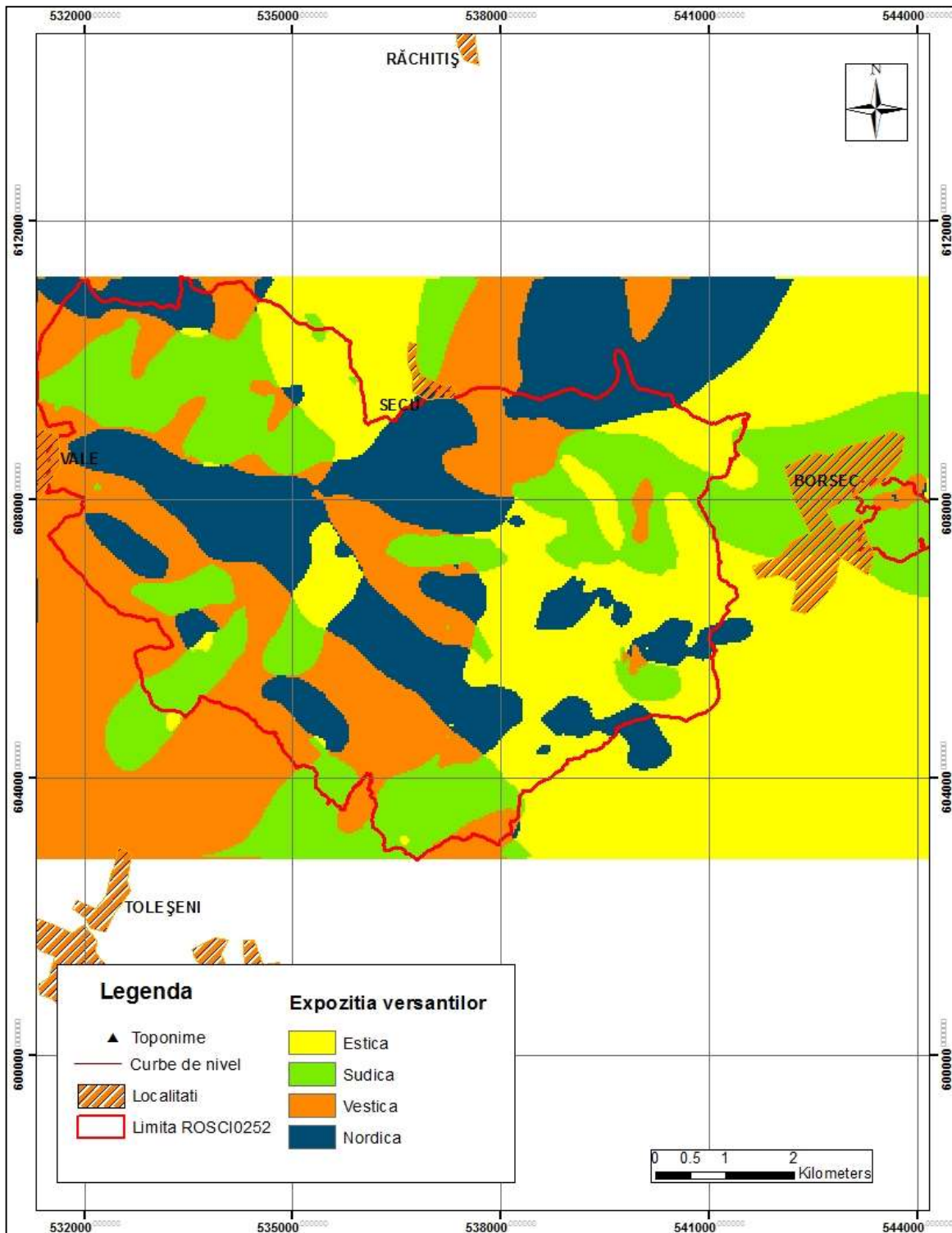
Anexa nr. 8 la Planul de Management - Distribuția claselor altitudinale



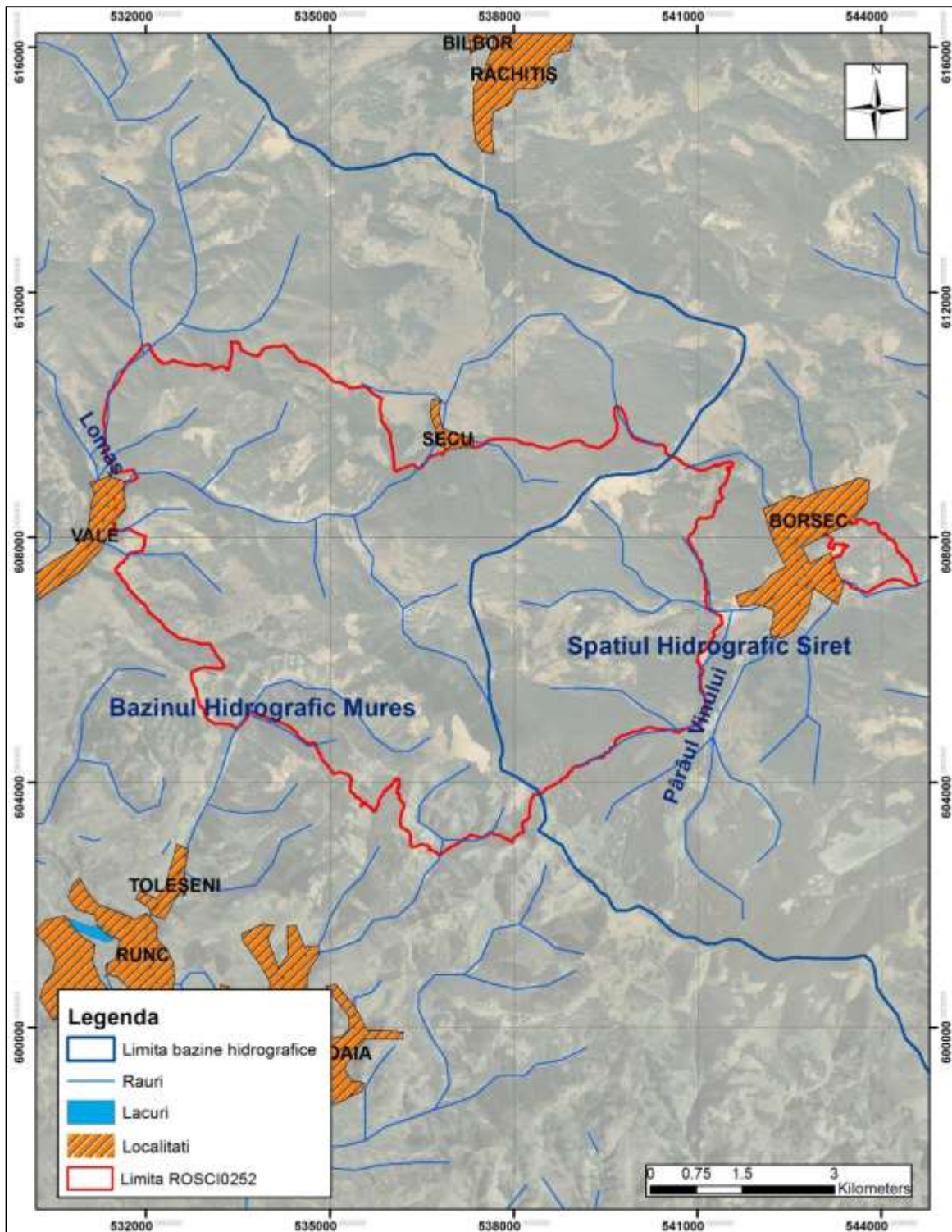
Anexa nr. 9 la Planul de Management - Distribuția pantelor



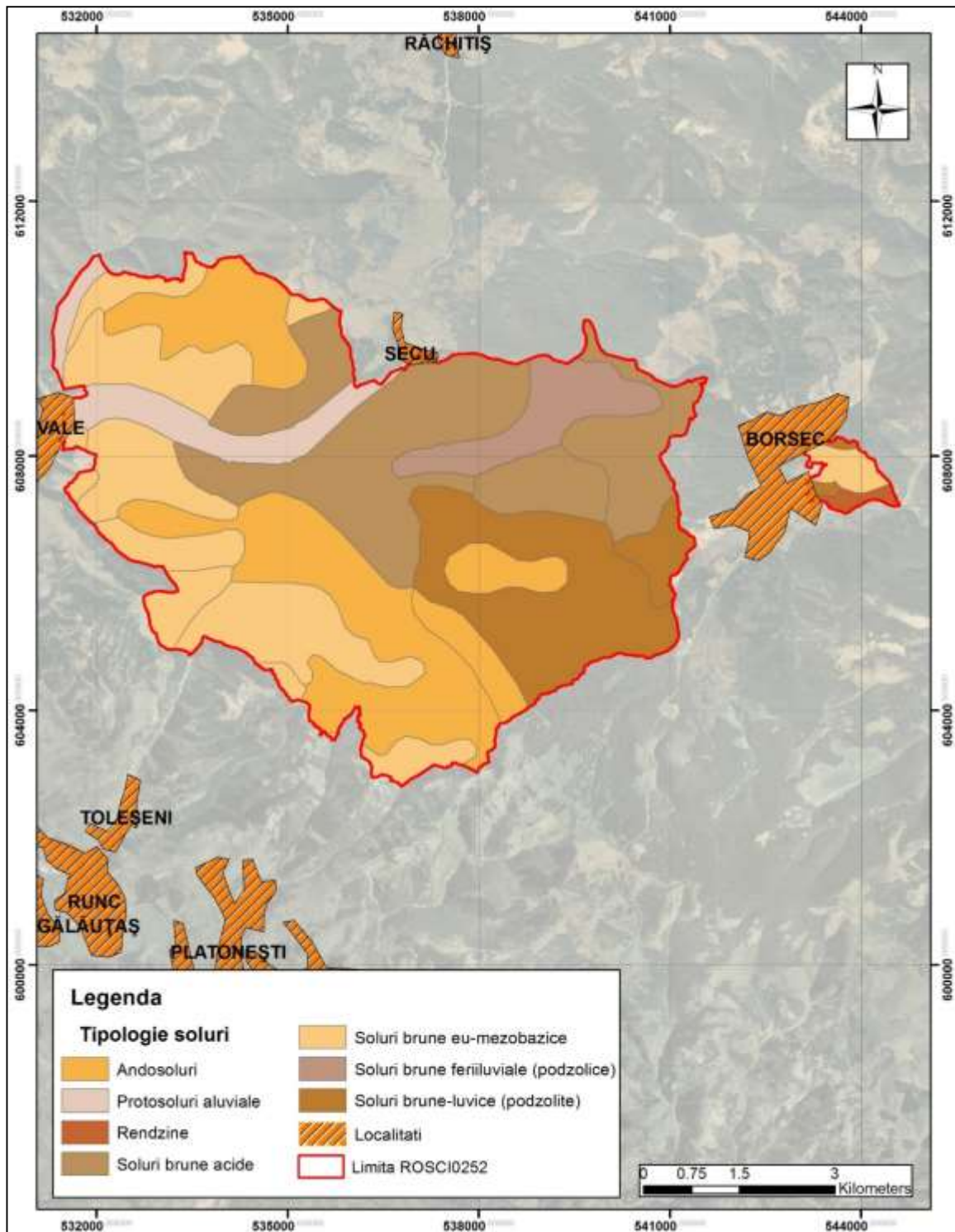
Anexa nr. 10 la Planul de Management - Expoziția versanților



Anexa nr. 11 la Planul de Management - Harta hidrologică

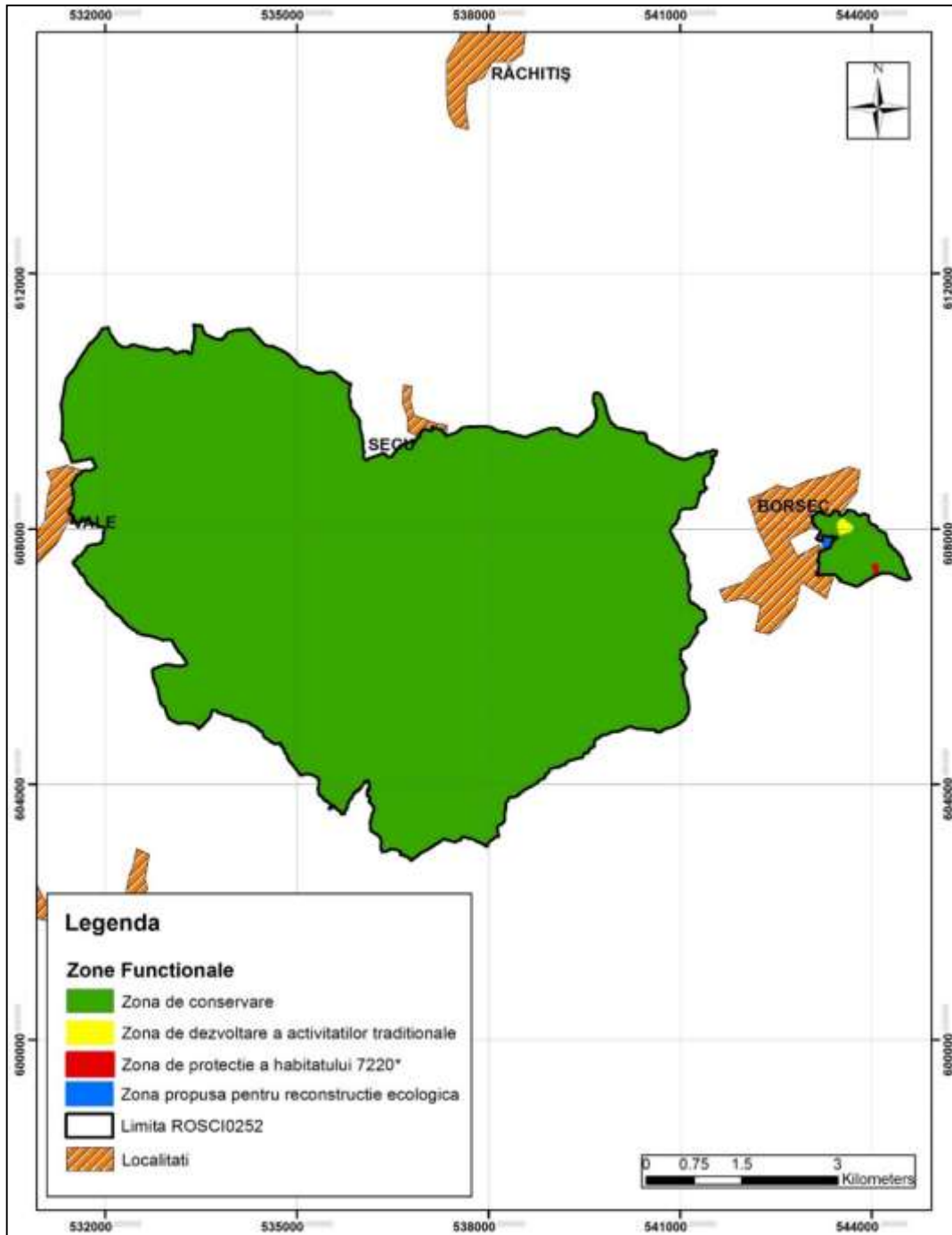


Anexa nr. 12 la Planul de Management - Harta pedologică



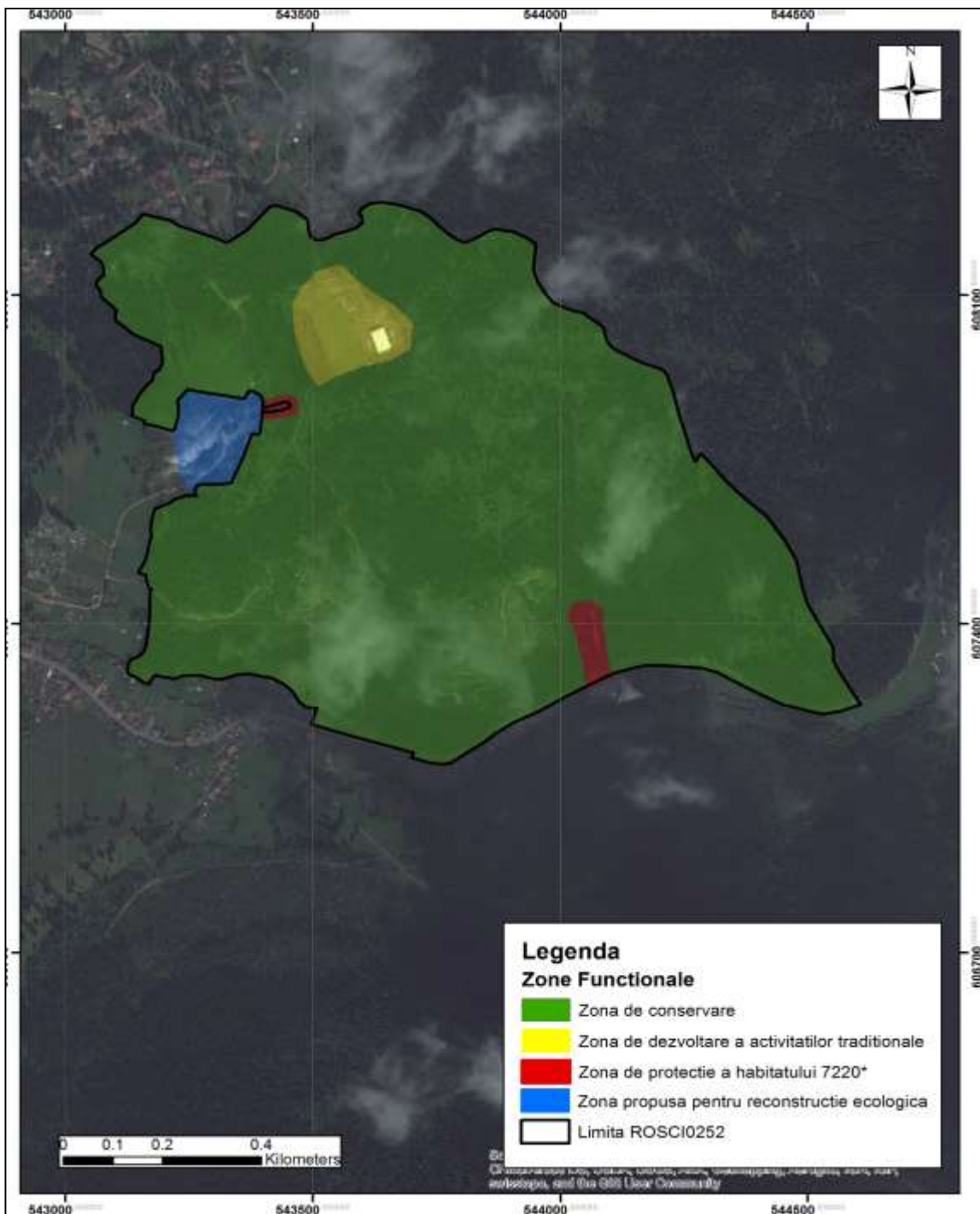
Anexa nr. 13 la Planul de Management - Zonarea internă a ariei protejate

ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec

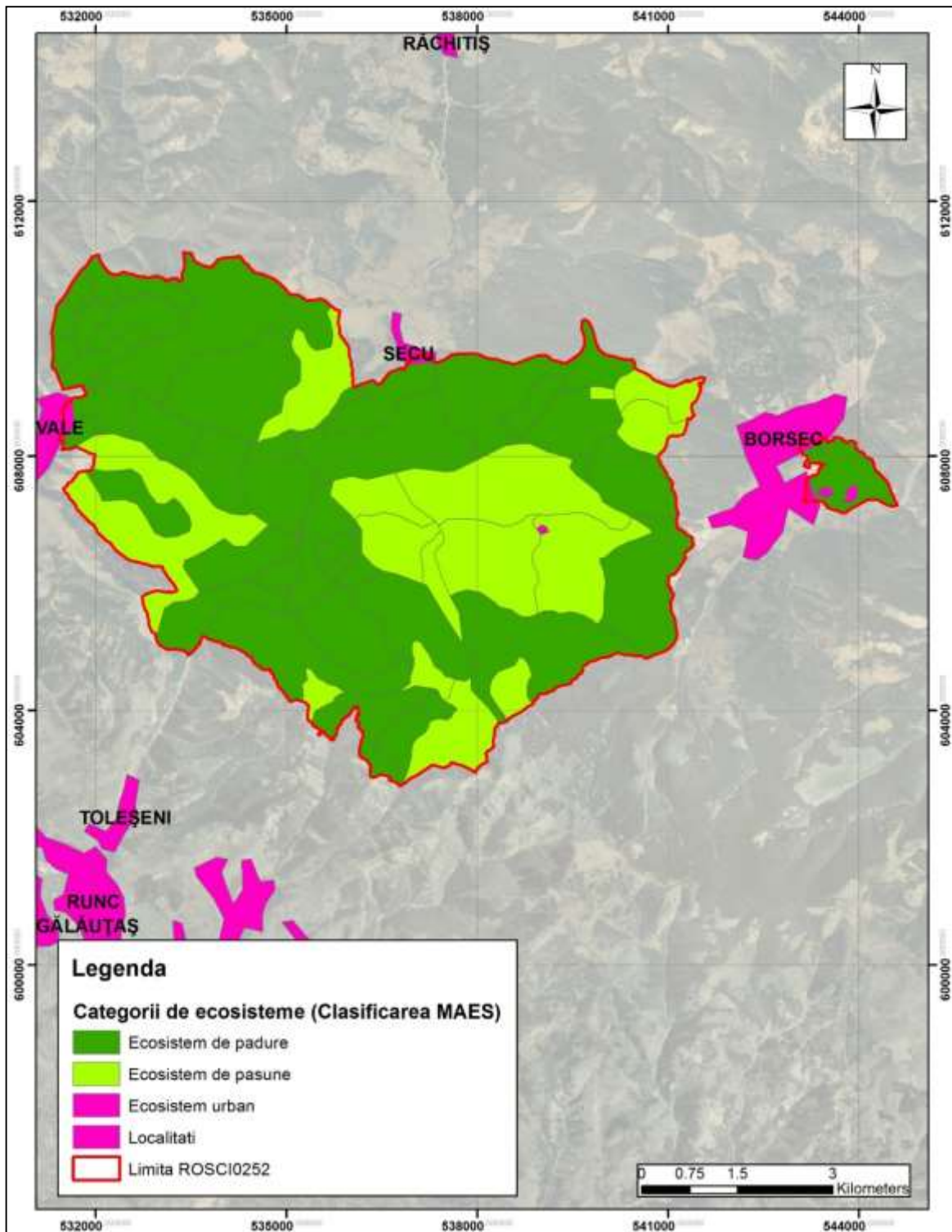


Anexa nr. 14 la Planul de Management - Zonarea internă a ariei protejate ROSCI0252

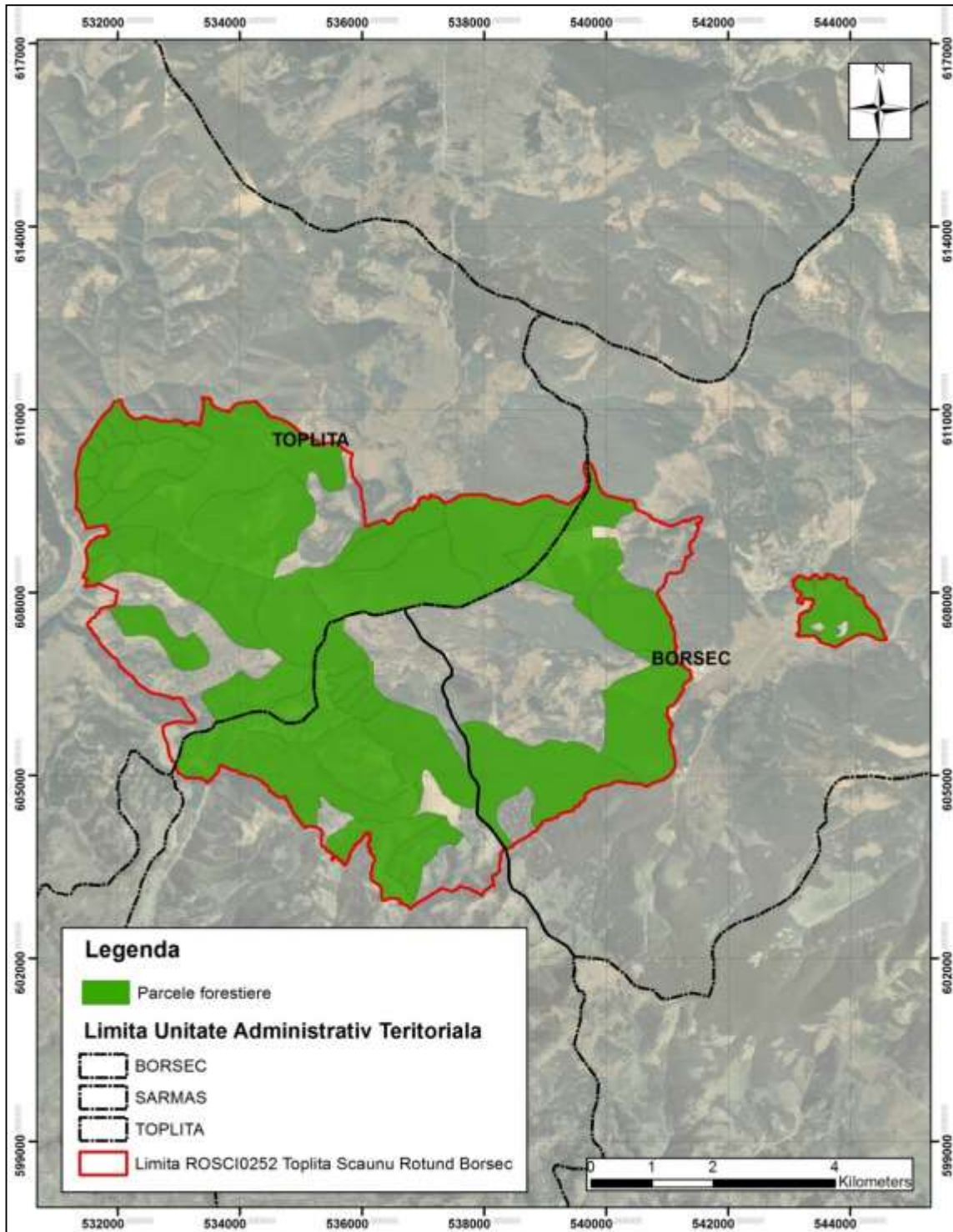
Toplița – Scaunul Rotund Borsec – detaliu



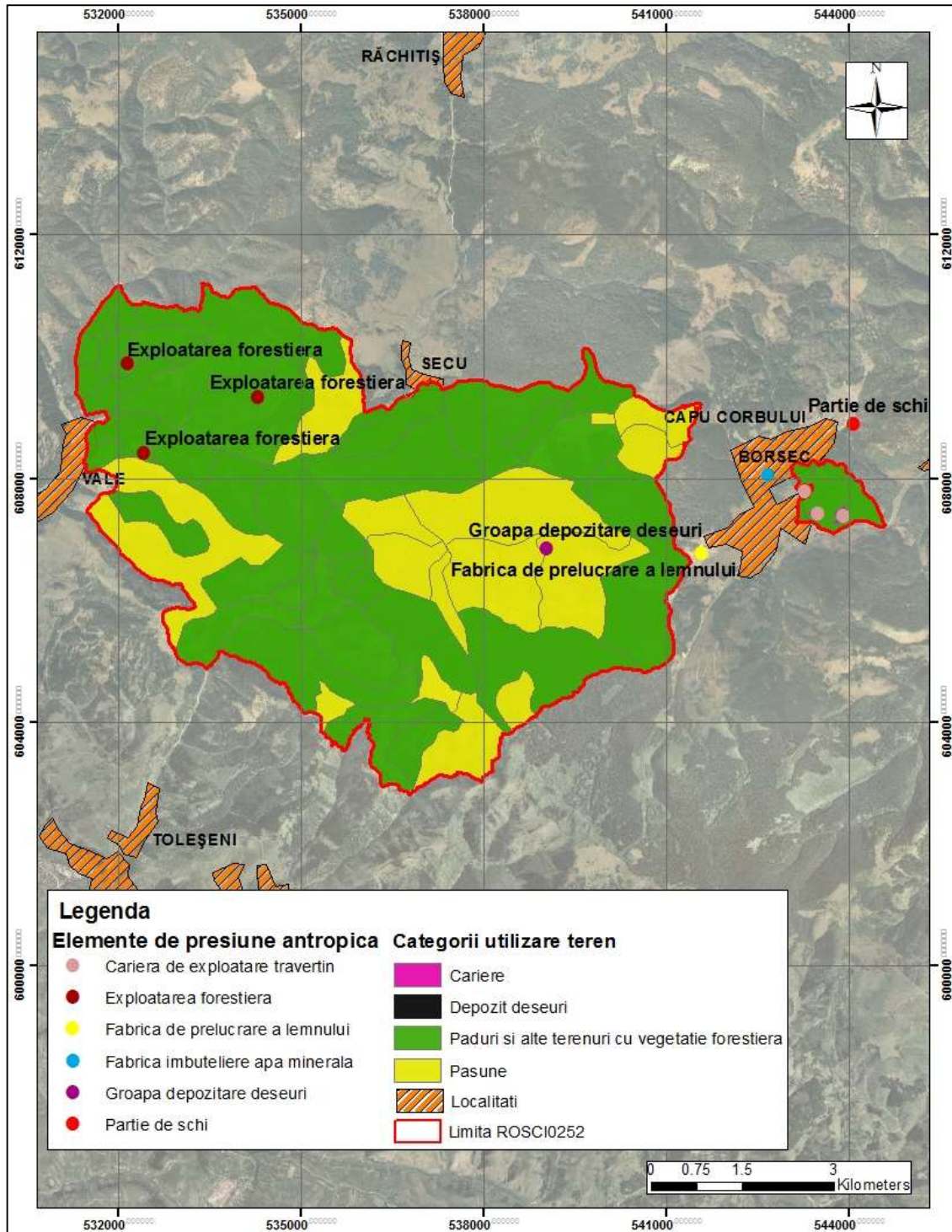
Anexa nr. 15 la Planul de Management - Distribuția categoriilor de ecosisteme



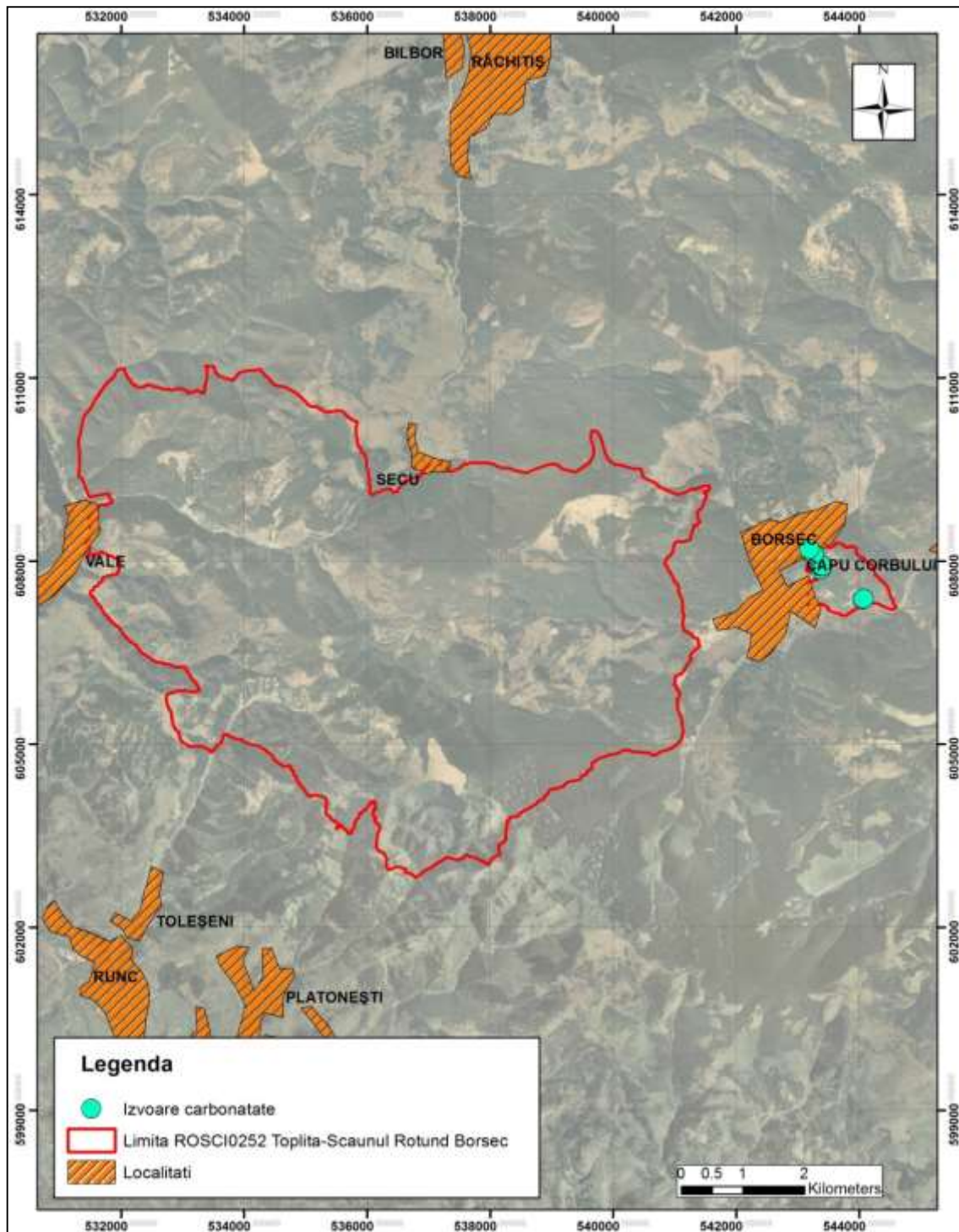
Anexa nr. 16 la Planul de Management - Harta silvică



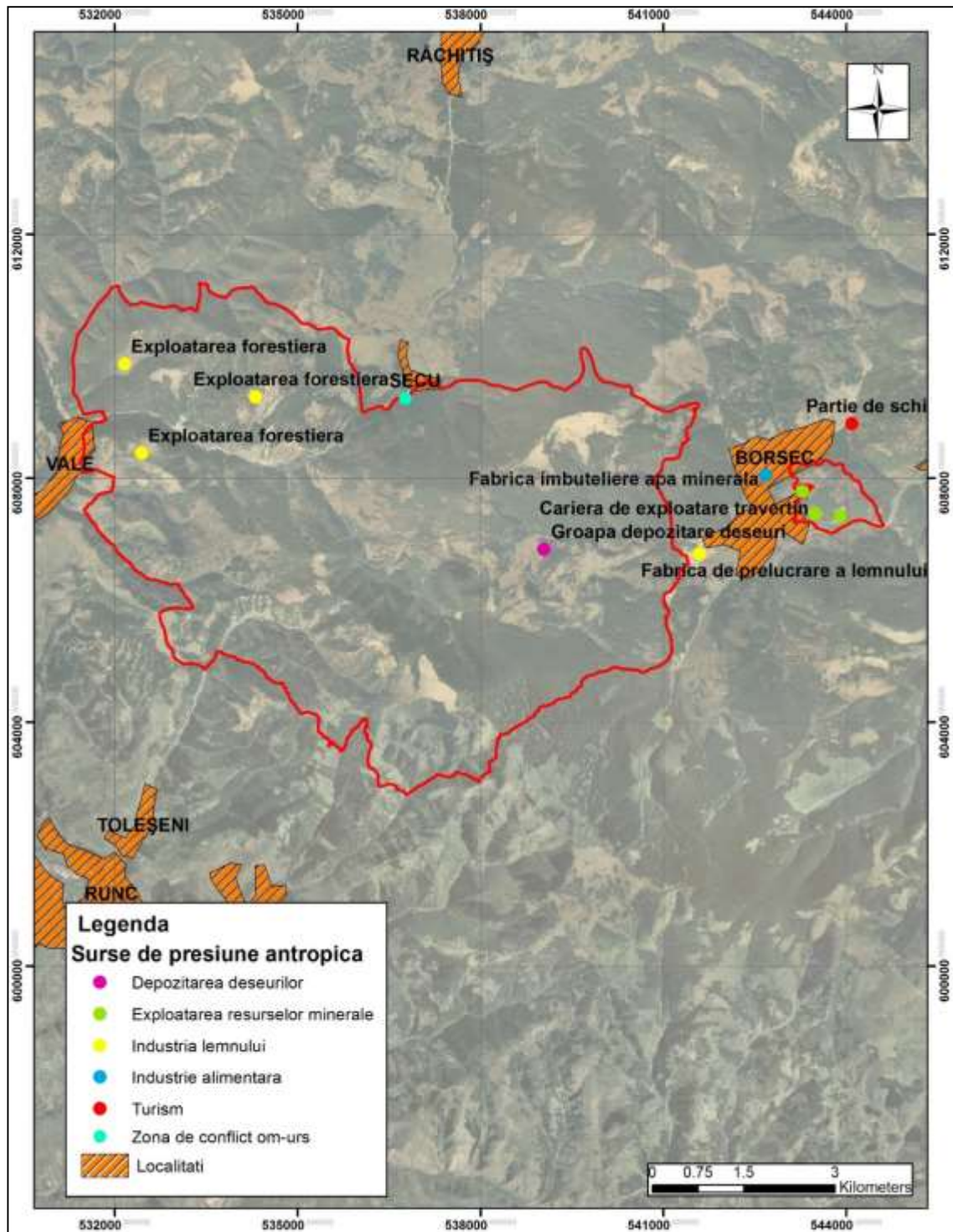
Anexa nr. 17 la Planul de Management - Harta elementelor de presiune antropică



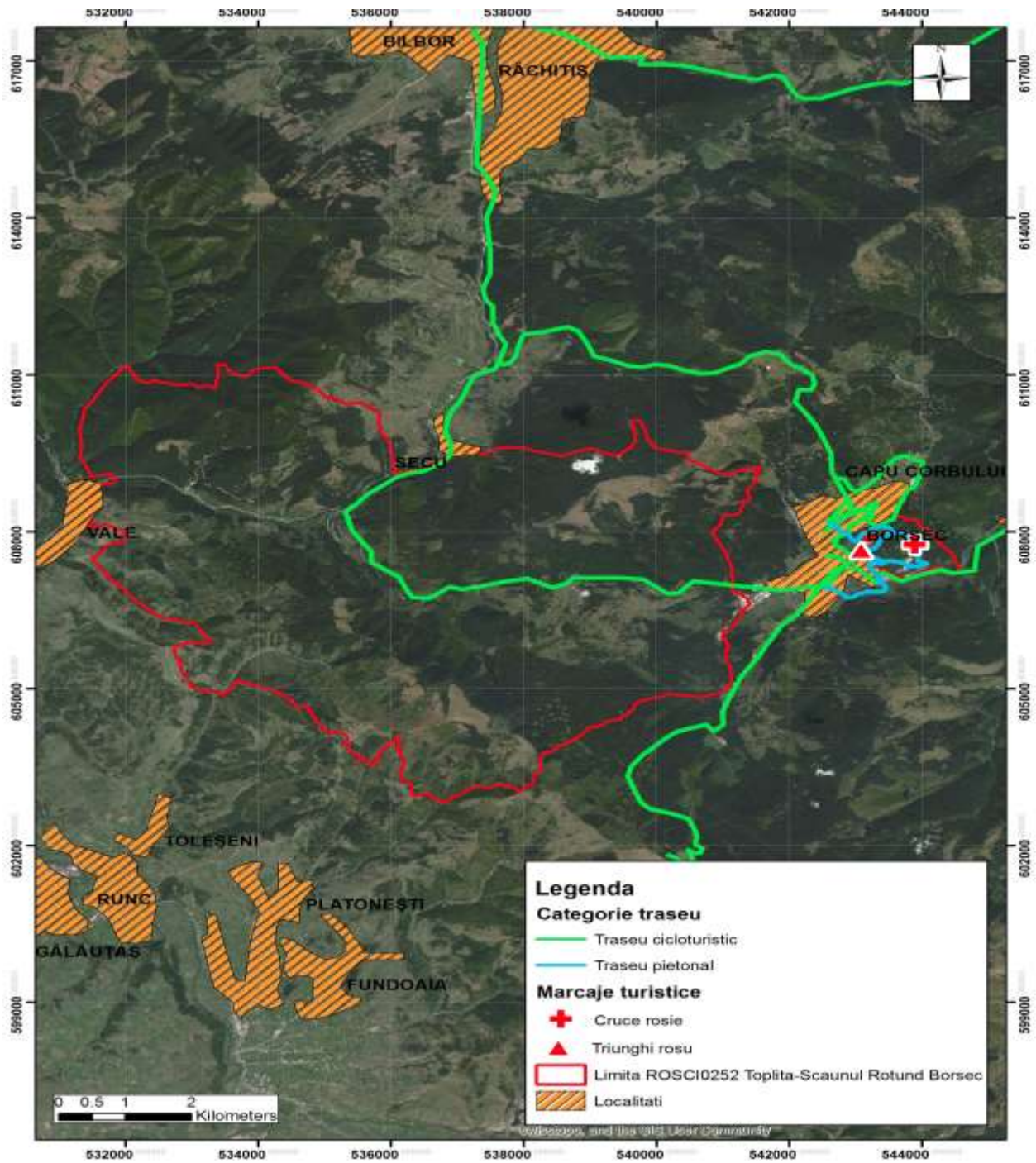
Anexa nr. 18 la Planul de Management - Harta izvoarelor ocrotite



Anexa nr. 19 la Planul de Management - Harta surselor de presiune antropică

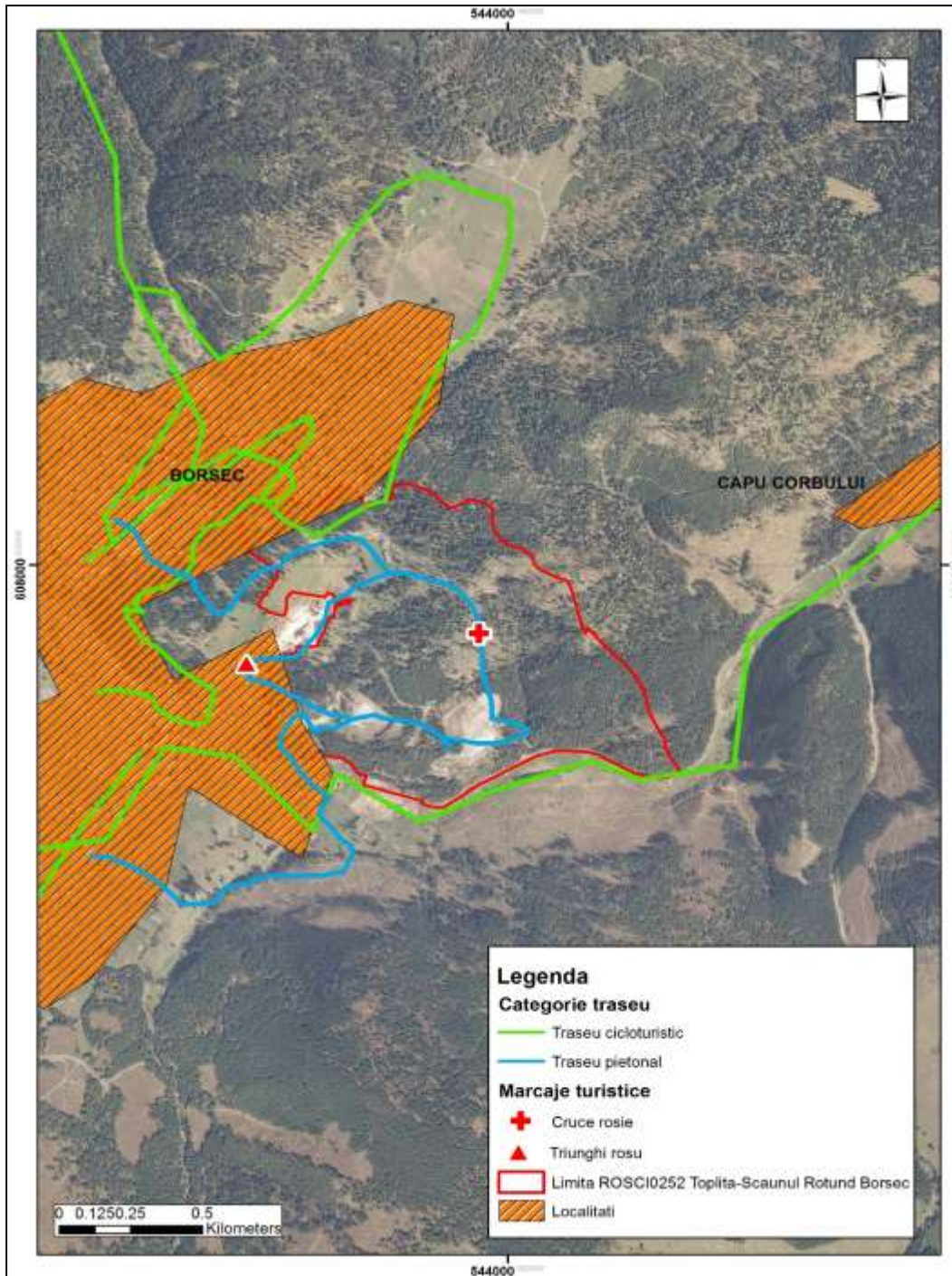


Anexa nr. 20 la Planul de Management - Harta traseelor existente și propuse

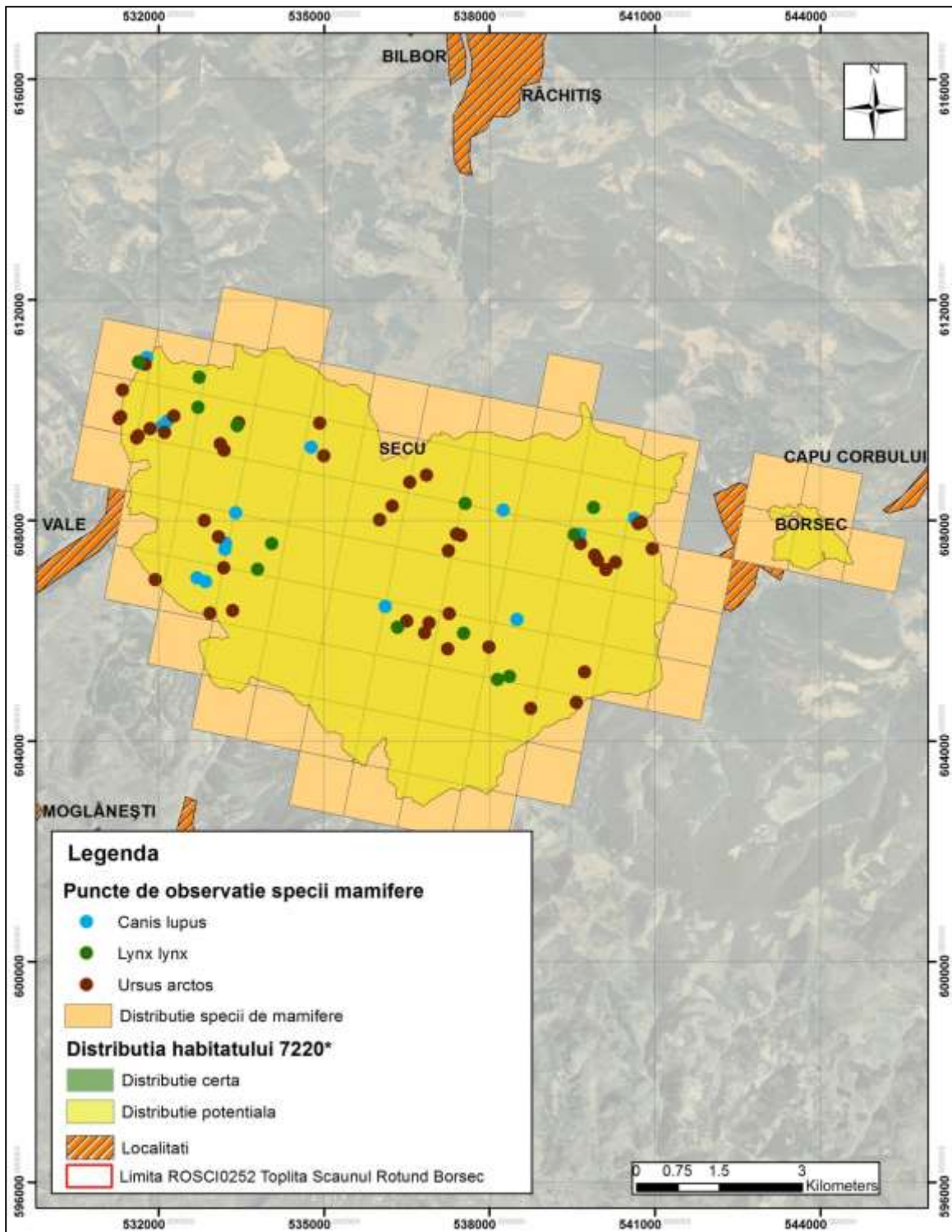


Anexa nr. 21 la Planul de Management - Harta traseelor existente

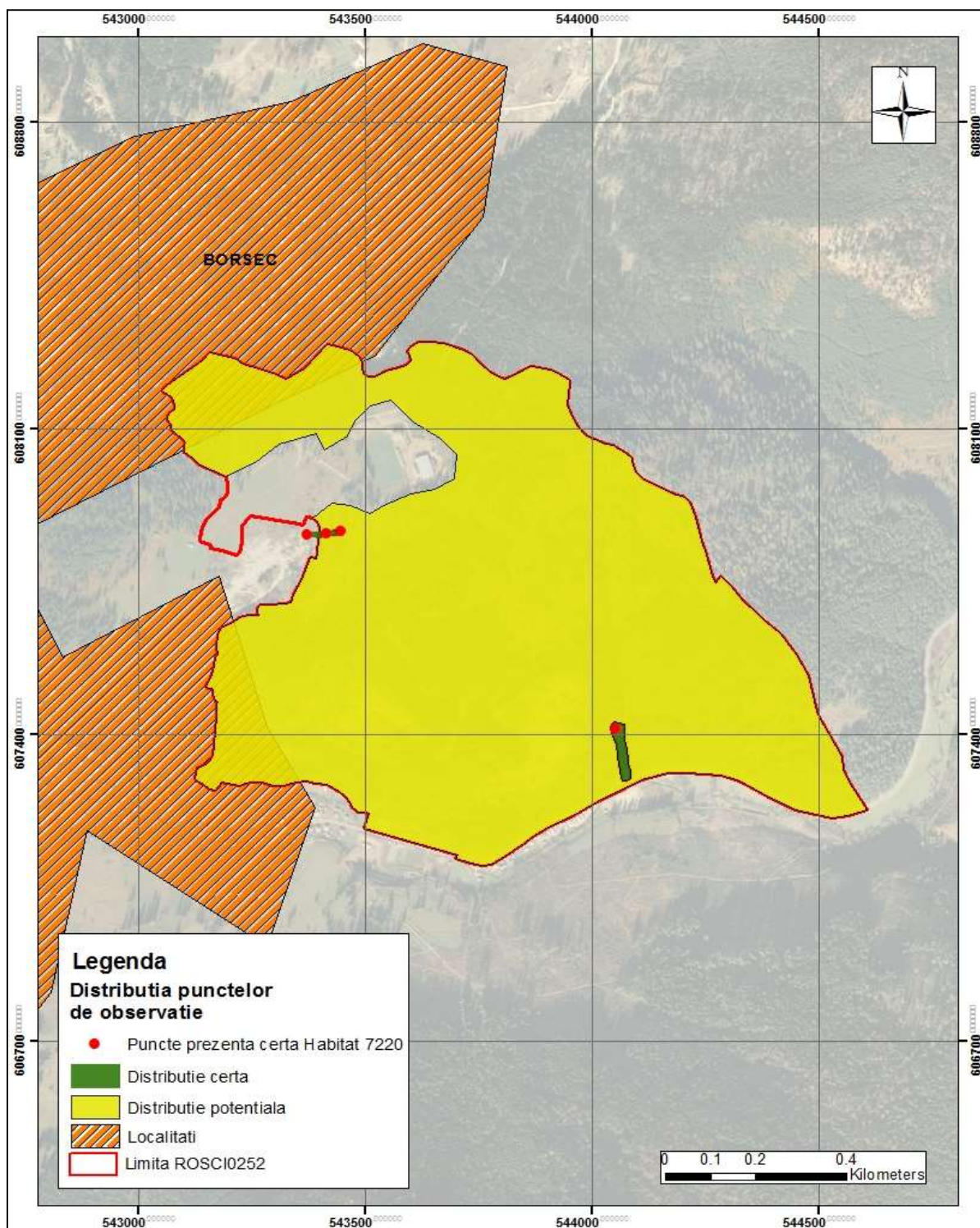
și propuse – detaliu



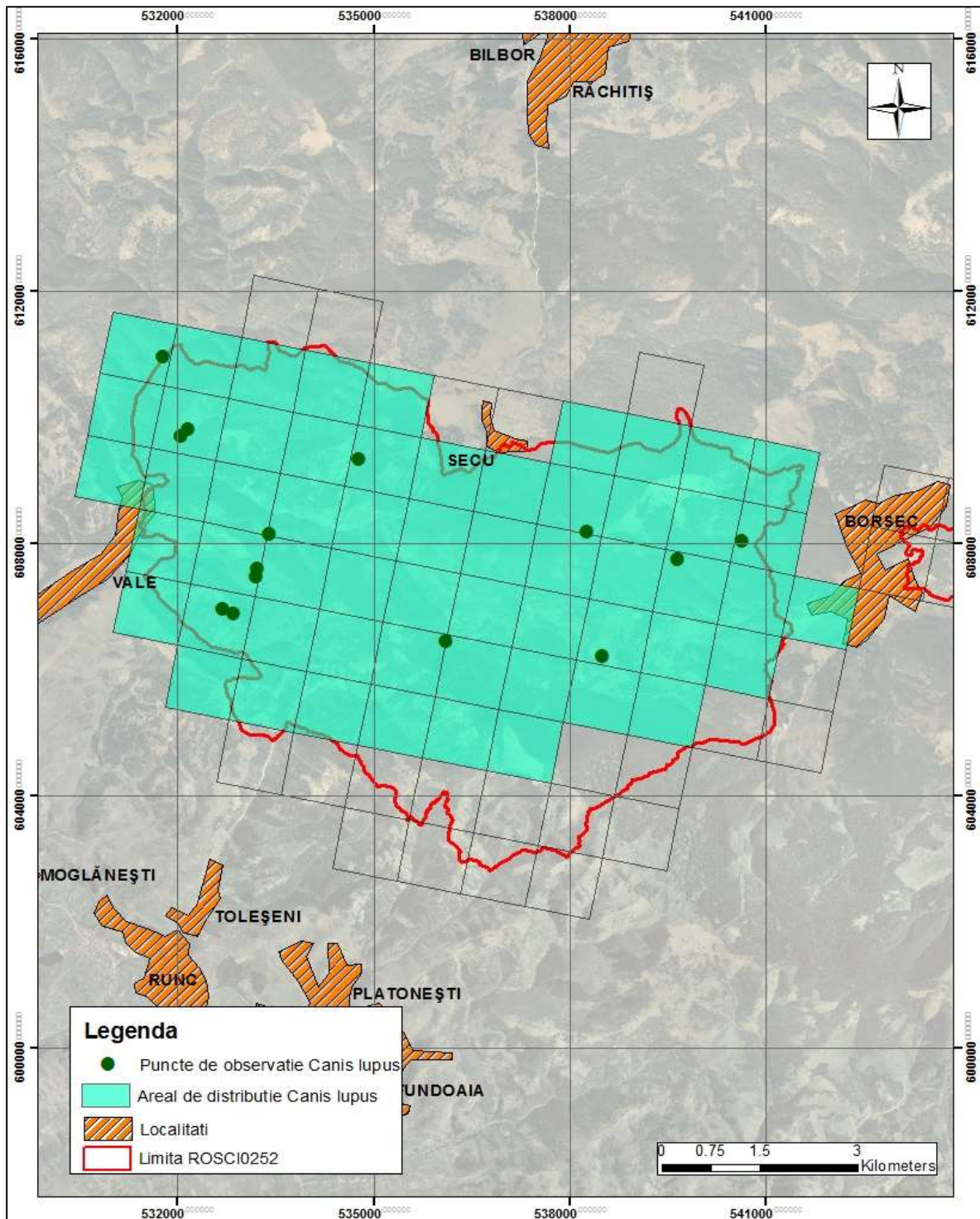
Anexa nr. 22 la Planul de Management - Harta habitatelor și a speciilor ocrotite



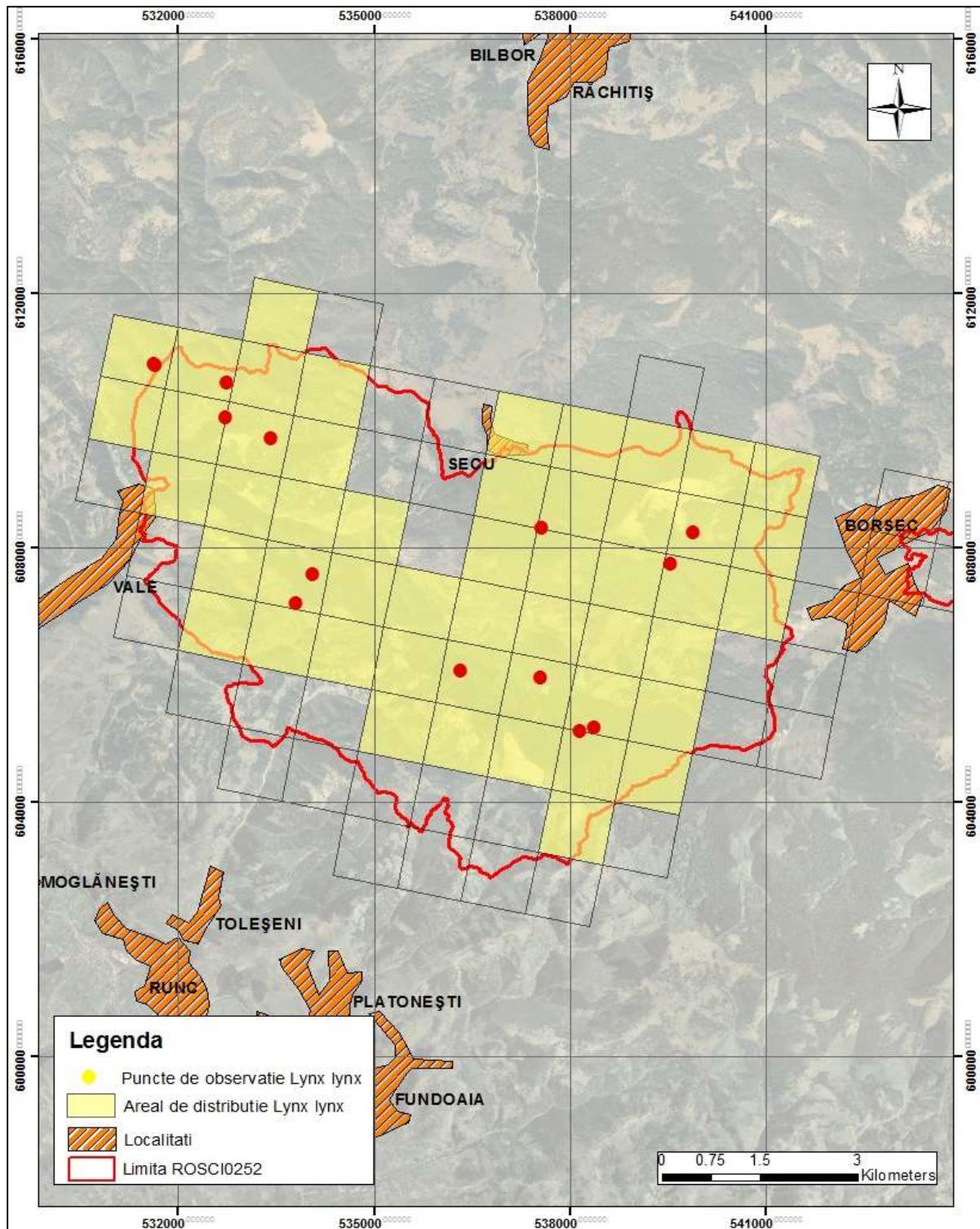
Anexa nr. 23 la Planul de Management - Distribuția spațială a habitatului 7220*



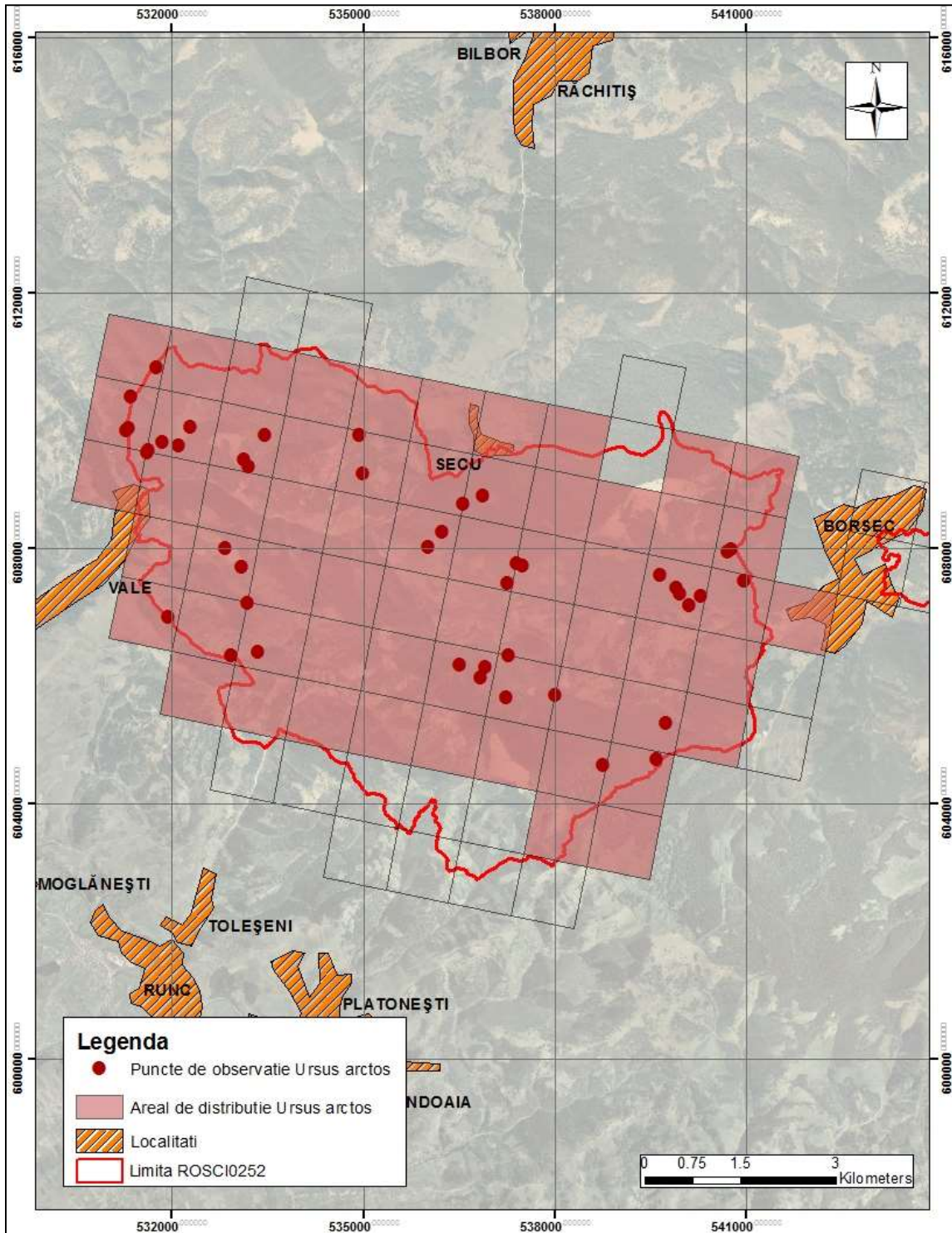
Anexa nr. 24 la Planul de Management - Distribuția spațială a speciei *Canis lupus*



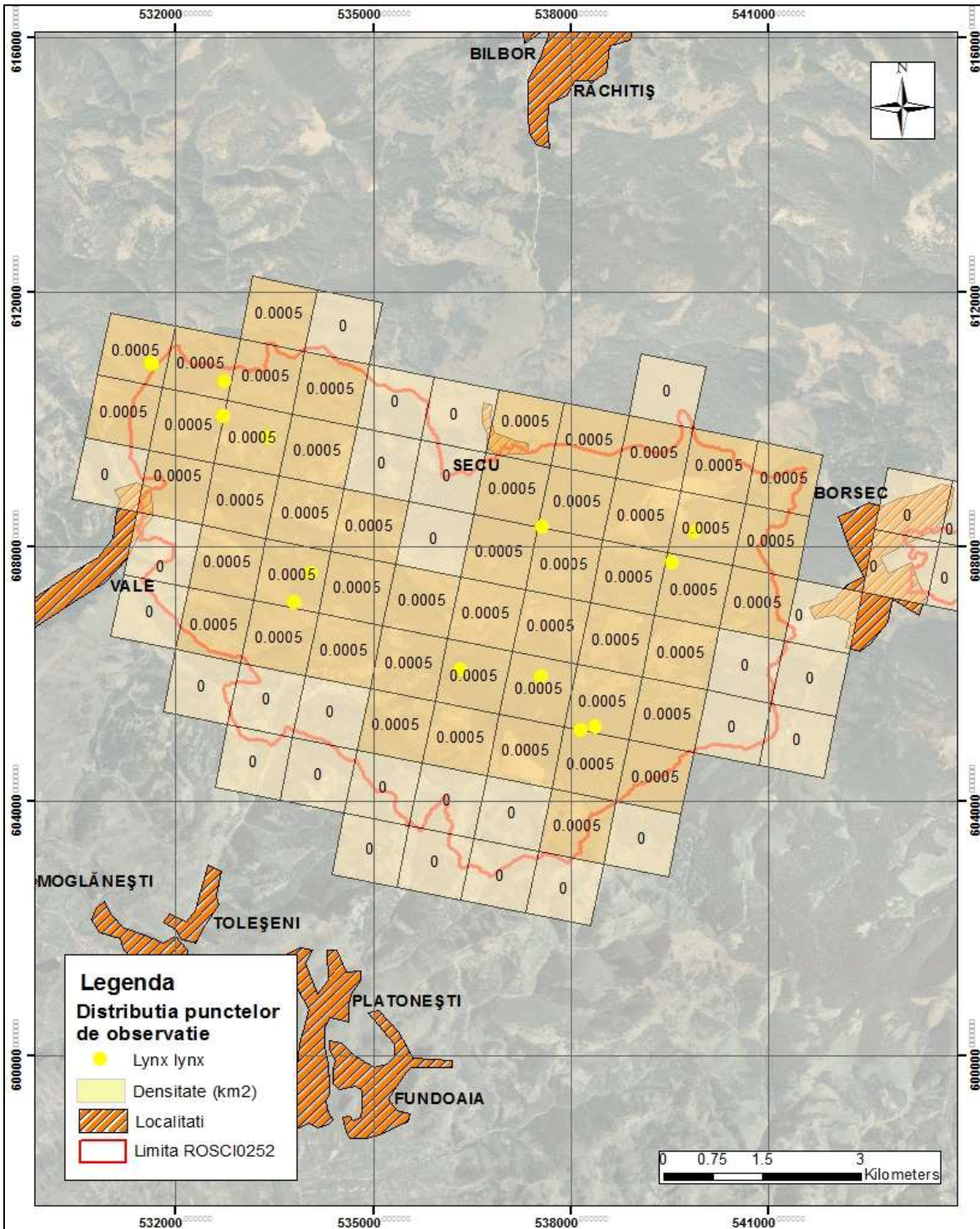
Anexa nr. 25 la Planul de Management - Distribuția spațială a speciei *Lynx lynx*



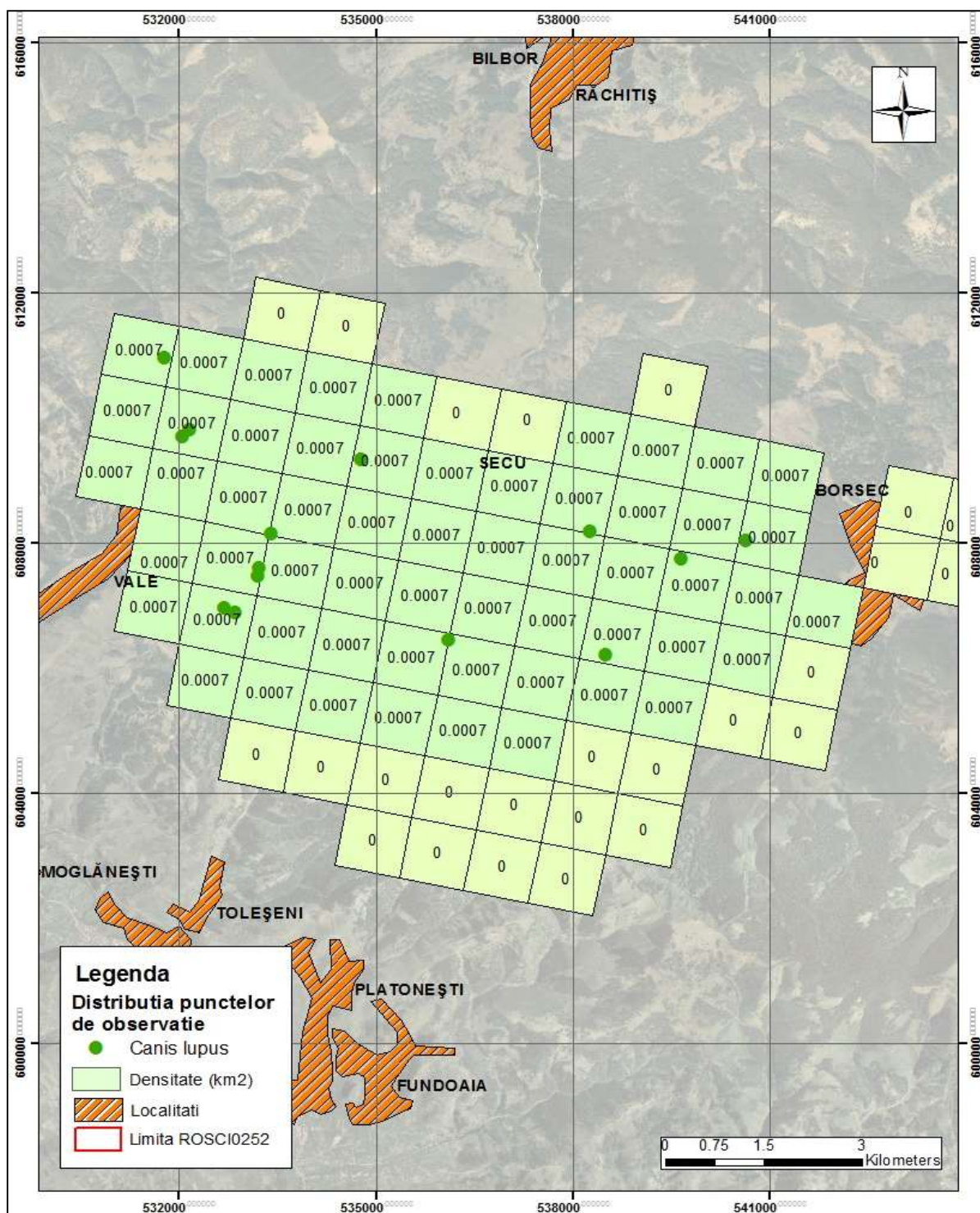
Anexa nr. 26 la Planul de Management - Distribuția spațială a specie *Ursus arctos*



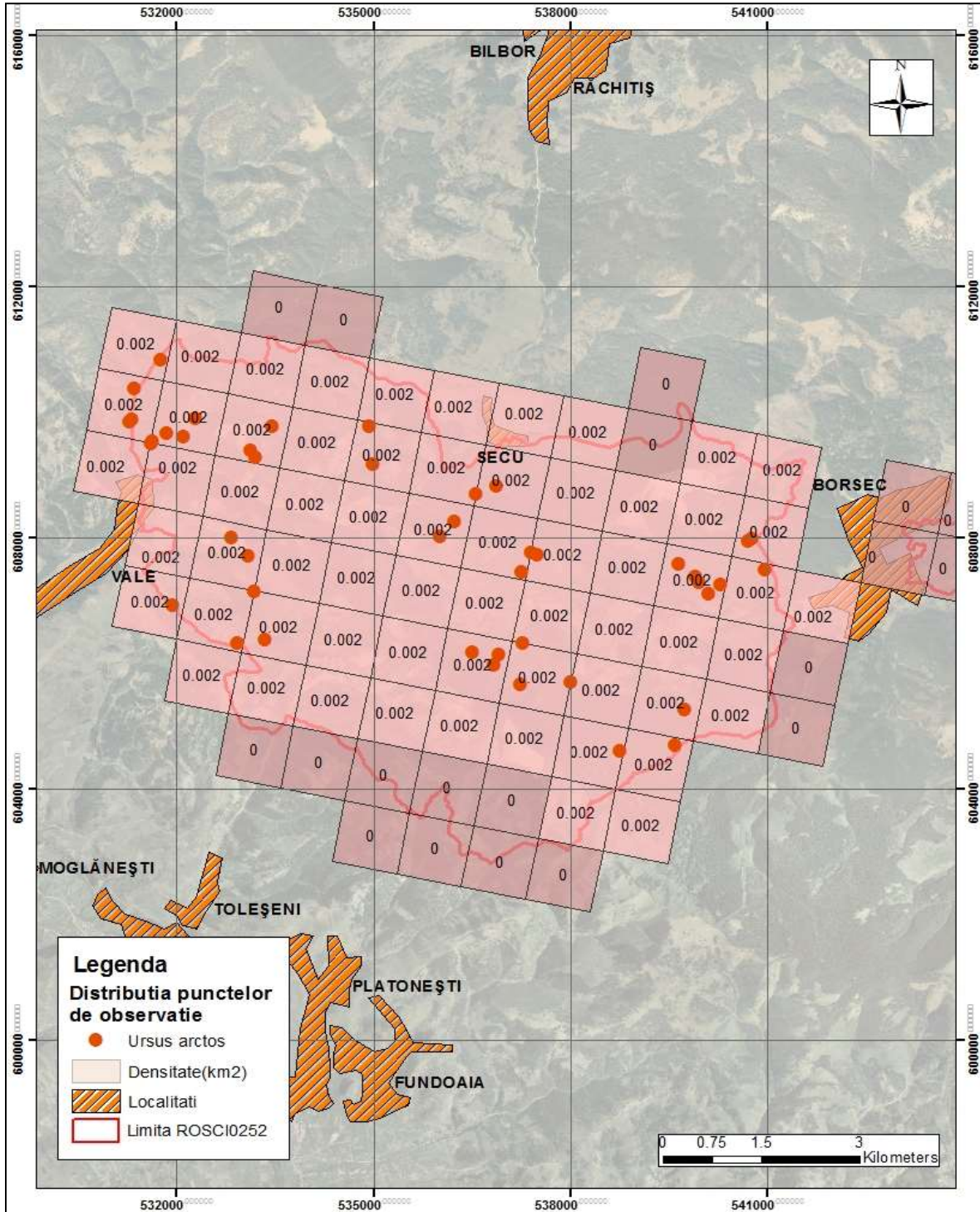
Anexa nr. 27 la Planul de Management - Densitatea populațională a speciei *Lynx lynx*



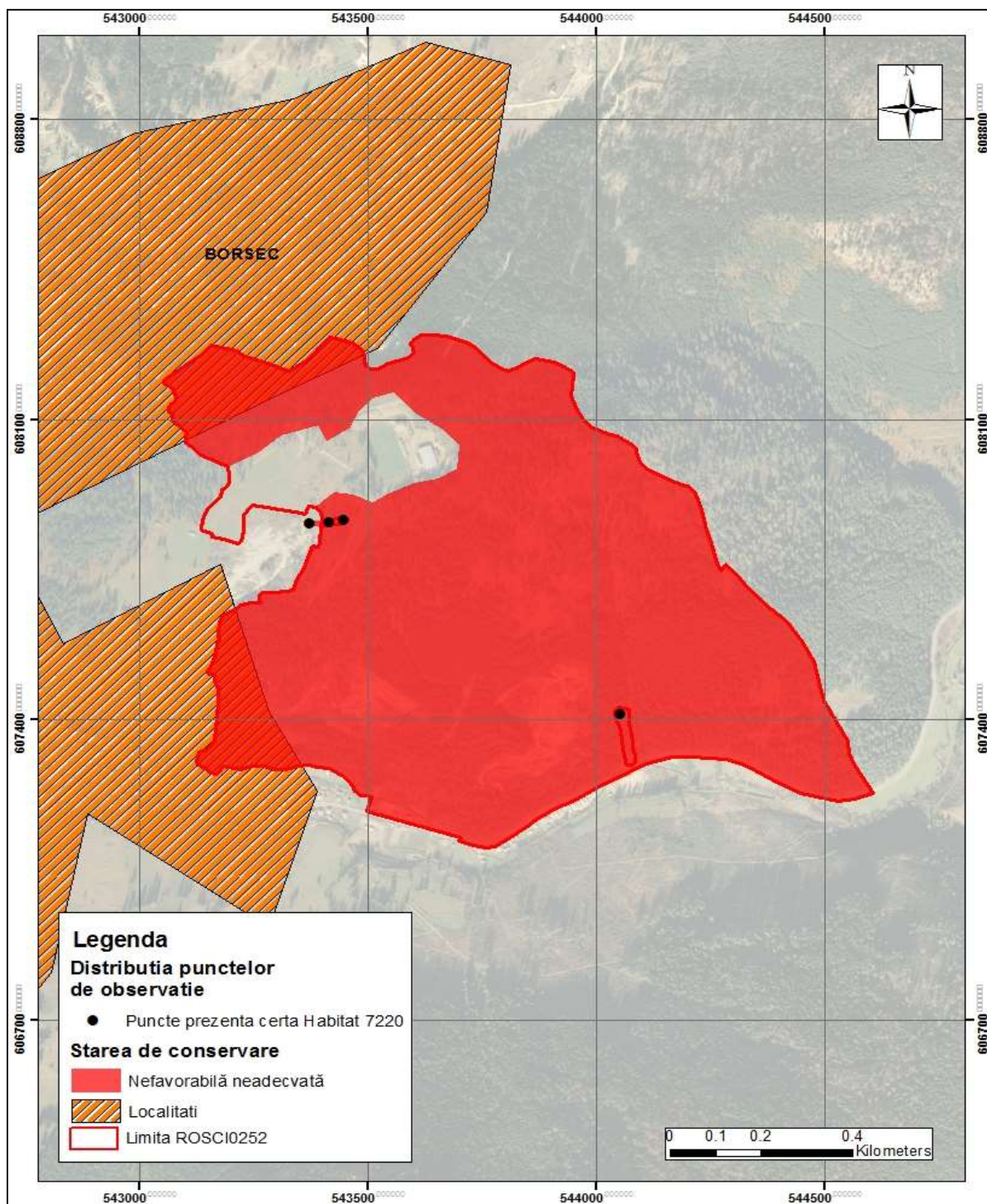
Anexa nr. 28 la Planul de Management - Densitatea populațională a speciei *Canis lupus*



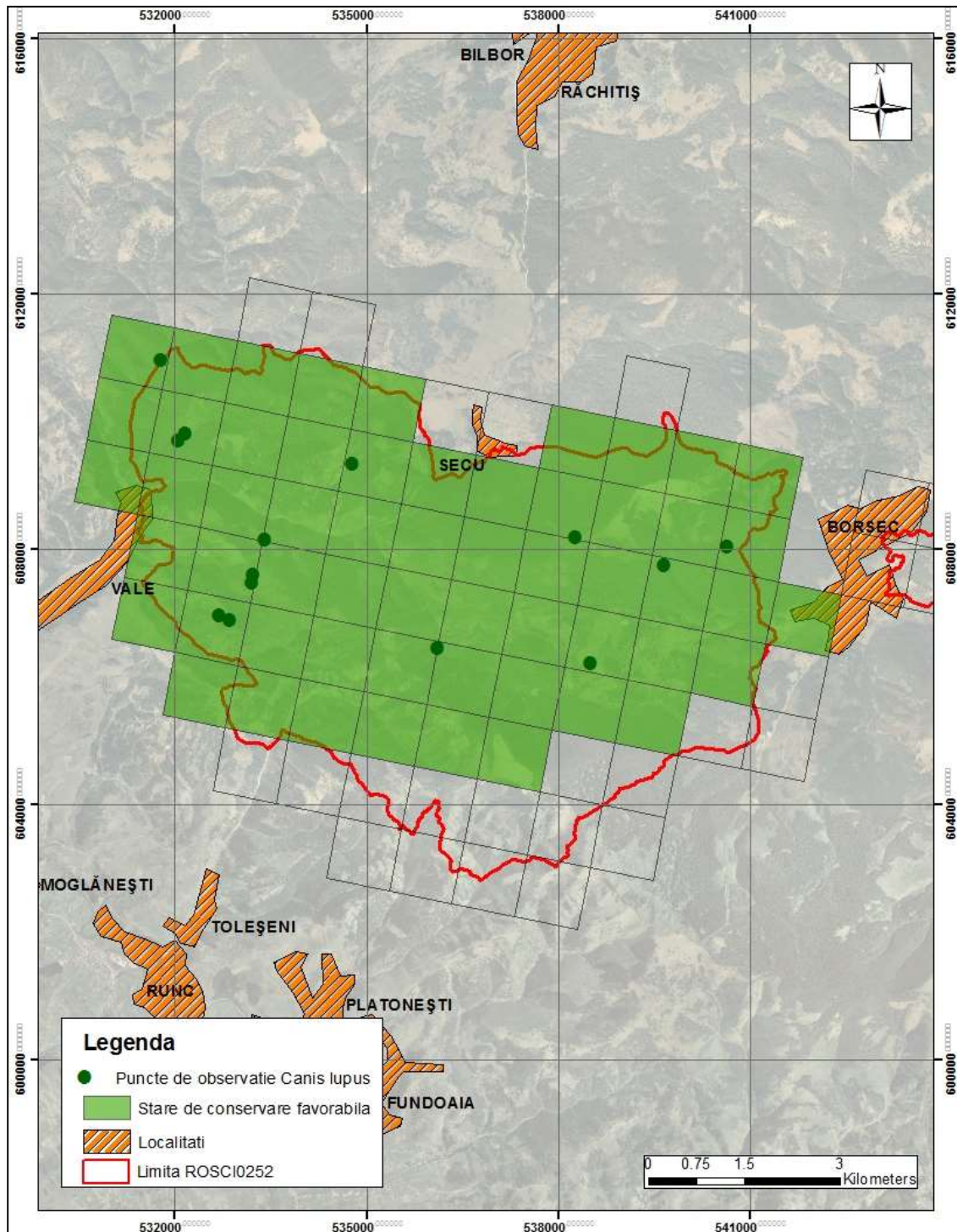
Anexa nr. 29 la Planul de Management - Densitatea populațională a speciei *Ursus arctos*



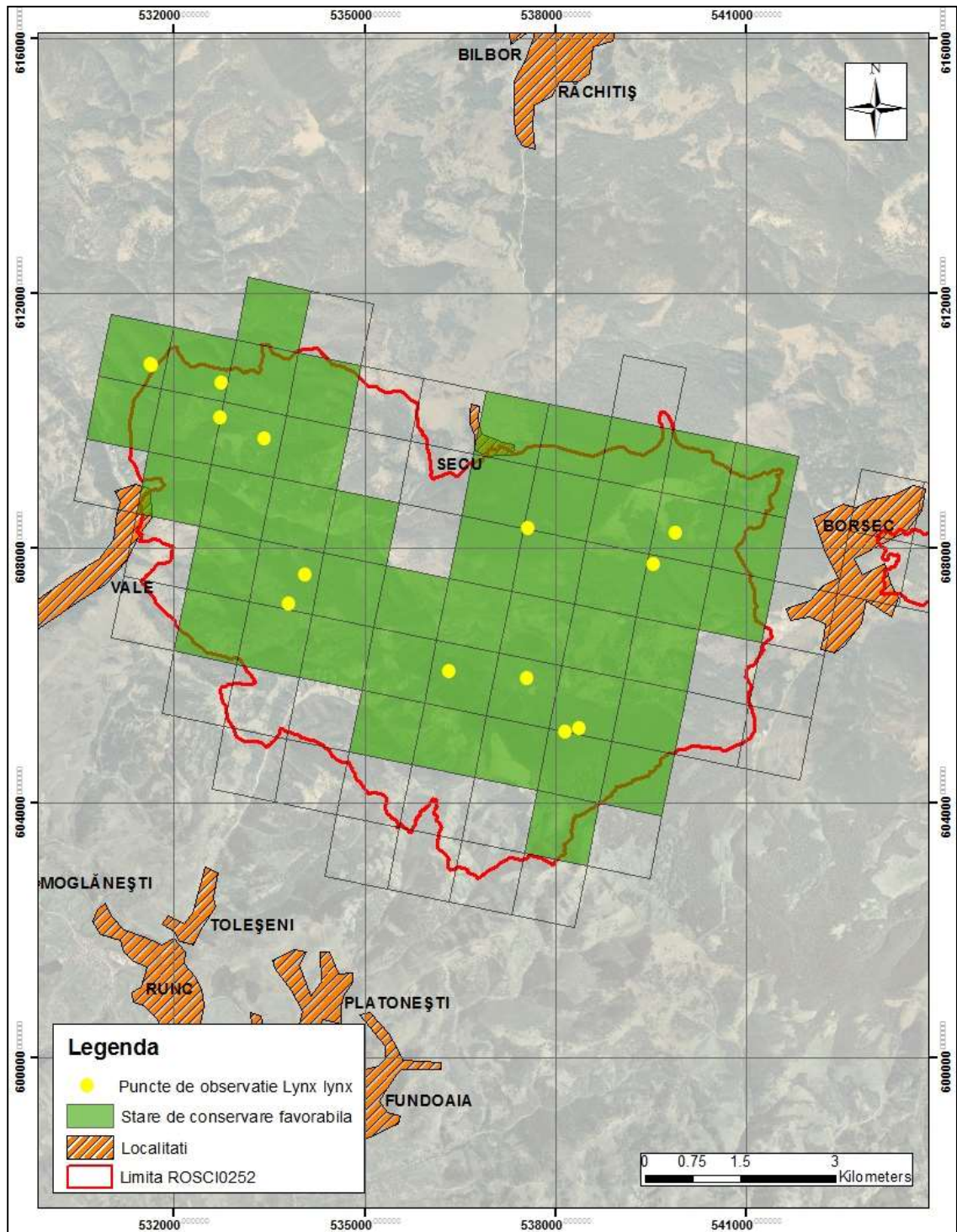
Anexa nr. 30 la Planul de Management - Starea de conservare a habitatului 7220*



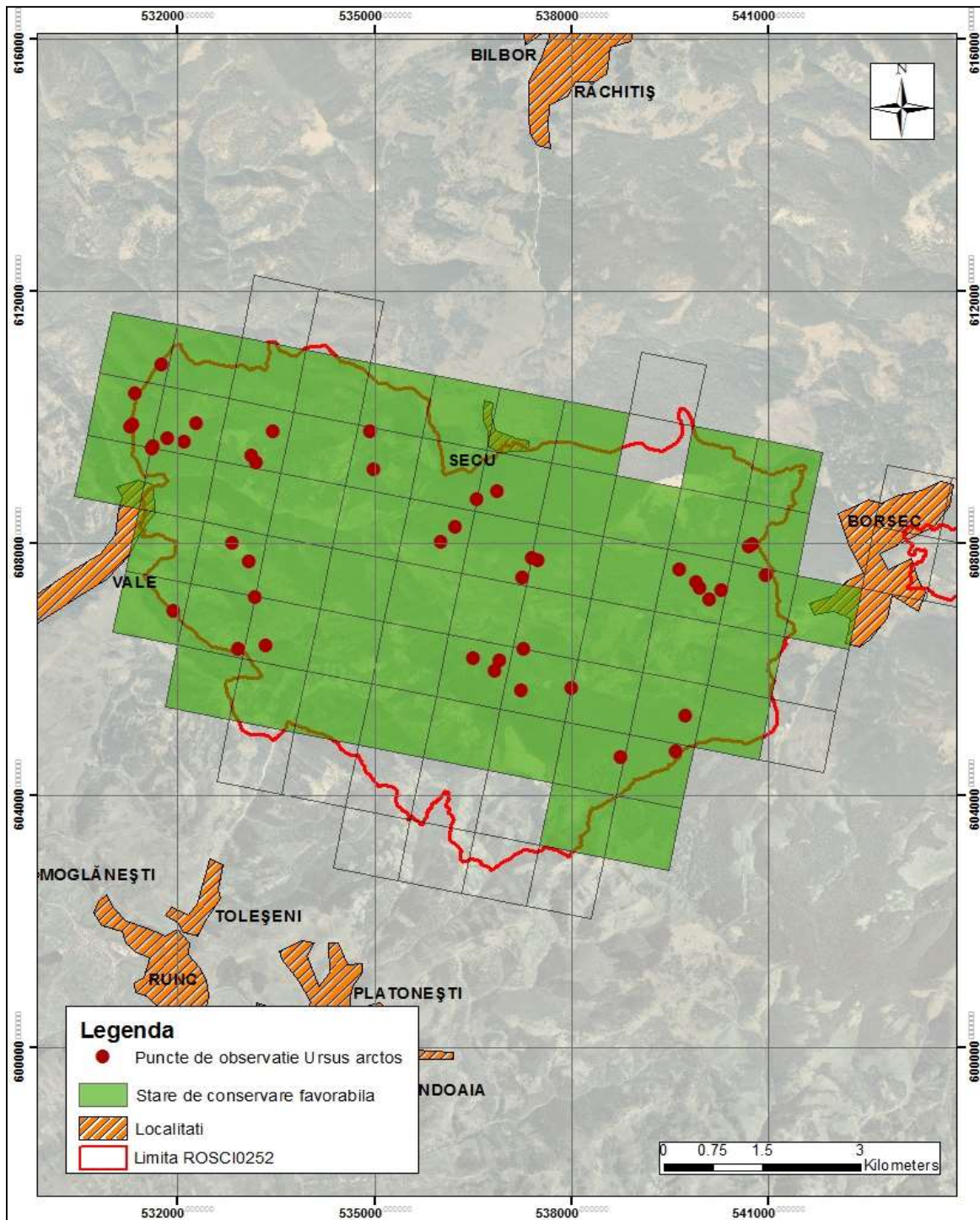
Anexa nr. 31 la Planul de Management - Starea de conservare a speciei *Canis lupus*



Anexa nr. 32 la Planul de Management - Starea de conservare a speciei *Lynx lynx*



Anexa nr. 33 la Planul de Management - Starea de conservare a speciei *Ursus arctos*



Anexa nr. 34 la Planul de Management - Suprafața cultivată în profil de exploatare, cu principalele culturi

	hectare										
Județul Harghita	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Suprafața cultivată - total -	92729	92729	59853	70543	69821	58906	57929	56832	54629	62343	52798
Cereale pentru boabe	35637	33243	33451	32194	30204	22247	27036	27508	24420	28305	22617
Grâu și secară	13102	13047	16302	14913	12746	9326	11560	10826	9979	11885	8306
Orz și orzoaică	11817	9967	8389	8620	7654	5915	6799	7722	6561	8428	6828
Porumb boabe	4011	4050	5376	4268	3864	4556	3314	3396	2701	2873	2473
Furaje verzi din teren arabil	40322	43236	7899	21976	23207	16127	16193	16531	17658	19771	18101
Sfeclă de zahăr	317	275	166	258	360	151	214	276	261	312	363
Cartofi de toamnă	14989	14367	17198	14678	14260	19678	13272	11253	11194	12751	10894
Legume	1200	1302	1538	975	1068	1100	1086	1097	939	925	859

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Harghit

Anexa nr. 35 la Planul de Management - Protocoale de monitorizare

Planul de monitorizare pentru habitatul 7220* Izvoare mineralizate încrustante cu formare de tuf calcaros Cratoneurion

PROTOCOL DE MONITORIZARE

Metoda de monitorizare

Din cauza situării acestui habitat higro-heliofil pe marginea pâraielor, se va acorda o atenție deosebită realizării releveelor de identificare a habitatului și instalării suprafețelor de monitorizare.

Se va cartea și delimita suprafața totală a habitatului (dacă se poate, utilizând hărți satelitare, ortofotoplanuri, etc.). Se vor înregistra atribute: geomorfologice, geologice, management, etc. care au influență pozitivă sau negativă asupra evoluției habitatului respectiv pentru evaluarea tendințelor habitatului.

Tabel 19 Metodologia aplicată pentru studiul atributelor și proprietăților habitatelor (JNCC, 2004)

Atribute	Proprietățile habitatului	Metode
Mărime și formă	Arealul de răspândire și configurația granițelor	Scheme Fotografii aeriene Hărți Comparații cu hărți istorice
Sol	Structura Nutrienți	Probe de sol Analiza chimică sau imputul de nutrienți
Hidrologie	Scurgerile de suprafață și subterane Configurația cursului apei Regimul inundațiilor Chimismul apei Fluctuația nivelului apei	Hărți Deplasări în teren pentru colectarea de date sau vizualizarea inundațiilor Piezometre
Compoziția	Extinderea și configurația fragmentelor/asociațiilor vegetale Dominanța pe clase de vârstă a speciilor componente Dominanța unor clase de mărime a speciilor Factorii care influențează compoziția specifică Managementul aplicat habitatului prin manipularea compoziției specifice Comunitățile componente	Hărți Pătrate sau transecte cu analiza speciilor, comunităților, descrierea habitatului și a atributelor importante Lista speciilor Ploturi temporare Prelevarea de probe

	Compoziția specifică, bogăția și diversitatea	
Structura	Diversitatea claselor de vârstă Structura diversității orizontale și verticale Moarte naturală (volum, distribuția spațială și temporală) Intervenția antropică	Enumerarea utilizând ploturi permanente, temporare folosind hărți Cântărirea litierei
Dinamica	Spații libere – extinderea și localizarea Regenerarea din semințe - compoziție, număr și distribuție Regenerarea vegetativă	Hărți Fotografii în punct fix Fotografii aeriene Numărarea tulpinilor Condițiile de creștere

Tabel 20 Metodologia necesară caracterizării parametrilor structurali ai habitatelor (JNCC, 2004)

Parametri structurali	Metoda	Timp	Observații
Compoziția specifică	inventarierea speciilor prezente, pe unitatea suprafeței de probă - pe toate straturile structurii verticale	Periodic - pentru a surprinde prezența speciilor cu ciclu de viață restrâns (specii efemere), de exemplu numai în perioada vernală sau autumnală	Determinarea speciilor se face ținând seama de caracterele de diagnoza (macro și micromorfologice după caz) din determinatoarele recunoscute (Flora României, Flora Europaea - ultimul determinant actualizat și recunoscut de echipă)
Densitate numerică/abundența	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Suprafețe de probă diferite pentru tipul de vegetatie ➤ Inventariere pe populații a numărului de indivizi /unitatea de suprafață Scara Braun-Blanquet		La plantele cu rizomi și lăstari subterani se consideră exemplar separat fiecare tulpină individualizată; la marcotante se consideră exemplar separat fiecare plantulă înrădăcinată indiferent dacă se află în legătură cu planta mamă sau nu; la plantele cu tufă se numără fie numai tufe, fie tufe și tulpinile din fiecare tufă; la târâtoare practic nu se pot stabili exemplare bine individualizate și astfel se dă numai numărul de lăstari din suprafața de probă indiferent dacă aveau sau nu

			rădăcina în acea suprafață
Structura pe clase de vârstă, pe sexe	<p>Inventarierea în teren, Măsuratori efectuate la un număr suficient de exemplare (lungime/înălțime, diametrul cu șublerul sau micrometrul). Cercetarea florilor la fiecare planta și raportarea numărului de exemplare: masculi și femele la totalul exemplarelor</p>	Sezonal, în raport de fenologia speciilor . În perioada de înflorire a speciilor	Structura vârstelor are importanță numai pentru plantele perene iar a sexelor pentru cele dioice. Structura vârstelor se redă prin curba de distribuție a exemplarelor unei populații pe intervale/clase de vârstă ca urmare a determinării unui număr suficient de mare de exemplare din populație (eșantion reprezentativ)
Distribuția în spațiu/acoperirea	<p>Pe orizontală: ➤ Suprafețe de probă diferite pentru tipul de vegetatie ➤ Inventariere pe populații a numărului de indivizi /unitatea de suprafață Cartare Scara Braun-Blanquet Scara de abundență-dominanță</p>		Lista speciilor prezente în arealul de lucru este completată cu evaluarea distribuției și abundenței relative a fiecărei specii (frecvente, abundente, ocazionale, etc). Sistemul Braun-Blanquet combină numărul și acoperirea unei specii dând o măsură a grupării
Grupele ecologice	Pe baza datelor privind cerințele speciilor față de factorii ecologici prin analiza probelor de sol (umiditate, pH, substanțe nutritive) și indicilor de abundență-dominanță și	De cel puțin 3 ori într-un sezon de vegetație	Toate speciile care se încadrează relativ în același domeniu ecologic constituie o grupă ecologică

	vitalitatea populațiilor		
Sinuziile	Reunirea într-o grupă a speciilor ce aparțin aceleiași bioforme sau a unor forme apropiate folosind sistemul Raunkiaer perfecționat de Braun-Blanquet din determinatoarele moderne		

Tabel 21 Metodologia necesară caracterizării parametrilor funcționali ai habitatelor (JNCC, 2004)

Parametrii funcționali	Metoda	Timp	Observații
Rata apariției și dispariției, rata creșterii	În ploturi permanente se studiază abundența populației și înregistrează numărul de tulpini aeriene juvenile și în curs de uscare. Diferența reprezintă rata de creștere.	Începând primăvara timpuriu până toamna târziu: zilnic sau la doua zile (primăvara și toamna când fazele se succed mai rapid); o dată/de 2 ori pe săptămână (vara când schimbarea fazelor este mai lentă)	La plantele lemnoase, se numerează sau marchează astfel încât să permită stabilirea apariției sau dispariției exemplarelor din fiecare categorie de vârstă
Dinamica sezonală (fenologică)	În suprafețe de probă care să conțină un eșantion reprezentativ al populației se urmărește dezvoltarea plantelor Hărți fenologice		Frecvența observațiilor să fie adaptată la ritmului de dezvoltare al fiecărei populații
Dinamica multianuală (ciclică sau succesională)	Suprafețe de observații permanente Inventarieri succesive Formular de observații Cartarea periodică a suprafețelor permanente	Annual sau la interval de mai mulți ani	Implica urmărirea schimbării unuia sau mai multor parametri structurali (abundența/densitatea, structura dimensională, biomasa, frecvența, raportul vârstelor/sexelor, rata de apariție/dispariție). Corelată

			cu variația factorilor de comandă biotici și abiotici, se poate determina cauzalitatea acestei dinamici
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Frecvența monitorizării

Acest habitat este destul de ușor de afectat chiar și de cei care realizează inventarierea și monitoringul. Timpul optim pentru realizarea releveelor de identificare a habitatului este perioada primăvară și vară când este perioada optimă de înflorire a speciilor edificatoare și caracteristice (acoperire între 35–55%). Se recomandă luna iulie ca fiind cea mai potrivită pentru identificarea mai ales a speciei *Chrysosplenium alpinum*, celelalte specii de interes având finalul perioadei de înflorire în august.

Deoarece aceste habitate sunt susceptibile de schimbări rapide, se recomandă ca monitorizarea să aibă loc la 2-3 ani sau la puțin timp după evenimente majore (ploi torențiale, inundații, alunecări de teren, etc.). Timpul optim de monitoring este în sezonul estival.

Recomandăm mare atenție la realizarea releveelor și înregistrărilor periodice, deoarece chiar și cei care realizează studiul pot deranja habitatul.

FIȘĂ DE OBSERVAȚIE PENTRU ASOCIAȚII VEGETALE

Instituția Fișa nr.....
 Observator Data.....

Proiect/tema cercetare.....
 Asociația Suprafațam²
 Localizare: Jud.localit.....Comuna.....
 loc/toponimOcol Silvic
 ...UP.....parcela.....
 punct.....vecinătăți.....
 Statiunea: Unitate de relief microrelief

Observatii geomorfologice (alunecari, torenti, etc).....
 Date geologice si pedologice: substrat geologictip sol.....
 profil.....cm; schelet.....%, pH.....eferv.....cm, litiera.....cm;
 descompunereeroziune..... nivel apa
 freatica.....

Date fitocenologice: suprafata totala fitocenoza.....marime supraf proba.....
 Locul releveu:
 Coordonate GPS. N:E.....

Nr. releveu	
Altitudine (m)	
Expozitie	
Inclinare/panta (°)	
Acoperire totala vegetatie (%)	
- strat ierbos	
- strat arbustiv	
- strat arboricol	
Acoperire muschi	
Acoperire pamant gol	
Inaltime vegetatie (cm)	
- strat ierbos	
- strat arbustiv	
- strat arboricol	
Suprafata releveu (m ²)	
Specii	AD

Sucesiuni (seria, stadiul, prognoza
 evolutivei).....
 Incadrare
 cenotaxonomica.....

 Date administrative-economice: apartenenta
 terenului.....
 Mod de
 utilizare.....
 Activitati economice (turism, industrie, silvicultura, zootehnie,
 etc.).....
 Date protective: stare de
 conservare/intretinere/sanatate.....

Materiale ilustrative: fotografii, film, schita topografica, transect de vegetatie, profil vertical de vegetatie, proiectie orizontala, etc. Ce este posibil.

Alte
 observatii:.....

FIȘĂ DE OBSERVAȚIE PENTRU EVALUAREA HABITATELOR

Institutia Fisa nr.....
 Observator Data.....
 Proiect/tema
 cercetare.....
 HabitatulSuprafatam²
 Asociatia:Suprafatam²
 Localizare: Jud.
localit.....Comuna.....
 loc/toponimOcol Silvic
UP.....parcela.....
 punct.....vecinatati.....

 Statiunea: Unitate de reliefmicrorelief

 Observatii geomorfologice (alunecari, torenti,
 etc.).....
 Structura habitat: compozitiemarime supraf proba.....
 capacitatea de regenerare anuala.....

Nr. releveu	
Altitudine (m)	
Expozitie	
Inclinare/panta (⁰)	
Acoperire totala vegetatie (%)	
- strat ierbos	
- strat arbustiv	
- strat arboricol	
Acoperire muschi	
Acoperire licheni	
Acoperire ciuperci	
Acoperire pamant gol	
Inaltime vegetatie (cm)	
- strat ierbos	
- strat arbustiv	
- strat arboricol	
Diametrul mediu (cm)	
- strat arbustiv	
- strat arboricol	
Suprafata releveu (m ²)	
Locul releveu	
Coordonate GPS	N
	E

Date administrative-economice: apartenenta
terenului
Activitati economice (turism, industrie, silvicultura, zootehnie,
etc.).....

- Materiale ilustrative:
- fotografii,
 - film,
 - fotografii aeriene/artofotoplanuri/harti de vegetatie/planuri de amenajament silvic, schita topografica,
 - delimitatea spatiala pe harti
 - schita distributiei populatiei si indivizilor/proba,
 - limitele de raspandire ale speciilor pe harti,
 - profil de sol,
 - climadiagrama,
 - roza vanturilor, etc:

Actiuni de management: tip.....data de inceperedata de finalizare.....

<p>Obiectivele actiunilor de management:</p> <p>Indeplinirea obiectivelor</p> <p>Neindeplinirea obiectivelor</p> <p>Rezultate</p>

Actiuni de conservare: tip.....data de inceperedata de finalizare.....

<p>Obiectivele actiunilor de conservare:</p> <p>Indeplinirea obiectivelor</p> <p>Neindeplinirea obiectivelor</p> <p>Rezultate</p>

Lista floristica a unitatii de proba:

specii	AD	F	Marimea populatiei		
			Specii anuale	Specii perene	
			Nr indivizi	Nr. perinite	Nr. subpopulatii

Abundenta speciilor invasive.....

Abundenta speciilor ruderales.....

Actiunea factorilor de impact:

<p>- biotici</p> <p>- abiotici</p>

Alte

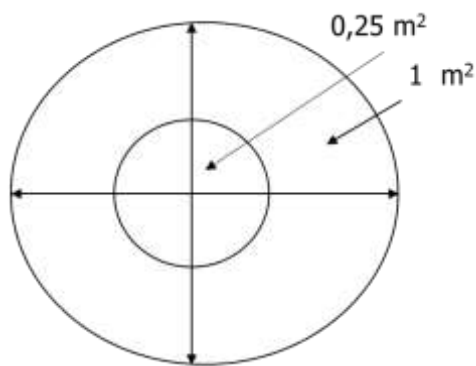
observatii:.....
.....

Localizarea și marcarea punctelor de monitorizare

Marcarea suprafețelor de probă se va face cu țevi de metal (țărâși de lemn) înfipite cât mai mult posibil în substrat evitându-se astfel dispariția lor din cauze naturale (alunecări de grohotiș, etc.) sau de alt tip. Dacă există specii lemnoase (arbuști, arbori), se vor folosi indivizi marcați cu vopsea (sau altfel) pentru identificarea suprafețelor de probă (în loc de țevi).

Se vor utiliza metode specifice pentru evaluarea dinamicii grohotișurilor (se apelează la specialiști de la geologie/geografie).

Înălțimea stratului ierbos (15–30 cm) dominant permite utilizarea metodei fotografierii din punct fix, metodă care ar trebui preferată în acest caz. De aceea recomandăm monitorizarea cu ajutorul fotografierii din puncte fixe sau de la distanță, din locuri accesibile fotografierii și stabile.



Unitatea de probă utilizată este cerc mic cu suprafața de 0,25 m² din plastic, cu un cerculeț la mijloc pentru introducerea pe țeva care marchează suprafața de probă. Cercul mare de 1 m² este utilizat suplimentar pentru evidențierea cu acuratețe a dinamicii speciilor edificatoare și diferențiale.

Numărul unităților de probă depinde de mărimea habitatului și de discontinuitatea lui, dar pentru confirmarea statistică este nevoie de un număr de cel puțin 10 unități de probă (preferabil mai multe).

Unitățile de probă vor fi incluse într-o bază de date spațială (vor avea asociate coordonatele X și Y) putând fi încărcate în aparate GPS pentru o localizare eficientă în teren.

Mărimea unităților de probă (suprafețelor de eșantionaj) evidențiază dinamica spațială a speciilor: o suprafață mai mică nu permite acest lucru, iar o suprafață mai mare îngreunează considerabil observațiile în teren (Onete, 2011).

Unitățile de probă se vor așeza în suprafața habitatului pe transecte în lungul văilor cu lungimi și lățimi variabile în raport de discontinuitatea habitatului. Dacă nu este necesar, se indică evitarea monitorizării habitatului pe baza monitorizării populațiilor speciilor existente.

Abundența indivizilor unei specii în unități de probă poate fi diferită în raport de ciclul de viață/strategiile de creștere ale speciilor. În anii în care condițiile de mediu nu sunt cele mai potrivite pentru înflorire și fructificare, speciile perene cu răspândire vegetativă (clonale) prezintă perioade de latență și abundența tulpinilor aeriene poate să scadă (Onete et al., 2010) oferind o imagine distorsionată a dinamicii habitatului. Se poate presupune greșit că aria de distribuție a habitatului se reduce, numai că speciile rezistă subteran prin organe de rezistență (bulbi,

rizomi/stoloni, lăstari pe tulpinile subterane, etc.) dezvoltându-se îndată ce condițiile de mediu devin favorabile. În aceste cazuri se recomandă înregistrarea factorilor externi care acționează asupra speciilor și a numărului de specii prezente. Se va înregistra acoperirea totală cu vegetație, mușchi și lipsa vegetației. Înregistrarea prezenței speciilor esre necesară pentru urmărirea intrărilor de specii străine/invazive.

Se va încerca diminuarea/stoparea impactului antropic în zonă (poteci turistice sau pentru trecerea animalelor domestice, etc.) care poate duce la destabilizarea acestui habitat.

Materiale necesare pentru activitatea de monitorizare:

- ✓ hărți satelitare, ortofotoplanuri, fotografii aeriene
- ✓ țevi de metal
- ✓ cercuri/pătrate din plastic cu suprafața de 0,25 și respectiv 1 m²
- ✓ GPS
- ✓ fișe de teren sau/și caiet de teren, creion, pix
- ✓ aparat foto
- ✓ bandă/ruletă de măsurat
- ✓ pungi de plastic (pentru probe de plante și sol)
- ✓ presă și hârtie absorbantă pentru conservarea adecvată a plantelor în vederea determinării ulterioare în laborator
- ✓ pungi de hârtie (pentru probe de mușchi în vederea determinării ulterioare în laborator)
- ✓ săpăligă/corer pentru prelevarea probelor de sol
- ✓ multiparametru de teren pentru parametri chimici ai solului
- ✓ vopsea rezistentă la apă

Planul de monitorizare pentru specia *URSUS ARCTOS*
Parametrii – abundența relativă de indivizi, ocuparea habitatului de către specie, starea de conservare a speciei

PROTOCOL DE MONITORIZARE

Metoda de monitorizare presupune vizitarea siturilor de monitorizare și înregistrarea speciei ca fiind prezentă în cazul în care se identifică urme sigure ale prezenței – amprente ale labelor, zgârieturi pe arbori, excremente.

Numărul punctelor de monitorizare În scopul monitorizării eficiente a speciei *Ursus arctos* au fost selectate un număr de 15 situri. Siturile au fost desemnate funcție de monitorizările precedente și s-au suprapus cu arealele de agregare ale punctelor de prezență luate din teren. În cursul unui sezon de monitorizare siturile nu se vor schimba.

Frecvența monitorizării Siturile de monitorizare desemnate se vor vizita de aproximativ 6 ori într-un sezon, în intervalul ianuarie-iunie, la distanța de timp de 15 zile.

Localizarea și marcarea punctelor de monitorizare Siturile de monitorizare vor fi incluse într-o bază de date spațială (vor avea asociate coordonatele X și Y) putând fi încărcate în aparate GPS pentru o localizare eficientă în teren. De asemenea, siturile pot fi marcate fizic în teren, într-un mod discret pentru o identificare facilă.

PROTOCOL DE COLECTARE DE DATE

Datele de prezență vor fi înregistrate atât în aparatul GPS – pentru o descărcare rapidă și corectă a localizării în baza de date, cât și în fișele de observație. Fișele de observație vor cuprinde detalii precum: numărul sitului, tipul urmei identificate, caracteristici ale habitatului, estimarea vechimei urmei. Se recomandă ștergerea urmelor care au fost fotografiate și înregistrate.

MANAGEMENTUL ȘI ANALIZA DATELOR

Stocarea datelor După fiecare observație în teren, datele preluate vor fi descărcate și stocate în cadrul unor baze de date gestionate fie cu Microsoft Acces, ArcGIS Desktop, fie sunt descărcate în mod direct în foi de lucru Excel.

Analiza datelor Datele vor fi analizate cu ajutorul unui soft de analiză open source Presence, în cadrul căruia se vor rula modele care permit estimarea probabilității de detecție (Single Season Occupancy Estimation) și numărului de indivizi (Royle Nichols Heterogeneity Model). Se va utiliza Ramas RedList pentru a calcula o serie de indicatori ce descriu homerange-ul speciei într-un anumit areal Extend of Occurrence – EOO (cunoscut ca și polygon minim convex). Cu ajutorul parametrilor rezultați, precum mărimea populației, alături de observațiile directe în teren asupra habitatului speciei și amenințărilor existente și/sau potențiale se va realiza evaluarea gradului de conservare în conformitate cu prevederile ghidului metodologic al Comisiei Europene.

Favorabil (verde)	Nefavorabil neadecvat (portocaliu)	Nafavorabil total neadecvat (rosu)	Necunoscut
-------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------

Realizarea raportului de activitate În cadrul unui raport sintetic de activitate se vor prezenta, la finalul sezonului de monitorizare, următoarele informații: harta cu punctele de prezență în cadrul siturilor de monitorizare, probabilitatea de detectare a speciei, numărul de

indivizi, gradul de ocupare, amenințările identificate, starea de conservare a speciei, alături de erorile standard ai parametrilor.

RESURSE

Personal implicat În cadrul unei deplasări de monitorizare sunt necesare cel puțin două persoane ce vor fi instruite în scopul completării corecte a fișelor de observație și în scopul recunoașterii urmelor.

Echipament necesar echipament specific de teren pentru personal: aparat GPS, aparat de fotografiat, ruletă, fișe de observație, lanternă frontală, trusă de prim ajutor, aparat de comunicare.

FIȘĂ DE OBSERVAȚIE PENTRU MONITORIZAREA SPECIEI *URSUS ARCTOS*

Număr sit de monitorizare		
Data:		
Ora:		
Coordonate STEREO 70:		
Localizare¹		
Descriere habitat	Morfologie areal²	
	Condiții meteo³	
	Tip vegetație⁴	
	Pradă⁵	
	Activități umane⁶	
Urmă labă anterioară	Lățime (cm)	
	Lungime (cm)	
Urmă labă posterioară	Lățime (cm)	
	Lungime (cm)	
Alte tipuri de urme		
Vechime urmă		
Observatori		
Alte observații		

¹ Se vor utiliza toponimele locale

² Vale, versant, vârf, culme, sector de chei, platou

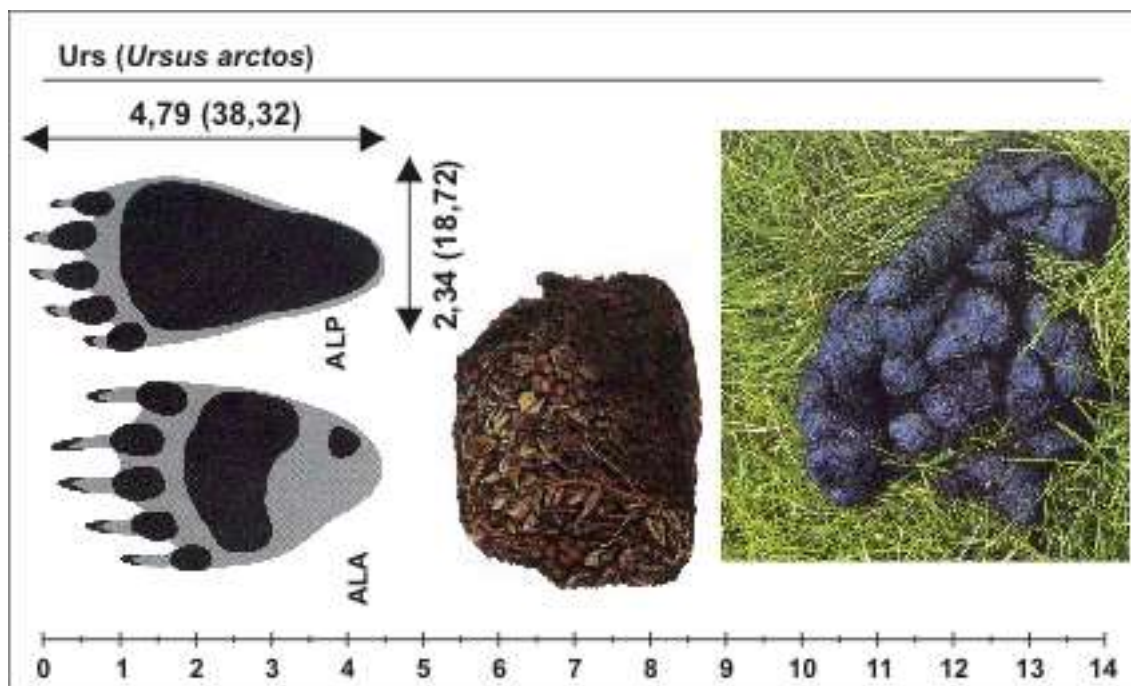
³ Intensitate vânt (calm, adiere, vânt, vânt puternic); Nori (acoperire scară 1 - 10), Temperatura °C, Precipitații (ploaie ușoară, ploaie puternică, furtună, lapoviță, ninsoare), Strat zăpadă (m);

⁴ Tipul de habitat - pădure de molid, brad, fag, amestec, de luncă, pajiște, pășune, teren agricol, livadă, vie, stâncării, cod Natura 2000

⁵ Alte animale întâlnite în arealele de unde se iau puncte, specie, număr exemplare (se completează în cazul observațiilor la carnivore)

⁶ Prezența unor semne de frecvență activitate umană - exploatare forestieră, pășunat, agricultură, stâne

URME DE IDENTIFICARE A SPECIEI *URSUS ARCTOS*

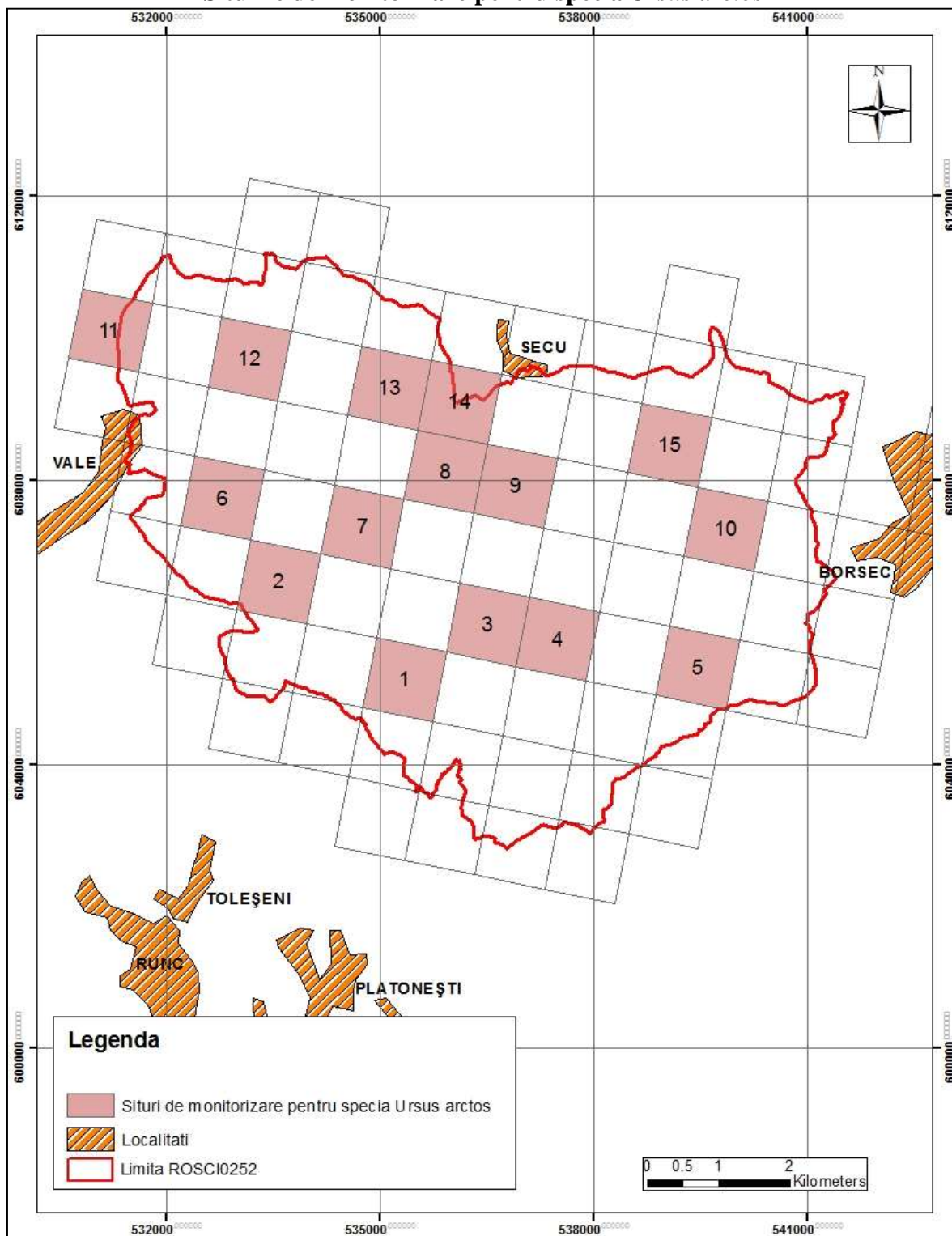


Figură 11 Urme *Ursus arctos*

LOCALIZAREA PUNCTELOR DE MONITORIZARE

<i>Ursus arctos</i>			
Nr. crt.	Cod Grid EEA 1x1km	Coordonate X	Coordonate Y
1	1kmE5489N2770	5489000	2770000
2	1kmE5487N2771	5487000	2771000
3	1kmE5490N2771	5490000	2771000
4	1kmE5491N2771	5491000	2771000
5	1kmE5493N2771	5493000	2771000
6	1kmE5486N2772	5486000	2772000
7	1kmE5488N2772	5488000	2772000
8	1kmE5489N2773	5489000	2773000
9	1kmE5490N2773	5490000	2773000
10	1kmE5493N2773	5493000	2773000
11	1kmE5484N2774	5484000	2774000
12	1kmE5486N2774	5486000	2774000
13	1kmE5488N2774	5488000	2774000
14	1kmE5489N2774	5489000	2774000
15	1kmE5492N2774	5492000	2774000

Siturile de monitorizare pentru specia *Ursus arctos*



Planul de monitorizare pentru specia *CANIS LUPUS*

Parametrii – abundența relativă de indivizi, ocuparea habitatului de către specie, starea de conservare a speciei

PROTOCOL DE MONITORIZARE

Metoda de monitorizare presupune vizitarea siturilor de monitorizare și înregistrarea speciei ca fiind prezentă în cazul în care se identifică urme sigure ale prezenței – amprente ale labelor, zgârieturi pe arbori, excremente.

Numărul punctelor de monitorizare În scopul monitorizării eficiente a speciei *Canis lupus* au fost selectate un număr de 15 situri. Siturile au fost desemnate funcție de monitorizările precedente și s-au suprapus cu arealele de agregare ale punctelor de prezență luate din teren. În cursul unui sezon de monitorizare siturile nu se vor schimba.

Frecvența monitorizării Siturile de monitorizare desemnate se vor vizita de aproximativ 6 ori într-un sezon, în intervalul ianuarie-iunie, la distanța de timp de 15 zile.

Localizarea și marcarea punctelor de monitorizare Siturile de monitorizare vor fi incluse într-o bază de date spațială (vor avea asociate coordonatele X și Y) putând fi încărcate în aparate GPS pentru o localizare eficientă în teren. De asemenea, siturile pot fi marcate fizic în teren, într-un mod discret pentru o identificare facilă.

PROTOCOL DE COLECTARE DE DATE

Datele de prezență vor fi înregistrate atât în aparatul GPS – pentru o descărcare rapidă și corectă a localizării în baza de date, cât și în fișele de observație. Fișele de observație vor cuprinde detalii precum: numărul sitului, tipul urmei identificate, caracteristici ale habitatului, estimarea vechimei urmei. Se recomandă ștergerea urmelor care au fost fotografiate și înregistrate.

MANAGEMENTUL ȘI ANALIZA DATELOR

Stocarea datelor După fiecare observație în teren, datele preluate vor fi descărcate și stocate în cadrul unor baze de date gestionate fie cu Microsoft Acces, ArcGIS Desktop, fie sunt descărcate în mod direct în foi de lucru Excel.

Analiza datelor Datele vor fi analizate cu ajutorul unui soft de analiză open source Presence, în cadrul căruia se vor rula modele care permit estimarea probabilității de detecție (Single Season Occupancy Estimation) și numărului de indivizi (Royle Nichols Heterogeneity Model). Se va utiliza Ramas RedList pentru a calcula o serie de indicatori ce descriu homorange-ul speciei într-un anumit areal Extend of Occurrence – EOO (cunoscut ca și polygon minim convex). Cu ajutorul parametrilor rezultați, precum mărimea populației, alături de observațiile directe în teren asupra habitatului speciei și amenințărilor existente și/sau potențiale se va realiza evaluarea gradului de conservare în conformitate cu prevederile ghidului metodologic al Comisiei Europene.

Favorabil (verde)	Nefavorabil neadecvat (portocaliu)	Nafavorabil total neadecvat (rosu)	Necunoscut
-------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------

Realizarea raportului de activitate În cadrul unui raport sintetic de activitate se vor prezenta, la finalul sezonului de monitorizare, următoarele informații: harta cu punctele de

prezență în cadrul siturilor de monitorizare, probabilitatea de detectare a speciei, numărul de indivizi, gradul de ocupare, amenințările identificate, starea de conservare a speciei, alături de erorile standard ai parametrilor.

RESURSE

Personal implicat În cadrul unei deplasări de monitorizare sunt necesare cel puțin două persoane ce vor fi instruite în scopul completării corecte a fișelor de observație și în scopul recunoașterii urmelor.

Echipament necesar echipament specific de teren pentru personal: aparat GPS, aparat de fotografiat, ruletă, fișe de observație, lanternă frontală, trusă de prim ajutor, aparat de comunicare.

FIȘĂ DE OBSERVAȚIE PENTRU MONITORIZAREA SPECIEI *CANIS LUPUS*

Număr sit de monitorizare		
Data:		
Ora:		
Coordonate STEREO 70:		
Localizare¹		
Descriere habitat	Morfologie areal²	
	Condiții meteo³	
	Tip vegetație⁴	
	Pradă⁵	
	Activități umane⁶	
Urmă labă anterioară	Lățime (cm)	
	Lungime (cm)	
Urmă labă posterioară	Lățime (cm)	
	Lungime (cm)	
Alte tipuri de urme		
Vechime urmă		
Observatori		

Alte observații	
------------------------	--

¹ Se vor utiliza toponimele locale

² Vale, versant, vârf, culme, sector de chei, platou

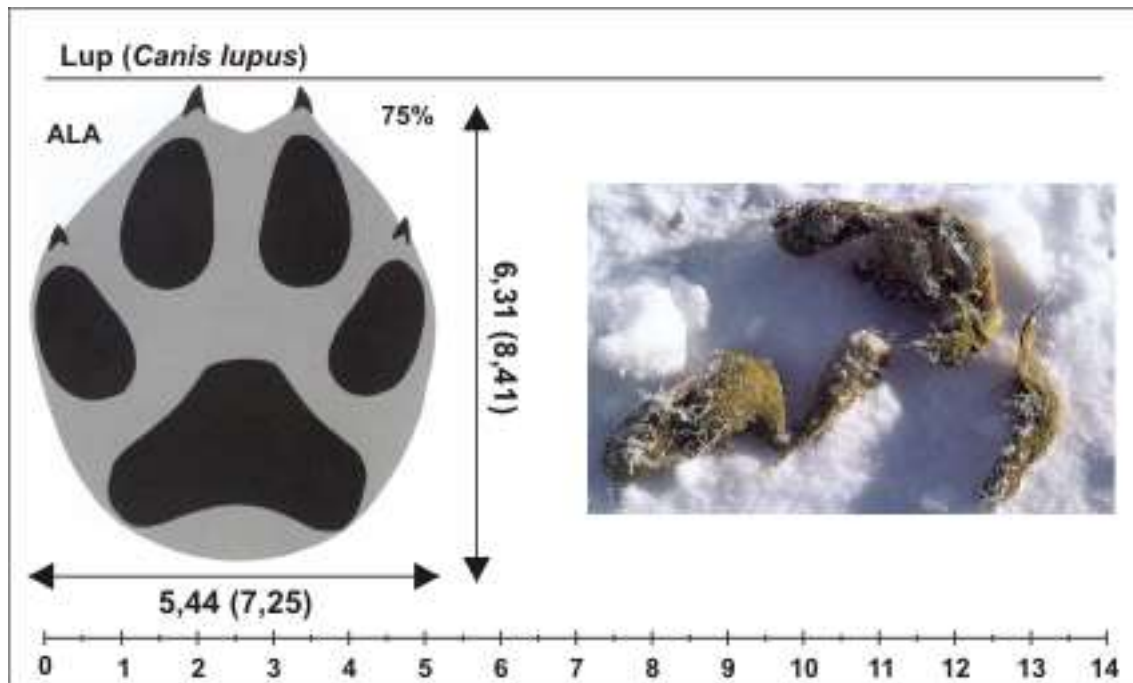
³ Intensitate vânt (calm, adiere, vânt, vânt puternic); Nori (acoperire scară 1 - 10), Temperatura °C, Precipitații (ploaie ușoară, ploaie puternică, furtună, lapoviță, ninsoare), Strat zăpadă (m);

⁴ Tipul de habitat - pădure de molid, brad, fag, amestec, de luncă, pajiște, pășune, teren agricol, livadă, vie, stâncării, cod Natura 2000

⁵ Alte animale întâlnite în arealele de unde se iau puncte, specie, număr exemplare (se completează în cazul observațiilor la carnivore)

⁶ Prezența unor semne de frecventă activitate umană - exploatare forestieră, pășunat, agricultură, stâne

URME DE IDENTIFICARE A SPECIEI *CANIS LUPUS*



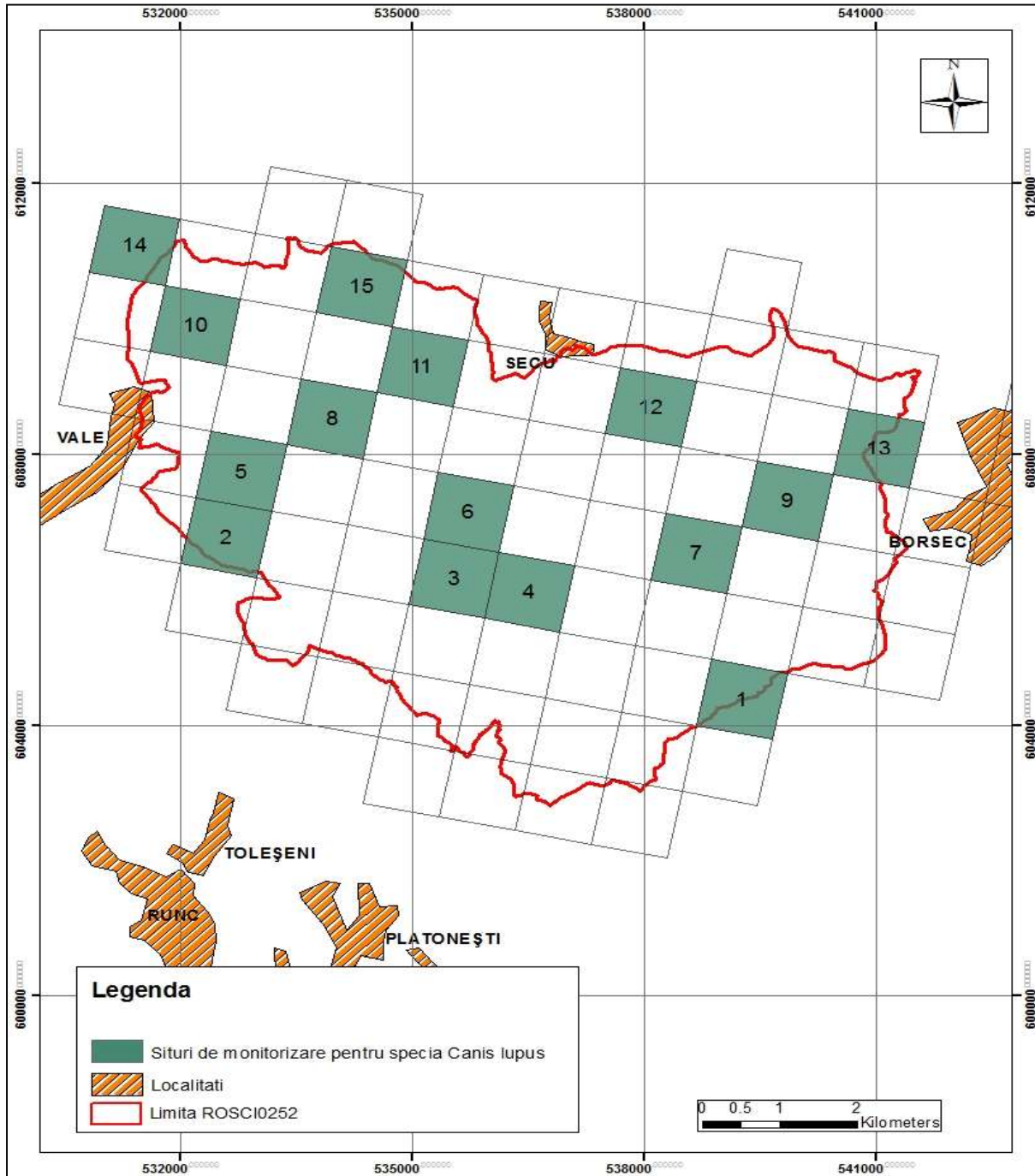
Figură 12 Urme *Canis lupus*

LOCALIZAREA PUNCTELOR DE MONITORIZARE

<i>Canis lupus</i>			
Nr. crt.	Cod Grid EEA 1x1km	Coordonate X	Coordonate Y

1	1kmE5493N2770	5493000	2770000
2	1kmE5486N2771	5486000	2771000
3	1kmE5489N2771	5489000	2771000
4	1kmE5490N2771	5490000	2771000
5	1kmE5486N2772	5486000	2772000
6	1kmE5489N2772	5489000	2772000
7	1kmE5492N2772	5492000	2772000
8	1kmE5487N2773	5487000	2773000
9	1kmE5493N2773	5493000	2773000
10	1kmE5485N2774	5485000	2774000
11	1kmE5488N2774	5488000	2774000
12	1kmE5491N2774	5491000	2774000
13	1kmE5494N2774	5494000	2774000
14	1kmE5484N2775	5484000	2775000
15	1kmE5487N2775	5487000	2775000

Siturile de monitorizare pentru specia *Canis lupus*



Planul de monitorizare pentru specia *LYNX LYNX*

Parametrii – abundența relativă de indivizi, ocuparea habitatului de către specie, starea de conservare a speciei

PROTOCOL DE MONITORIZARE

Metoda de monitorizare presupune vizitarea siturilor de monitorizare și înregistrarea speciei ca fiind prezentă în cazul în care se identifică urme sigure ale prezenței – amprente ale labelor, zgârieturi pe arbori, excremente.

Numărul punctelor de monitorizare În scopul monitorizării eficiente a speciei *Lynx lynx* au fost selectate un număr de 15 situri. Siturile au fost desemnate funcție de monitorizările precedente și s-au suprapus cu arealele de agregare ale punctelor de prezență luate din teren. În cursul unui sezon de monitorizare siturile nu se vor schimba.

Frecvența monitorizării Siturile de monitorizare desemnate se vor vizita de aproximativ 6 ori într-un sezon, în intervalul ianuarie-iunie, la distanța de timp de 15 zile.

Localizarea și marcarea punctelor de monitorizare Siturile de monitorizare vor fi incluse într-o bază de date spațială (vor avea asociate coordonatele X și Y) putând fi încărcate în aparate GPS pentru o localizare eficientă în teren. De asemenea, siturile pot fi marcate fizic în teren, într-un mod discret pentru o identificare facilă.

PROTOCOL DE COLECTARE DE DATE

Datele de prezență vor fi înregistrate atât în aparatul GPS – pentru o descărcare rapidă și corectă a localizării în baza de date, cât și în fișele de observație. Fișele de observație vor cuprinde detalii precum: numărul sitului, tipul urmei identificate, caracteristici ale habitatului, estimarea vechimei urmei. Se recomandă ștergerea urmelor care au fost fotografiate și înregistrate.

MANAGEMENTUL ȘI ANALIZA DATELOR

Stocarea datelor După fiecare observație în teren, datele preluate vor fi descărcate și stocate în cadrul unor baze de date gestionate fie cu Microsoft Acces, ArcGIS Desktop, fie sunt descărcate în mod direct în foi de lucru Excel.

Analiza datelor Datele vor fi analizate cu ajutorul unui soft de analiză open source Presence, în cadrul căruia se vor rula modele care permit estimarea probabilității de detecție (Single Season Occupancy Estimation) și numărului de indivizi (Royle Nichols Heterogeneity Model). Se va utiliza Ramas RedList pentru a calcula o serie de indicatori ce descriu homorange-ul speciei într-un anumit areal Extend of Occurrence – EOO (cunoscut ca și polygon minim convex). Cu ajutorul parametrilor rezultați, precum mărimea populației, alături de observațiile directe în teren asupra habitatului speciei și amenințărilor existente și/sau potențiale se va realiza evaluarea gradului de conservare în conformitate cu prevederile ghidului metodologic al Comisiei Europene.

Favorabil (verde)	Nefavorabil neadekvat (portocaliu)	Nafavorabil total neadekvat (rosu)	Necunoscut
-------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------

Realizarea raportului de activitate În cadrul unui raport sintetic de activitate se vor prezenta, la finalul sezonului de monitorizare, următoarele informații: harta cu punctele de

prezență în cadrul siturilor de monitorizare, probabilitatea de detectare a speciei, numărul de indivizi, gradul de ocupare, amenințările identificate, starea de conservare a speciei, alături de erorile standard ai parametrilor.

RESURSE

Personal implicat În cadrul unei deplasări de monitorizare sunt necesare cel puțin două persoane ce vor fi instruite în scopul completării corecte a fișelor de observație și în scopul recunoașterii urmelor.

Echipament necesar echipament specific de teren pentru personal: aparat GPS, aparat de fotografiat, ruletă, fișe de observație, lanternă frontală, trusă de prim ajutor, aparat de comunicare.

FIȘĂ DE OBSERVAȚIE PENTRU MONITORIZAREA SPECIEI *LYNX LYNX*

Număr sit de monitorizare		
Data:		
Ora:		
Coordonate STEREO 70:		
Localizare¹		
Descriere habitat	Morfologie areal²	
	Condiții meteo³	
	Tip vegetație⁴	
	Pradă⁵	
	Activități umane⁶	
Urmă labă anterioară	Lățime (cm)	
	Lungime (cm)	
Urmă labă posterioară	Lățime (cm)	
	Lungime (cm)	
Alte tipuri de urme		
Vechime urmă		

Observatori	
Alte observații	

¹ Se vor utiliza toponimele locale

² Vale, versant, vârf, culme, sector de chei, platou

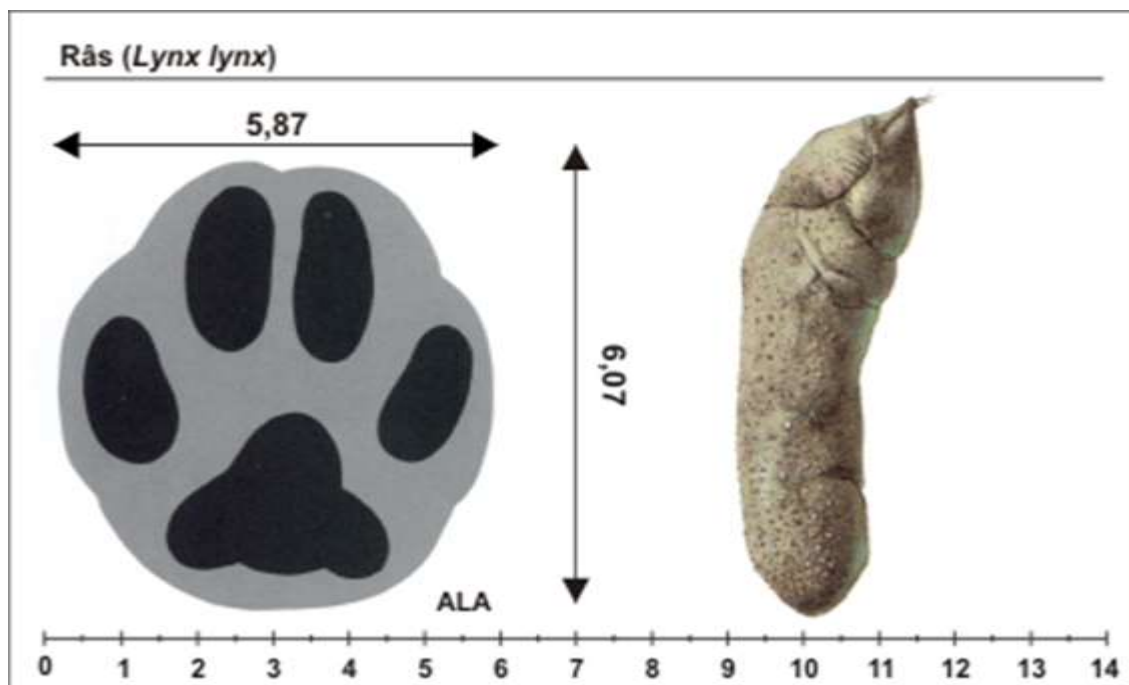
³ Intensitate vânt (calm, adiere, vânt, vânt puternic); Nori (acoperire scară 1 - 10), Temperatura °C, Precipitații (ploaie ușoară, ploaie puternică, furtună, lapoviță, ninsoare), Strat zăpadă (m);

⁴ Tipul de habitat - pădure de molid, brad, fag, amestec, de luncă, pajiște, pășune, teren agricol, livadă, vie, stâncării, cod Natura 2000

⁵ Alte animale întâlnite în arealele de unde se iau puncte, specie, număr exemplare (se completează în cazul observațiilor la carnivore)

⁶ Prezența unor semne de frecventă activitate umană - exploatare forestieră, pășunat, agricultură, stâne

URME DE IDENTIFICARE A SPECIEI *LYNX LYNX*



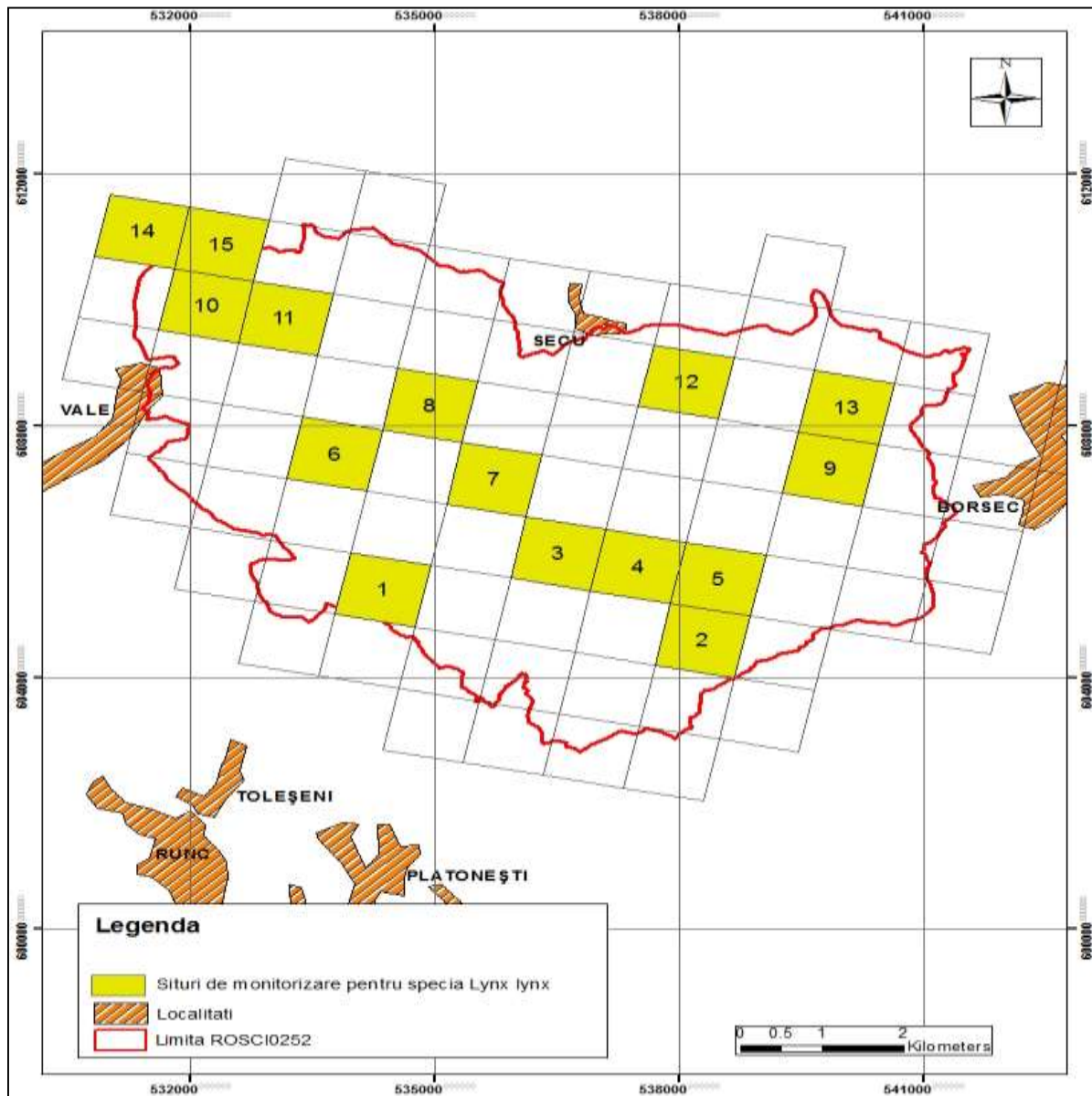
Figură 13 Urme Lynx lynx

LOCALIZAREA PUNCTELOR DE MONITORIZARE

<i>Lynx lynx</i>			
Nr. crt.	Cod Grid EEA 1x1km	Coordonate X	Coordonate Y

1	1kmE5488N2770	5488000	2770000
2	1kmE5492N2770	5492000	2770000
3	1kmE5490N2771	5490000	2771000
4	1kmE5491N2771	5491000	2771000
5	1kmE5492N2771	5492000	2771000
6	1kmE5487N2772	5487000	2772000
7	1kmE5489N2772	5489000	2772000
8	1kmE5488N2773	5488000	2773000
9	1kmE5493N2773	5493000	2773000
10	1kmE5485N2774	5485000	2774000
11	1kmE5486N2774	5486000	2774000
12	1kmE5491N2774	5491000	2774000
13	1kmE5493N2774	5493000	2774000
14	1kmE5484N2775	5484000	2775000
15	1kmE5485N2775	5485000	2775000

Siturile de monitorizare pentru *Lynx lynx*



Anexa nr. 2 - Regulamentul sitului Natura 2000, ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund

Borsec

Capitolul I

Dispoziții generale

Articolul 1.

Regulamentul cuprinde regulile ce trebuie respectate pe teritoriul sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec, precum și modul în care se vor desfășura activitățile de pe suprafața sitului.

Articolul 2.

Respectarea prezentului regulament este obligatorie pentru toate persoanele fizice și juridice care dețin sau administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități pe suprafața sau în vecinătatea acestui sit.

Articolul 3.

Aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec, denumită în continuare Situl Natura 2000 ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec, a fost constituită prin 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 prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011.

Capitolul II

Administrarea sitului Natura 2000, ROSCI0252

Articolul 4.

Administrarea sitului Natura 2000 ROSCI0252 Toplița - Scaunul Rotund Borsec, revine custodelui sitului Natura 2000, respectiv companiei Romaqua Group SA, în baza Convenției de Custodie nr.0139/30.06.2010, încheiată cu Autoritatea competentă pentru protecția mediului. Custodele are responsabilitatea elaborării și urmării respectării Regulamentului și a Planului de Management, planifică, organizează și desfășoară activități specifice, supraveghează toate activitățile care se desfășoară pe teritoriul sitului, pentru asigurarea îndeplinirii obiectivelor de management, în vederea conservării diversității biologice și utilizarea durabilă a resurselor.

Articolul 5.

Zona de conservare (5458.23 ha) se supune următoarelor reglementări:

- a) Păstrarea drumurilor și potecilor doar în cazul în care sunt absolut necesare și evitarea formării unor drumuri noi.
- b) Limitarea traficului pe drumurile forestiere existente, pentru a se reduce impactul asupra habitatelor adiacente.
- c) Reducerea la minim ca timp și intensitate a oricărei activități generate de prezența construcțiilor și interzicerea ridicării unor construcții noi, permanente sau chiar temporare.
- d) Traseele turistice și locurile de campare trebuie întreținute în permanență pentru a nu exista pericolul ca turiștii să se abată de la traseu. Turiștii trebuie să fie informați prin

- intermediul unor panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice asupra activitatilor interzise și care sunt măsurile care se aplică în cazul nerespectării lor.
- e) Interzicerea focului în sit. Turiștii trebuie informați despre acest aspect și care sunt măsurile care se aplică în cazul nerespectării lor.
 - f) Interzicerea arderii pajiștilor.
 - g) Interzicerea oricăror activități de colectare a speciilor de interes comunitar sau național de interes prioritar pentru conservare, existente pe raza sitului.
 - h) Utilajele care manipulează materialul lemnos să fie bine întreținute - verificarea periodică, pentru a se evita probleme tehnice în teren.
 - i) Reducerea timpului de depozitare și a cantității de material lemnos depozitat, iar ridicarea materialului lemnos să se facă cu un impact minim asupra habitatelor adiacente, fără degradarea solului și vegetației și să se realizeze cu utilaje bine întreținute pentru a se evita poluarea.
 - j) Organizarea unor acțiuni de educație ecologică pentru toate categoriile de vârstă, mai ales la nivelul utilizatorilor de resurse din mediile naturale. Prin aceste acțiuni de informare și constientizare concepute, se urmărește ca, treptat, majoritatea factorilor interesați să devină favorabilă și implicată în protecția valorilor naturale și culturale ale zonei sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec.

Articolul 6.

Zona de protecție a habitatului 7220* (0.91ha) se supune următoarelor reglementări:

- a) Monitorizarea constantă (cel puțin anual) a habitatului 7220* din rezervație, astfel încât să fie semnalate din timp orice modificări majore în structura și compoziția florei și faunei, modificări concretizate prin pierderi/diminuări ale diversității biologice sau prin proliferarea unor specii străine rezervației. În astfel de situații, nedorite dar posibile, trebuie identificați factorii de risc și acționat rapid și eficient în sensul eliminării sau atenuării lor.
- b) Menținerea în bune condiții a populațiilor de briofite caracteristice acestui habitat, respectiv *Cratoneuron sp.*, *Bryum sp.*, *Philonotis sp.*. Trebuie urmărită de asemenea dinamica populațiilor de specii de briofite din rezervație și îndepărtați factorii de risc la adresa populațiilor sau a habitatelor specifice.
- c) Limitarea accesului în zona rezervației pentru un număr mare de persoane, marcarea și respectarea traseelor de vizitare astfel încât să se evite distrugerea florei și vegetației specifice acestora.
- d) Amplasarea unor panouri de informare în dreptul populațiilor de specii sau a unor asociații vegetale. Panouri care să ofere cel puțin informații sumare privind denumirea științifică și populară, încadrarea taxonomică (sau cenotaxonomică), originea fitogeografică și arealul actual, statutul zoologic național și european. În cazul habitatelor de interes conservativ (național sau european) trebuie să fie precizate actele legislative care reglementează conservarea aceluia tip de habitat și a asociației sau asociațiilor vegetale specifice (ex. OUG nr. 57/2007, anexa 4B, Anexa 1 a Directivei Habitate, etc.).
- e) Amenajarea de poteci turistice care să nu afecteze habitatul.
- f) Nu se va exploata travertin pentru materiale de construcții.

- g) Nu este permisă dezvoltarea de activități industriale de extracție și prelucrare în zonele în care sunt prezente habitate și specii care fac obiectul de conservare al siturilor Natura 2000.
- h) Controlul activităților turistice precum camparea în locuri nepermise, abaterea de la traseele marcate;
- i) Limitarea practicării alpinismului și a trecerii animalelor - oilor prin acest habitat.
- j) Interzicerea sau reducerea intensității exploatărilor forestiere pe teritoriul rezervației, astfel încât să se asigure conservarea habitatelor forestiere.

Articolul 7.

Zona de dezvoltare a activităților tradiționale (4.00 ha) se supune următoarelor reglementări:

- (a) În zona de dezvoltare a activităților tradiționale sunt interzise activitățile care pot genera perturbări ale speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl;
- (b) Dezvoltarea suprafețelor construite ori a infrastructurii majore nu este permisă decât în situația în care acestea servesc direct nevoilor comunităților locale, au fost prevăzute în planul de amenajare a teritoriului național ori în planurile de amenajare a teritoriului și de urbanism generale existente la data realizării acestui plan de management.
- (c) În această direcție, sunt permise investițiile de realizare a infrastructurilor tehnico-edilitare în limita consumului localităților pe care acestea urmează să le deservească, cu respectarea prevederilor legale în domeniul evaluării impactului asupra mediului.
- (d) Activitățile silvice, de vânătoare și pescuit, precum și activitățile agricole existente, atât de cultură a plantelor, cât și de creștere a animalelor vor fi permise atât timp cât nu aduc prejudicii speciilor și habitatelor pentru care siturile au fost desemnate.
- (e) Sunt permise activitățile de dezvoltare a infrastructurilor turistice durabile, cu respectarea prevederilor legale în domeniul evaluării impactului asupra mediului și în zone delimitate ca atare în planurile urbanistice generale existente la data intrării în vigoare a prezentului plan de management.
- (f) Nu este permisă dezvoltarea de activități industriale de extracție și prelucrare în zonele în care sunt prezente habitate și specii care fac obiectul de conservare al siturilor Natura 2000.
- (g) Stabilirea zonelor de pășunat și a numărului maxim de oi/unitatea de suprafață, în funcție de fiecare pășune și de gradul de degradare.
- (h) Controlul respectării regulilor de pășunat, controlul numărului de câini de la stâni și chiar solicitarea unui certificat de la medicul veterinar privind starea de sănătate a câinilor de la stâni. Purtarea jujeului de către câine trebuie să fie obligatorie, în felul acesta animalul nu poate vâna.

Articolul 8.

Zona propusă pentru reconstrucție ecologică (2.86 ha) se supune următoarelor reglementări:

- a) Aplicarea unor tehnici durabile de exploatare a mediilor naturale și antropizate;
- b) Întreținerea periodică a ecosistemelor utilizate antropic;
- c) Intervenția controlată asupra spațiilor fragilizate ecologic prin riscuri naturale;
- d) Restructurarea și reabilitarea ecosistemelor și peisajelor degradate;
- e) Conștientizarea proprietarilor de terenuri asupra necesității reducerii suprafeței ocupate de ecosistemele și peisajele degradate.

Capitolul III

Reglementarea activităților desfășurate pe teritoriul sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec

Articolul 9.

Sunt interzise activitățile de pe suprafața sitului care pot să afecteze starea de conservare a speciilor pentru care a fost desemnat situl, precum și poluarea sau deteriorarea habitatelor speciilor.

Articolul 10.

Accesul spre situl ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec și circulația în interiorul acestuia și în interiorul lui se realizează pe rețeaua de drumuri existente, ce include drumuri de diverse categorii: europene, naționale, județene, comunale, și pe cele forestiere autorizate, până în dreptul indicatoarelor sau barierelor care le limitează accesul.

Drumurile forestiere autorizate pentru accesul localnicilor, la traversarea dintr-o localitate în alta străbătând versanții, vor fi aduse la cunoștința consiliilor locale din localitățile adiacente, care au obligația de a le face publice.

Restricțiile de acces nu se aplică vehiculelor care deservește interesele de management ale Sitului, precum și a instituțiilor / persoanelor cărora li se permite accesul, lista cazurilor fiind întocmită de custode, conform legislației în vigoare.

Articolul 11.

Circulația cu mijloace motorizate pe drumurile de exploatare agricole/forestiere este permisă numai proprietarilor/deținătorilor de terenuri agricole/silvice și angajaților acestora. Astfel, se interzice circulația cu autovehicule, pe pășuni și fânețe, în zona pășunilor împădurite, a perdelelor forestiere de protecție, etc.

Articolul 12.

Excepțiile de la restricția de acces și circulație cu autovehicule vor fi: personalul custodelui, personalul silvic, personalul organelor statului cu competențe pe teritoriu, respectiv: poliție, poliția de frontieră, protecția civilă, autorități de mediu, autorități de gospodărirea apelor, ambulanță sau personalul împuternicit pentru patrulări/controlate, în cazul în care aceste categorii sunt în exercițiul funcțiunii, pe bază de delegație.

Articolul 13.

Este interzisă practicarea de sporturi cu mijloace motorizate în sit care utilizează carburanți fosili, în afara traseelor special amenajate, care pot fi realizate cu acordul custodelui.

Articolul 14.

Se interzice circulația cu biciclete în afara traseelor special desemnate și semnalizate.

Articolul 15.

Aterizarea elicopterelor în sit fără autorizație prealabilă scrisă este permisă doar în cazuri de extremă urgență.

Articolul 16.

Pe terenurile ce fac parte din fondul forestier inclus în situl Natura 2000, ROSCI0252 Toplița - Scaunul Rotund Borsec, se vor executa numai lucrările prevăzute de amenajamentele silvice, cu respectarea obiectivelor de conservare ale speciilor și habitatelor de interes conservativ.

Aprobarea amenajamentelor silvice se face în urma avizării acestora de către custode, conform prevederilor legale.

Articolul 17.

Custodele va verifica punerea în practică a lucrărilor prevăzute în amenajament.

Articolul 18.

Se interzice pe suprafața sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița - Scaunul Rotund Borsec plantarea în fondul forestier a altor specii lemnoase decât cele autohtone, specifice sitului. În cazul plantărilor sistematice de specii lemnoase, se vor folosi puiți proveniți din material genetic local.

Articolul 19.

Se interzice distrugerea, degradarea, respectiv colectarea în orice scop, fără avizul custodelui, a ciupercilor, plantelor, animalelor și a oricăror eșantioane de origine naturală de orice fel din sit.

Articolul 20.

Se interzice tăierea, incendierea, distrugerea sau degradarea prin orice mijloace a vegetației naturale.

Articolul 21.

Se interzice tăierea, ruperea sau scoaterea din rădăcini a arborilor, puiților sau lăstarilor, precum și însușirea celor ruți sau doborâți de fenomene naturale sau de către alte persoane.

Articolul 22.

Se interzice pe suprafața sitului: dislocarea, prelevarea rocilor, a fosilelor și a vegetației.

Fond cinegetic

Articolul 23.

Acțiunile de monitorizare a efectivelor din specii de interes cinegetic, a stării de sănătate a acestora, precum și paza împotriva acțiunilor ilegale care pot afecta fauna sau arealele de pe suprafața sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița - Scaunul Rotund Borsec , se organizează de către personalul de specialitate al gestionarilor fondurilor cinegetice legal constituite, care vor invita custodele la desfășurarea acestor activități.

Articolul 24.

Managementul speciilor de interes cinegetic din sit se va face conform prevederilor legislației specifice din domeniu și ține cont de măsurile minime de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar stabilite, precum și de prevederile planului de management al sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița - Scaunul Rotund Borsec, după aprobarea acestuia.

Articolul 25.

Organizarea partidelor de vânătoare pe suprafața sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița - Scaunul Rotund Borsec va avea în vedere invitarea custodelui la astfel de activități.

Pășunatul

Articolul 26.

Custodele avizează studiile silvopastorale ce se întocmesc pentru suprafețe cuprinse în sit.

Articolul 27.

Este obligatorie respectarea numărului maxim de capete de animale domestice pe specii, conform studiilor silvopastorale.

Articolul 28.

Numărul de câini/stână și dimensiunea jujeelor vor respecta prevederile legale. Fiecare câine trebuie să aibă tratamentele veterinare, respectiv vaccinare, deparazitare, la zi.

Articolul 29.

Pe suprafața sitului adăposturile pentru animale, situate în extravilanul localităților, vor respecta specificul tradițional local. Amplasarea acestora se va face numai cu acordul custodelui.

Articolul 30.

Se recomandă menținerea suprafețelor actuale ale pajiștilor și fânețelor printr-un management eficient al pășunării.

Articolul 31.

Locurile de târlire vor fi amplasate la cel puțin 100 de m de cursurile de apă.

Apicultura**Articolul 32.**

(1) Accesul apicultorilor este permis numai în condițiile în care respectă regulile de prevenire și stingere a incendiilor, reglementările privind depozitarea deșeurilor în locuri special amenajate, excluzându-se prezența altor animale domestice în zona de amplasare a stupinei.

(2) Pentru apicultori, se percep tarife de instalare în pastoral, în raport cu numărul de stupi și de suprafața ocupată, tarife aprobate de custode.

(3) La aprobarea amplasării se va avea în vedere prezenta speciilor melifere, dar și evitarea amplasării acestora în zonele adiacente traseelor turistice stabilite de către custode.

Relieful carstic și protecția peșterilor**Articolul 33.**

Activitățile speologice se desfășoară cu acordul custodelui, în conformitate cu reglementările legale referitoare la protecția acestora și asigurarea singuranței și securității persoanelor care le desfășoară. Planificarea acestor activități se face de comun acord cu custodele și face obiectul unui acord scris între custode și persoanele și/sau organizațiile solicitante.

Articolul 34.

Activitățile speologice care se supun prevederilor articolului 34 sunt:

- a) ture de explorare: au ca scop explorarea unor galerii sau contribuie la cunoașterea diferitelor zone ale peșterii;
- b) ture fotografice: au ca scop fotografierea peșterii în interes personal și/sau interes de promovare sau comercial; în cadrul acestor ture nu se admite utilizarea prafului de magneziu sau a surselor de lumină care poluează mediul subteran;
- c) ture de cartare: au ca scop ridicarea topografică a unor galerii sau a anumitor sectoare din peșteră;
- d) ture salvaspeo: au ca scop activitatea de amenajare, prevenție, intervenție sau de exercițiu;
- e) cercetarea științifică: are ca scop studiul peșterii, carstului și a elementelor patrimoniale asociate acestora.

Articolul 35.

Pe teritoriul sitului, peșterile pot face obiectului unor activități turistice dacă îndeplinesc următoarele condiții:

(1) peșterile destinate turismului speologic de masă:

- sunt amenajate cu infrastructură care să permită parcurgerea în siguranță a acestora de către orice turist;

- au amenajări destinate asigurării confortului și siguranței turistilor nespecializați;

- au plan de intervenție salvaspeo specific.

(2) peșterile destinate turismului speologic specializat:

- au amenajări minime, cu impact minim asupra mediului, avizate de o autoritate competentă în domeniu conform prevederilor legale în vigoare;

- au ghid propriu, a cărei competență este cel puțin de nivelul TSA 2 - Tehnici de echipare și parcurgere în echipă a peșterilor, reglementată la nivelul Federației Române de Speologie prin Regulamentele Școlii Române de Speologie. Ghidul va încheia obligatoriu un contract cu custodele sitului.

- au flux turistic redus și specializat;

- promovează valoarea peisagistică, culturală și sportivă a peșterii;

- au un plan de intervenție salvaspeo specific.

(3) Peșterile sau zonele din peșteri cu destinație turistică, menționate la alin (1) și (2), vor fi listate de către custode pe pagina web: www.scaunulrotundborsec.romaqua-group.ro;

(4) În ambele categorii de peșteri turistice, accesul se face numai sub supravegherea ghidului desemnat în acest scop.

Articolul 36.

Accesul în peșterile de pe teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0252 Toplița - Scaunul Rotund Borsec se face cu respectarea principiilor Cartei Speologice Europene pentru Protecția Peșterii, emisă de Federația Speologică Europeană și Carta Speo a Federației Române de Speologie. Aceste documente vor fi postate de către custode pe pagina web: www.scaunulrotundborsec.romaqua-group.ro

Cercetarea Științifică

Articolul 37.

Cercetarea științifică în situl Natura 2000 ROSCI0252 Toplița - Scaunul Rotund Borsec va avea ca principal scop conservarea biodiversității și protecția elementelor geologice și geomorfologice sau a peisajului.

Articolul 38.

Activitatea de cercetare științifică pe teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0252 Toplița - Scaunul Rotund Borsec se va desfășura numai cu acordul custodelui.

Articolul 39.

În limita posibilităților, custodele va acorda sprijin logistic pentru activitățile de cercetare desfășurate pe suprafața sitului Natura 2000 ROSCI0252 Toplița - Scaunul Rotund Borsec. Drepturile de utilizare a informațiilor de natură științifică de către terți, rezultate în urma studiilor derulate pe suprafața sitului, vor fi stabilite prin acordul părților.

Articolul 40.

Custodele elaborează o strategie de cercetare științifică și stabilește măsuri speciale de conservare a biodiversității, precum și de monitorizare a acesteia.

Articolul 41.

Reconstrucția habitatelor deteriorate se face pe baza unui studiu științific, aprobat de custode.

Articolul 42.

În cazul apariției unor specii invazive de plante și animale, care periclitează integritatea habitatelor, se vor lua măsuri de stopare și eliminare a acestora, pe baza documentațiilor aprobate de custode.

Turism și sport

Articolul 43.

Activitățile turistice vor fi monitorizate de către custode, care poate impune restricții sau poate face recomandări cu privire la desfășurarea acestora.

Articolul 44.

Toate amenajările turistice de pe suprafața sitului se vor face numai cu avizul custodelui și vor respecta elementele arhitecturale tradiționale locale.

Articolul 45.

Este strict interzisă perturbarea liniștii în situl Natura 2000 ROSCI0252 Toplița - Scaunul Rotund Borsec prin orice fel de mijloace (strigăte, pocnitori, folosirea de echipamente audio, moto, etc.) Pentru organizarea de festivaluri, jocuri, concursuri sportive și tabere, cei interesați vor cere în prealabil aprobarea custodelui.

Articolul 46.

Este strict interzisă distrugerea sau degradarea panourilor informative și a indicatoarelor, precum și a plăcilor, stâlpilor sau a semnelor de marcaj, de pe traseele turistice și a altor mijloace de semnalare de pe teritoriul sitului.

Se interzice de asemenea intrarea în incinta oricărui stabiliment al custodelui, loc îngrădit sau piețe de monitoring, acolo unde un panou informativ marchează interzicerea intrării.

Articolul 47.

Camparea pe teritoriul ariei protejate se reglementează astfel:

- (1) Camparea este permisă doar în locurile special amenajate.
- (2) Utilizarea terenurilor ca locuri de campare în sit de către proprietarii și administratorii de terenuri este permisă doar în locurile special amenajate, acestea luând în calcul potențialul efect al câmpării asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.
- (3) În cazuri excepționale, se permite amenajarea bivuacului pe teritoriul sitului cu următoarele obligații:

i) limitarea duratei la minimul necesar în vederea asigurării siguranței turiștilor;

Articolul 48.

Este interzisă utilizarea detergenților pentru spălare, în apele curgătoare sau stătătoare de pe suprafața sitului Natura 2000 ROSCI0252 Toplița - Scaunul Rotund Borsec.

Articolul 49.

Accesul câinilor în sit este permis doar în condițiile în care câinii sunt ținuți permanent în lesă. Pentru fiecare câine, stăpânii trebuie să prezinte toate actele de dovadă a vaccinării. Patrulele organizate cu scop de pază pot utiliza în acțiunile lor câini utilitari.

Articolul 50.

Turismul ecvestru este permis în sit numai pe drumurile forestiere, în condițiile stabilite de custode, și pe potecile turistice marcate în acest scop.

Articolul 51.

Aprinderea focului pe teritoriul sitului se reglementează astfel:

(1) focurile de tabără sunt permise doar în vetrele special amenajate în acest scop în perimetrele permise pentru campare, cu lemn de foc asigurat de administratorii locului de campare. Se vor respecta normele de prevenire și stingere a incendiilor;

(2) sunt strict interzise: adunatul și defrișarea vegetației lemnoase de orice fel pentru aprinderea focului.

(3) este interzisă aprinderea focului în fondul forestier și în zonele cu vegetație forestieră din afara fondului forestier, cu excepția locurilor special amenajate de către administratorii terenului. În locurile de campare în care nu se asigură lemn de foc de către proprietari, se permite doar utilizarea lemnului adus de turiști sau a primusului.

Articolul 52.

1) Este interzis spălatal vehiculelor, rufelor, recipientelor, etc. și utilizarea de detergenți în apele din cuprinsul sitului.

2) Este interzisă deversarea oricăror substanțe, ape uzate, nămoluri în apele din cuprinsul sitului.

Articolul 53.

Fotografierea sau filmarea, în scop comercial, fără aprobare, este interzisă în sit. Cei interesați pot obține permis de la custode cu achitarea tarifului aprobat.

Articolul 54.

Analizarea documentațiilor și eliberarea de avize conform legii, pentru fotografiatul și filmatul în scop comercial, va fi supusă avizării autorității publice centrale pentru protecția mediului.

Deșeuri

Articolul 55.

(1) Este interzisă abandonarea deșeurilor de orice fel pe teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0252, Toplița – Scaunul Rotund.

(2) Gestionarii locurilor de campare pentru care se percepe taxă de campare au responsabilitatea depozitării temporare a deșeurilor în locurile special amenajate, cu respectarea condițiilor legale și a prezentului Regulament.

(3) Autoritățile publice locale de pe raza sitului au responsabilitatea asigurării colectării și transportului deșeurilor menajere din localități, la punctele legale de colectare a deșeurilor.

(4) Autoritățile publice locale de pe raza sitului au responsabilitatea de a desființa depozitele ilegale de deșeuri aflate pe teritoriul lor administrativ din sit.

(5) Deținătorii cu orice titlu a terenurilor din cuprinsul sitului au obligația de a asigura luarea măsurilor de salubritate/curățare a terenurilor.

Deșeuri menajere

Articolul 56.

(1) Toate spațiile amenajate pentru folosință publică - teleferic, teleschi, unități de cazare/ masă, alimentație publică, unități de cult, unități administrative, servicii sanitare / salvamont, vor fi dotate cu containere pentru deșeuri, amenajate conform legii. Administratorii acestora au obligația evacuării deșeurilor în locurile autorizate din afara sitului, în termenul și condițiile prevăzute de lege.

(2) Administratorii stânelor au obligația depozitării temporare a deșeurilor menajere proprii și evacuarea periodică a acestora din sit.

(3) Toate containerele pentru deșeurii menajere vor fi prevăzute cu mecanisme de închidere sau vor fi amplasate în spații riguros îngrădite pentru a nu permite accesul animalelor la acestea.

Deșuri din construcții

Articolul 57.

(2) Pentru fiecare lucrare de construcție, proprietarul va avea obligația să facă dovada depozitării corespunzătoare a deșeurilor rezultate.

(3) Pe suprafața sitului nu se vor depozita roci și pământ provenite din excavarea gropilor de fundație, materiale de construcții sau orice alte deșeurii provenite din construcții.

(4) Nu se vor depozita temporar sau permanent orice tip de materiale provenite din construcții în râuri sau pe maluri.

Construcții

Articolul 58.

Planurile de dezvoltare pentru zonele incluse în sit, vor fi armonizate cu prevederile prezentului regulament și respectiv cu prevederile planului de management al sitului.

Articolul 59.

Pe teritoriul sitului este interzisă realizarea oricăror construcții permanente fără obținerea în prealabil a avizului custodelui, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare; excepția de la cele menționate anterior o constituie construcțiile de utilitate publică, care vor deservi activitățile de cercetare sau de administrare și gospodărire a sitului.

Articolul 60.

În extravilan este interzisă amplasarea oricărei construcții noi permanente, fără avizul custodelui.

Articolul 61.

Este interzisă degradarea refugiilor, adăposturilor, podețelor, sau a oricărei alte construcții sau amenajări de pe teritoriul sitului

Articolul 62.

Realizarea de construcții noi cu scop științific, adăposturi necesare administrării și gospodăririi sitului este permisă numai cu avizul custodelui, cu respectarea prevederilor legale în vigoare.

Articolul 63.

Construirea de cabane/adăposturi turistice, drumuri noi și/sau poduri, sau realizarea oricăror altor investiții în sit, se va face doar după obținerea actelor de reglementare prevăzute de legislația în vigoare. Documentațiile se avizează de către custode.

Articolul 64.

Este interzisă construirea de drumuri sau reabilitarea celor existente fără avizul custodelui.

Articolul 65.

Lucrările de amenajare hidrotehnică se vor realiza numai cu avizul custodelui.

Articolul 66.

Pentru evitarea efectelor negative asupra bunurilor patrimoniului geologic și geomorfologic, se interzic:

a) distrugerea, perturbarea sau alterarea siturilor de conservare pentru obiective geologice;

b) dislocarea, prelevarea fosilelor, vegetației de pe aria unui sit de conservare, fără acordul custodelui;

c) schimbarea regimului juridic al unui sit sau al unui teren ce cuprinde un sit de conservare de interes geologic aflat în proprietate publică.

Activități industriale

Articolul 67.

Pe suprafața sitului Natura 2000 ROSCI0252 Toplița - Scaunul Rotund Borsec sunt interzise orice activități industriale care au impact negativ și pot influența semnificativ starea de conservare a speciilor și habitatului pentru care s-a instituit situl.

Articolul 68.

Până la aprobarea planului de management, activitățile industriale din intravilanul localităților își vor desfășura activitatea conform autorizațiilor deținute.

Articolul 69.

Se interzice exploatarea de agregate minerale - nisip, pietriș, lut, etc., din zonele neautorizate pentru acest scop.

Articolul 70.

Desfășurarea de activități comerciale de tip ambulant sau amplasarea tonetelor se realizează doar cu aprobarea custodelui.

Capitolul IV

Sanțiuni

Articolul 71.

Încălcarea dispozițiilor prezentului regulament atrage, după caz, răspunderea disciplinară, contravențională, penală, materială sau civilă, conform legislației în vigoare.

Articolul 72.

Încălcarea prevederilor din prezentul regulament constituie contravenție dacă faptele nu au fost săvârșite astfel încât potrivit legii penale, să constituie infracțiuni.

Articolul 73.

Indiferent de natura răspunderii, urmările prejudiciilor aduse mediului prin încălcarea prezentului Regulament vor fi înlăturate de făptaș, indiferent de culpă, restabilind condițiile anterioare producerii prejudiciului. Costurile pentru repararea prejudiciului vor fi suportate de autorul prejudiciului, în conformitate cu principiul ”poluatorul plătește”.

Articolul 74.

Cuantumul amenzilor este cel stabilit prin legislația specifică privind protecția mediului, respectiv privind regimul ariilor naturale protejate în vigoare.

Articolul 75.

(1) Încălcarea prevederilor legale, altele decât cele sancționate conform cu legislația specifică privind protecția mediului, respectiv privind regimul ariilor naturale protejate, se sancționează potrivit dispozițiilor legale în vigoare, de către persoanele împuternicite prin alte acte normative specifice.

(2) Sancțiunile stabilite pentru încălcarea prezentului Regulament se aplică atât persoanelor fizice cât și persoanelor juridice.

Articolul 76.

Contravenientul poate achita pe loc sau în termen de cel mult 48 de ore de la data încheierii procesului verbal, jumătate din minimul amenzii.

Articolul 77.

Prevederile articolului precedent se completează cu dispozițiile Ordonanței Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.180/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Capitolul V

Reglementare în situl Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec

Articolul 78.

Pe teritoriul sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec sunt interzise planurile, programele, proiectele și activitățile cu impact negativ semnificativ asupra habitatelor naturale și speciilor de floră și faună de interes conservativ.

Articolul 79.

Emiterea actelor de reglementare de către autoritățile competente în domeniul protecției mediului pentru planurile, programele, proiectele și activitățile de pe teritoriul sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec care pot avea un impact negativ semnificativ asupra speciilor și habitatelor, se face numai cu avizul custodelui, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Articolul 82.

Avizul custodelui se emite pentru planuri, programe și proiecte cu amplasament în perimetrul sitului de importanță comunitară Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec conform procedurii de solicitare și emitere a avizului custodelui din Ordinul Ministrului 1052/2014 cu modificările și completările ulterioare.

Analiza documentației și emiterea avizului

Articolul 80.

Documentația se analizează și, după caz, planul/proiectul se avizează în termen de maxim 30 de zile calendaristice de la primirea documentației complete sau de la data primirii informațiilor suplimentare solicitate ulterior, după caz.

Avizarea planurilor, programelor, proiectelor și activităților

Articolul 81.

Avizul custodelui se eliberează conform actelor normative legale în vigoare.

Tarife aplicate pentru analiza documentației

Articolul 82.

Pentru analiza documentațiilor depuse în vederea obținerii avizului, custodele poate percepe tarife, în conformitate cu actele normative legale în vigoare.

Capitolul VII

Dispoziții finale

Articolul 83.

(1) Verificarea aplicării prezentului regulament se face de către custode sau alte persoane, potrivit actelor normative legale în vigoare. Personalul împuternicit să verifice aplicarea regulamentului își dovedește identitatea cu legitimații emise conform prevederilor legale în vigoare, al căror format va fi popularizat în mass-media și pe panourile informative de la intrările în sit.

(2) Orice persoană fizică sau juridică are obligația de a furniza informațiile și datele solicitate de personalul legitimat al custodelui, pentru a asigura gospodărirea eficientă a sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec ;

(3) Orice persoană fizică sau juridică are obligația să se legitimeze la solicitarea expresă a personalului de inspecție și control al custodelui.

Articolul 84.

Prezentul regulament se poate modifica la propunerea custodelui, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului.

Articolul 85.

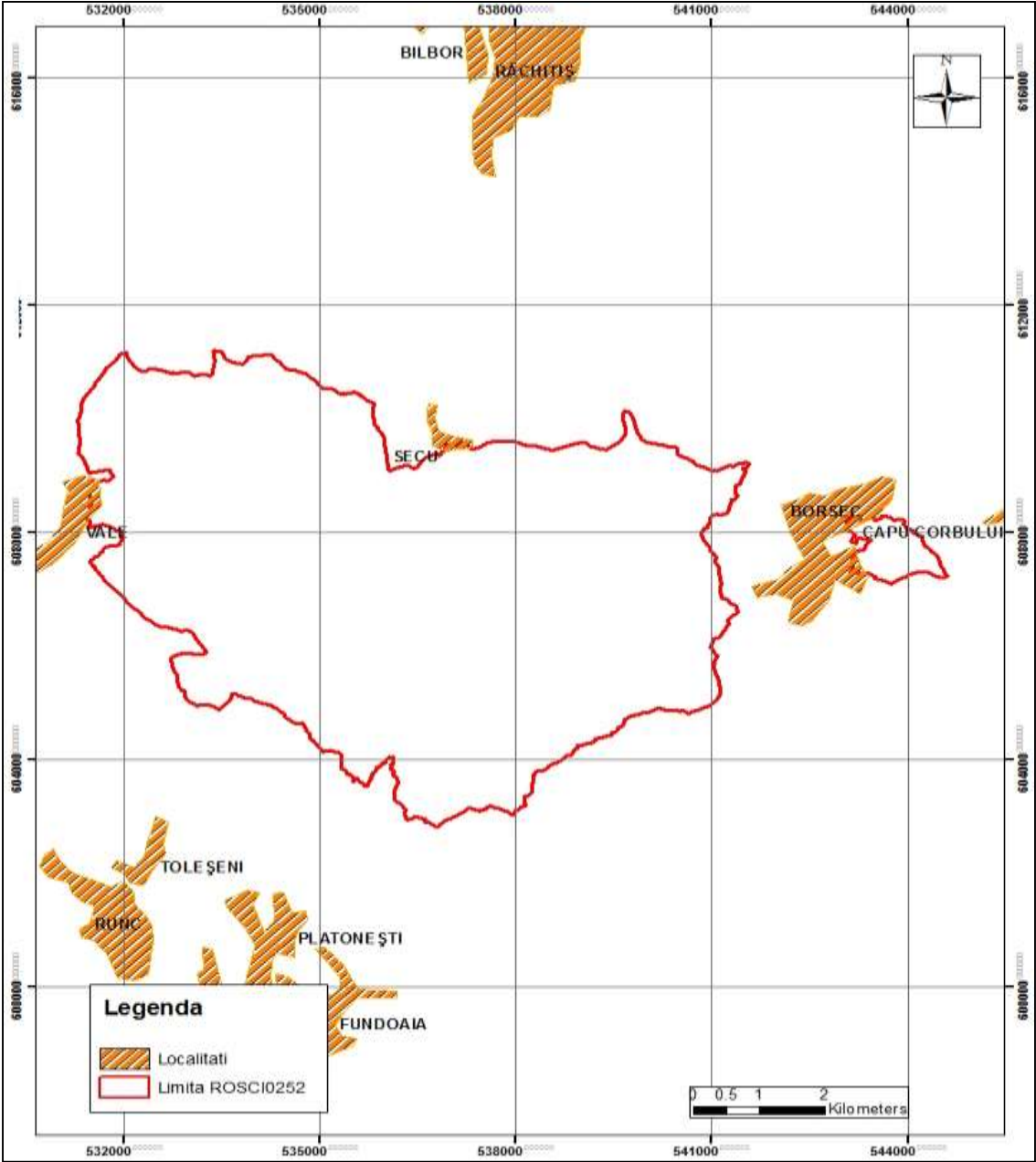
Custodele aduce la cunoștința publicului prezentul regulament prin afișarea la sediul și punctul de lucru al custodelui, la sediile primăriilor de pe teritoriul sitului, precum și prin publicarea pe pagina web a sitului Natura 2000, ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec, respectiv: www.scaunulrotundborsec.romaqua-group.ro

Articolul 86.

Anexele 1, 2, 3 fac parte integrantă din prezentul Regulament.

Anexa 1 la Regulamentul sitului ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec

Limitele teritoriale ale sitului Natura 2000 ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec



Anexa 2 la Regulamentul sitului ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec

**Lista speciilor și habitatelor de interes comunitar din fișa sitului Natura 2000 ROSCI0252
Toplița – Scaunul Rotund Borsec**

Nr. crt.	Categorie
Specii de mamifere	
1.	<i>Canis lupus</i>
2.	<i>Lynx lynx</i>
3.	<i>Ursus arctos</i>
Habitate	
4.	7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertin Cratoneurion

Anexa 3 la Regulamentul sitului ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec

Zonarea sitului Natura 2000 ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec

