

**PLANUL DE MANAGEMENT  
AL REZERVAȚIEI DE INTERES NAȚIONAL MUNTELE DE SARE, PRAID-COD  
2.458**

## CUPRINS

<b>A. INTRODUCERE.....</b>	<b>8</b>
A.1. Scurtă descriere a Planului de management.....	8
A.1.1. Scopul planului de management .....	10
A.1.2. Baza legală a planului de management .....	11
<b>B. DESCRIEREA ARIEI NATURALE PROTEJATE.....</b>	<b>12</b>
B.1. Informații Generale .....	12
B.1.1. Localizare .....	12
B.1.2. Cadrul legal și administrativ pentru management.....	13
B.1.3. Procedura de elaborare, modificare și actualizarea Planului de Management.....	15
B.1.4. Procedura de implementare a planului de management.....	17
B.1.5. Drepturi de proprietate, administrare și folosință a terenurilor.....	17
B.1.6. Factorii interesați.....	19
B.1.7. Resurse pentru management și infrastructură .....	23
B.1.8. Planuri și programe relevante pentru managementul ariei protejate.....	26
B.1.9. Sistemul de planificare a activităților, monitorizare și raportare .....	27
B.2. Mediul Fizic .....	29
B 2.1. Geologie - litologie.....	29
B.2.2. Relieful .....	30
B.2.3. Hidrologia.....	32
B 2.4. Clima .....	33
B 2.5. Soluri .....	36
B.3. Mediul Biotic.....	38
B.3.1. Context biogeografic .....	38
B.3.2. Flora și fauna.....	42
B.4. Informații Socio-Economice și Culturale.....	63
B.4.1. Comunități.....	63
B.4.2. Utilizarea terenurilor și resurselor.....	64
B.4.2. Economia locală .....	65
B.4.3. Informare, conștientizare, educare. ....	67
B.5. Cercetare.....	67
B.6. Acțiuni de management majore desfășurate în aria protejată .....	67
<b>C. EVALUAREA SITUAȚIEI ACTUALE .....</b>	<b>68</b>

C.1. Valori.....	68
C.2. Presiuni și amenințări.....	77
C.2.1.Presiuni specifice speciilor și măsuri pentru diminuarea lor.....	84
C.3. Evaluarea tendințelor în starea valorilor ariei protejate .....	97
C.4. Problemele Limitei Rezervației Muntele de Sare .....	98
<b>D. STRATEGIA DE MANAGEMENT .....</b>	<b>99</b>
D.1. Viziunea .....	99
D.2. Organizarea teritorială a managementului .....	99
D.3. Strategia de management .....	102
D.4. Planul operațional .....	105
<b>E. ASIGURAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT .....</b>	<b>124</b>
E.1. Sistemul de luare a deciziilor .....	124
E.2. Resurse necesare pentru implementarea Planului de Management.....	124
E.3. Monitorizarea implementării Planului de Management .....	126
<b>BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>128</b>
<b>Anexa nr. 1 la Planul de management-LOCALIZAREA REZERVAȚIEI MUNTELE DE SARE PRAID –ȘI A CELORLALTE ARII PROTEJATE– PE HARTA ȚINUTULUI SĂRII.....</b>	<b>135</b>
<b>Anexa nr. 2 la Planul de management-LIMITA REZERVAȚIEI MUNTELE DE SARE PRAID CONFORM BAZEI DE DATE ACTUALIZATE INSPIRE LA 26 FEBRUARIE 2016 A MINISTERULUI MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR - ...</b>	<b>136</b>
<b>Anexa nr. 3 la Planul de management-HARTA GEOMORFOLOGICĂ A MUNTELUI DE SARE –după Horváth István. ....</b>	<b>137</b>
<b>Anexa nr. 4 la Planul de management-MEDIU FIZIC: GRAFICE ȘI HĂRȚI. ....</b>	<b>138</b>
a- Variația anuală a radiației în perioada de februarie 2010 – ianuarie 2011 .....	138
b- Variația diurnă a radiației în perioada de februarie 2010 – ianuarie 2011 .....	138
c- Radiația globală anuală în zona Praid.....	139
d- Radiația globală anuală în zona Praid.....	140
e- Temperaturile medii lunare la stațiile de meteorologie Târgu Mureș și Odorheiu Secuiesc –1961-2000– –după CROITORU, 2006. ....	140
f- Repartiția temperaturii medii anuale în zona Praid.....	141
g- Viteza medie anuală a vântului din direcțiile N, E, S și V în zona Praid .....	142

h-Repartiția cantităților de precipitații medii anuale în zona Praid .....	143
--	-----

**Anexa nr. 5 la Planul de management-PUNCTE DE OBSERVARE A**

**CHIROPTERELOR ÎN REZERVAȚIA MUNTELE DE SARE PRAID.....144**

Anexa nr. 5._1. la Planul de management- Distribuția speciei <i>Rhinolophus hipposideros</i> în Rezervația Muntele Sare și împrejurimi .....	145
--	-----

Anexa nr. 5._2. la Planul de management-Distribuția speciilor <i>Myotis myotisși Myotis blythii /oxygnathus</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	146
--	-----

Anexa nr. 5._3. la Planul de management-Distribuția speciei <i>Myotis daubentonii</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	147
--	-----

Anexa nr. 5._4. la Planul de management-Distribuția speciei <i>Eptesicus serotinus</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	148
---	-----

Anexa nr. 5._5. la Planul de management-Distribuția speciei <i>Nyctalus noctula</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	149
--	-----

Anexa nr. 5._6. la Planul de management-Distribuția speciei <i>Pipistrellus pipistrellus</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	150
---	-----

Anexa nr. 5._7. la Planul de management-Distribuția speciei <i>Pipistrellus pygmaeus</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	151
---	-----

Anexa nr. 5._8. la Planul de management-Distribuția speciei <i>Pipistrellus nathusii</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	152
---	-----

Anexa nr. 5._9. la Planul de management-Distribuția speciei <i>Pipistrellus noctula</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	153
--	-----

**Anexa nr. 6. la Planul de management-DISTRIBUȚIA HABITATELOR ÎN**

**REZERVAȚIA MUNTELE DE SARE PRAID.....154**

**Anexa nr. 7. la Planul de management-DISTRIBUȚIA CARNIVORELOR ȘI**

**UNGULATELOR ÎN REZERVAȚIA MUNTELE DE SARE PRAID.....155**

Anexa nr. 7._1. la Planul de management-Distribuția speciei <i>Ursus arctos</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	156
--	-----

Anexa nr. 7._2. la Planul de management-Distribuția speciei <i>Vulpes vulpes</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	157
---	-----

Anexa nr. 7._3. la Planul de management-Distribuția speciei <i>Lutra lutra</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	158
---	-----

Anexa nr. 7._4. la Planul de management-Distribuția speciei <i>Felis silvestris</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	159
--	-----

Anexa nr. 7._5. la Planul de management-Distribuția speciei <i>Cervus elaphus</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	160
Anexa nr. 7._6. la Planul de management-Distribuția speciei <i>Capreolus capreolus</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	161
Anexa nr. 7._7. la Planul de management-Distribuția speciei <i>Lepus europaeus</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	162
Anexa nr. 7._8. la Planul de management-Distribuția speciei <i>Mustella putorius</i> în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi .....	163
<b>Anexa nr. 8. la Planul de management-ZONAREA INTERNĂ CONFORM GRADULUI DE PROTECȚIE ÎN REZERVAȚIA MUNTELE DE SARE PRAID ....</b>	<b>164</b>
<b>Anexa nr. 9 la Planul de management. - FIȘELE SPECIILOR DE AMFIBIENI ȘI REPTILE, A HABITATELOR, CU MĂSURILE SPECIFICE DE MANAGEMENT ALE ACESTORA .....</b>	<b>167</b>
Fișa speciei <i>Triturus cristatus</i> .....	167
Fișa speciei <i>Lissotriton vulgaris ampelensis</i> .....	172
Fișa speciei <i>Bombina variegata</i> .....	177
Fișa speciei <i>Bufo viridis</i> .....	181
Fișa speciei <i>Hyla arborea</i> .....	186
Fișa speciei <i>Rana temporaria</i> .....	190
Fișa speciei <i>Rana dalmatina</i> .....	196
Fișa speciei <i>Pelophylax ridibundus</i> .....	202
Fișa speciei <i>Lacerta agilis</i> .....	207
Fișa speciei <i>Natrix natrix</i> .....	211
Lista speciilor de amfibieni și reptile prezente în vecinătatea rezervației cu prezență posibilă și în rezervație .....	216
Fișele principalelor habitate identificate în cadrul activității de inventariere.....	217
Fișa habitatului 1310 Salicornia și alte specii anuale care colonizează regiunile mlăștinoase sau nisipoase .....	217
Fișa habitatului 6510 Pajiști de altitudine joasă – <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> .....	219
Fișa habitatului R3802- Pajiști daco- getice de <i>Arrhenatherum elatius</i> .....	221
<b>Anexa nr. 10 la Planul de management – PLAN FINANCIAR.....</b>	<b>225</b>

**Anexa nr. 11 la Planul de management- PLANUL DE MONITORING.....233**

### Abrevieri folosite în document

MMAP	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
SCI	Sit de Importanță Comunitară
APM	Agenția pentru Protecția Mediului
SMIS	Sistemul Unic de Management al Informației
UE	Uniunea Europeană
PUZ	Plan Urbanistic Zonal
ONG	Organizație Non Guvernamentală
OUG	Ordonanță de Urgență a Guvernului
UVM	Unitate Vită Mare
CE	Comunitatea Europeană
EEA Grants	Granturile EEA prin Mecanismul Financiar SEE finanțat de Islanda, Liechtenstein și Norvegia
ATV	All Terrain Vehicle
APIA	Agenția de Plăți și Intervenție pentru Agricultură
IUCN	International Union for Conservation of Nature
METT	Instrumentului de Evaluare a Eficienței de Management al WWF

## A. INTRODUCERE

### A.1. Scurtă descriere a Planului de management

Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid, din județul Harghita, numit în continuare rezervație, a fost desemnat pentru a proteja și conserva valori naturale biologice și geologice deosebite pentru România. Este o zonă foarte importantă, întrucât este printre puținele care oferă stânci de sare gemă la suprafață, cu habitatele specifice asociate.

Viziunea pe termen lung pentru această zonă a fost definită astfel:

Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid este un areal important pentru natură - în vecinătatea zonelor utilizate intens de om - cu o vegetație ce constituie un adăpost / și acces la sare / sigur pentru speciile de amfibieni, reptile și mamifere care viețuiesc sau sunt în pasaj în această zonă.

Pentru realizarea acestei viziuni este necesar ca toți cei care trăiesc în această zonă, toate autoritățile și instituțiile cu rol în managementul terenurilor și al resurselor, să înțeleagă cât este de important să se mențină și chiar să se îmbunătățească starea valorilor deosebite care se găsesc aici și să contribuie în mod activ la păstrarea lor.

Un obiectiv extrem de important pentru această arie protejată, este asigurarea menținerii stării favorabile de conservare pentru toate speciile și habitatele de interes național, așa cum se prevede în legile naționale de protecția valorilor naturii.

Valorile identificate în această arie naturală protejată nu sunt importante doar din punct de vedere strict al conservării naturii, dar și ca resurse naturale sau asigură servicii de mediu, care influențează condițiile de trai ale comunităților locale.

Pentru păstrarea acestor valori și capitalizarea responsabilă a acestora în folosul comunității vor fi planificate și realizate măsuri de management variate, grupate în următorul plan pe domenii, și anume:

- Programul 1. Managementul biodiversității: Menținerea/refacerea stării favorabile de conservare pentru habitatele și speciile de interes conservativ, prin aplicarea și îmbunătățirea măsurilor de management, în colaborare cu proprietarii/administratorii de terenuri și resurse naturale.



●Programul 2. Managementul rețelei hidrografice și a formelor exocarstice de sare: Asigurarea apei la un nivel cantitativ și calitativ adecvat pentru menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes conservativ prin reglementarea activităților de gospodărire a apelor, prin menținerea cuverturii de sol, prin înlăturarea fenomenelor erozionale antropice

●Programul 3. Managementul resurselor naturale: Reducerea impactului negativ al activităților de utilizare a resurselor naturale din aria naturală protejată, asupra stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ, prin asigurarea utilizării durabile a acestor resurse și identificarea de soluții alternative, în colaborare cu autoritățile competente pentru protecția mediului, pe durata implementării planului.

●Programul 4. Ecoturism și promovare: Integrarea ariilor naturale protejate în strategia și programele de vizitare ale zonei și îmbunătățirea infrastructurii de vizitare în vederea contribuției la conștientizarea importanței valorilor naturale și la dezvoltarea economică a comunităților locale.

●Programul 5. Informare, conștientizare, educație ecologică: Creșterea nivelului de acceptare a ariei protejate și obținerea sprijinului factorilor interesați în vederea realizării obiectivelor de conservare ale ariei protejate, prin activități de conștientizare, informare și educație ecologică, în colaborare cu comunitățile locale și alți factori interesați.

●Programul 6. Administrare/management: Asigurarea unui management eficient și adaptabil al ariei protejate prin crearea și susținerea unei structuri funcționale de management, pe durata de implementare a planului de management.

●Programul 7. Monitorizare și evaluare: Implementarea unui sistem de monitorizare a planului de management prin analiza și evaluarea periodică a acțiunilor și indicatorilor cheie în vederea adaptării planului de acțiune.

Realizarea acestor programe nu este doar responsabilitatea celui ce administrează aria naturală protejată, respectiv a custodelui, ci și a autorităților și a tuturor proprietarilor și administratorilor de terenuri de pe raza rezervației. Ca urmare este foarte important ca implementarea planului de management să se facă în parteneriat și prin colaborare cu factorii interesați.

Planul de management al rezervației de interes național Muntele de Sare Praid conține o descriere succintă a ariei naturale protejate, o prezentare a valorilor și amenințărilor identificate, o evaluare a tendințelor și, în baza acestora, stabilește în planul operațional,

măsurile de management care se impun. Planul conține și o evaluare a resurselor financiare necesare implementării acestuia.

Planul de monitorizare stabilește cadrul pentru monitorizarea eficienței măsurilor de management, a administrării ariei protejate, urmând să ofere informații importante pentru adaptarea măsurilor de management pe viitor.

Planul de management, se constituie într-un ghid extrem de important nu numai pentru administratorul ariei naturale protejate, cât și pentru autorități, instituții, proprietarii și administratorii de terenuri.

### **A.1.1. Scopul planului de management**

Planul de management a fost elaborat în vederea identificării strategiei de management a rezervației de interes național Muntele de Sare Praid și stabilirea măsurilor de management și de monitorizare, astfel încât să se realizeze obiectivele pentru care a fost desemnată ariea naturală protejată.

Gradul înalt de responsabilitate al managementului ariei protejate este dat în principal de:

- multitudinea de valori pentru care a fost declarată aria protejată,
- numeroasele presiuni și amenințări prezente în zonă,
- numărul ridicat al factorilor interesați: proprietarii de terenuri, administratorul resurselor naturale, comunitatea locală, Societatea Națională a Sării, autoritatea administrativă în a cărei rază se regăsește rezervația, instituții,
- faptul că responsabilitatea pentru implementarea activităților și măsurilor de management nu revine numai custodelui ariei protejate ci și factorilor interesați,
- necesitatea definirii condițiilor în care comunitatea se poate dezvolta durabil cu menținerea valorilor și punerea responsabilă în valoare a serviciilor naturale, cel puțin la starea lor actuală sau chiar îmbunătățirea lor,
- caracterul neprevăzut al schimbărilor din natură și necesitatea adaptării la aceste schimbări.

Ca urmare, se impune o planificare atentă, asigurându-se cadrul necesar pentru un management adaptabil și participativ.

Managementul adaptabil se referă la posibilitatea adaptării soluțiilor de management la realitățile caracteristice fiecărui moment. Având în vedere că acest plan trebuie să stabilească măsuri de management pentru gestionarea unor valori naturale supuse unor modificări greu de anticipat, modificări ce pot apărea, atât din cauza unor factori naturali cât și din cauza unor factori antropici, planul operațional, a fost astfel stabilit încât să permită flexibilitate în stabilirea zonelor în care se fac intervențiile și în detalierea măsurilor de management, având astfel un caracter adaptabil.

Principiul managementului participativ impune implicarea factorilor interesați, atât în procesul de elaborare a planului, cât și în implementarea acestuia. Pe parcursul elaborării planului au fost organizate întâlniri și dezbateri cu factorii interesați, custodele depunând eforturi semnificative pentru a se asigura că toți cei interesați au fost informați și consultați în mod corespunzător, fie prin întâlnirile publice organizate, fie prin întâlniri cu specialiști de la instituțiile principale, cu responsabilități în zona rezervației.

Strategia de management, respectiv viziunea, obiectivele specifice pe domenii și subdomenii, direcțiile de management și acțiunile, respectiv măsurile de management, au fost elaborate în urma participării custodiei noastre la traininguri oferite de echipa ProPark. Deciziile finale, cu privire la aceste aspecte, au fost luate de către custode, în urma discuțiilor și consultărilor cu factorii interesați.

#### **A.1.2. Baza legală a planului de management**

Planul de management al rezervației de interes național Muntele de Sare Praidă a fost elaborat conform prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului numărul 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea numărul 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Planul de management al rezervației de interes național Muntele de Sare Praidă a fost elaborat în conformitate cu prevederile art. 21, alin. 1 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea numărul 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Conform clasificării Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii - IUCN, rezervația naturală Muntele de Sare Praidă este o arie protejată de categoria IV. Ca și caracteristică tipologică este o rezervație mixtă, botanică-geologică. Conform legislației în vigoare și normelor internaționale, categoria de rezervație naturală impune un management diferențiat,

în funcție de caracteristicile unităților spațiale pe care le cuprinde, prin măsuri active de gospodărire, pentru a asigura menținerea habitatelor și în vederea protejării anumitor specii, grupuri de specii sau comunități biotice. Pe lângă activitățile științifice, vor fi admise activități turistice și educaționale. Sunt binevenite și activități de valorificare durabilă a unor resurse naturale. Nu sunt acceptate folosințe ale terenurilor sau exploatarea resurselor care dăunează obiectivelor ariei.

## **B. DESCRIEREA ARIEI NATURALE PROTEJATE**

### **B.1. Informații Generale**

Muntele de Sare Praid, “Dealul Sării”–Sóhátde la Praid este un masiv de sare a cărui origine este legată de structurile diapire din zonele periferice ale Depresiunii Transilvaniei. Partea vestică a muntelui este străbătut de pârâul Corund, unde sarea apare la suprafață sub forma unui defileu de sare. Sarea ce se află pe suprafață este spălată de precipitații, astfel pe suprafața ei au luat naștere variate forme carstice–lapiezuri.

Custodia rezervației mixte este exercitată de Societatea de Geografie Cholnoky Jenő în baza contractului de custodie nr. 207/29.03.2011.

#### **B.1.1. Localizare**

Perimetrul rezervației este situat pe teritoriul comunei Praid, jud.Harghita la aproximativ 35 km de municipiul Odorheiu-Secuiesc și la 8 km de Sovata, pe cursul superior a râului Târnava Mică. Accesul în localitatea Praid este asigurată prin șoseaua asfaltată Târgu Mureș-Sovata - Praid și prin linia normalăferoviarăBlaj - Praid.

Altitudinea medie: 576 m;

Structura saliferăCorund-Praid-Sovata este situată în zona de contact adepresiunii Transilvaniei cu lanțul muntos neoeruptiv al Carpaților Orientali, Călimani-Gurghiu-Harghita, la îmbinarea podișului Târnavelor cu aliniamentul Gurghiu-Harghita. În zona localității Praid aspectul morfologic dominant este colinar cu altitudini cuprinse între 460m –la nivelul albiei minore a Târnavei Mici,și 681m –vârful Zmeurei, la sud de masivul Sării.

Zona rezervației este localizată la sud-estul Dealului Sării-576m. Acesta acoperă cel mai mare zăcământ de sare din țară, ale cărui rădăcini sunt îngropate până la 2,7-3 km adâncime. Diapirul de sare pe orizontală are o forma ușor eliptică, având diametrul de 1,2 - 1,4 km, iar pe verticală are forma unei uriașe ciuperci.

Dealul a fost secționat de apele pârâului Corund încă din Cuaternarul târziu, formând un canion de sare și rezultând un deal mai mic-Corbul Mic-Kisholló, separat de cel mare.

Dealul Sării de forma mamelonară, cvazicirculară, ascunde în “subasmentul” său masivul diapir de sare și are altitudinea maximă de 571,8m.

Rezervația din punct de vedere administrativ aparține în totalitate comunei Praid.

La nivel regional: Rezervația este inclusă într-o singură regiune de dezvoltare, Regiunea de Dezvoltare Centru.

La nivel județean: Rezervația este situată 100% pe teritoriul județului Harghita-vezi Anexa nr. 1.

Coordonate:

	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>E</b>	<b>V</b>	<b>Central</b>
<b>Lat.</b>	46° 32'49.41”	46° 32'17.37”	46° 32'43.16”	46° 32'30.56”	46° 32'32.74”
<b>Long.</b>	25° 07'18.08”	25° 07'08.18”	25° 07'34.64”	25° 06'47.56”	25° 07' 12.52”

se poate accesa din următoarele localități: Praid, Ocna de Jos.

### **B.1.2. Cadrul legal și administrativ pentru management**

#### **Categoriile de management al Rezervației de interes național Muntele de Sare Praid**

Rezervația naturală Muntele de sare Praid este arie protejată de interes județean și național, conform Hotărârii nr. 162/2005 al Consiliului Județean Harghita și al Legii nr. 5/2000.

Legislația de care se va ține seama la încadrarea rezervația naturală Muntele de Sare Praid la stabilirea scopului și a managementului, respectiv a acțiunilor de conservare și dezvoltare durabilă sunt următoarele:

- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a III-a - Zone protejate.
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

- Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 1052/2014 privind aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare și custodie a ariilor naturale protejate, cu modificările și completările ulterioare.

- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare;

- Directiva Consiliului 92/43/CEE din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice;

Tipul rezervației: rezervație mixtă –geologică și biologică.

Limitele rezervației au fost stabilite prin Legea 5/2000, cu modificările și completările ulterioare, și ajustate în 2015 prin măsurile de ajustare la nivel național cu consultarea Custodiilor și administratorilor de arii protejate. Limita Rezervației Muntele de Sare Praid conform bazei de date actualizate la 26 februarie 2016 a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor se regăsește în Anexa nr. 2. De asemenea limitele se pot accesa în format GIS de pe platforma Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor: <http://www.mmediu.ro/articol/date-gis/434>.

Conform recomandărilor IUCN, orice arie protejată poate fi încadrată, în baza obiectivelor de management, într-una din cele șase categorii de management definite de IUCN. Având în vedere principalele obiective de management ale acestei arii protejate, se poate face o corespondență cu categoriile de management IUCN. Analizând obiectivele de management, se consideră că rezervația Muntele de Sare Praid desemnată pentru conservarea speciilor și a habitatelor de interes național respectiv a formelor geologice, corespunde în foarte mare măsură obiectivelor de management ale ariilor protejate din categoria IV IUCN.

### **Administrarea Rezervației de interes național Muntele de Sare Praid**

La momentul elaborării Planului de management, custodia Rezervației de interes național Muntele de Sare Praid este asigurată de Asociația Societatea de Geografie Cholnoky Jenő, numită în continuare custode, conform Convenției de custodie nr. 207/29.03.2011, încheiată între aceasta și Ministerul Mediului și Pădurilor.

Asociația Societatea de Geografie Cholnoky Jenő este înregistrată din 2709/25.02.2005., cu personalitate juridică română de drept privat, non-profit, independentă de instituțiile publice, de stat sau private, române sau străine și este apolitică. Organizația își desfășoară activitatea

în conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 26/2000 cu privire la asociații și fundații, cu modificările și completările ulterioare, cu normele cuprinse în legislația română în vigoare și cu prevederile specificate în statut.

Obiectivele organizației sunt:

- conștientizarea populației privind problemele de mediu la nivel local, regional și național;
- derularea de programe de educație ecologică în rândul opiniei publice;
- ecologizarea spațiilor naturale și antropice și colectarea selectivă a deșeurilor cu posibilități de reciclare;
- implicarea studenților în rezolvarea problemelor privind mediul înconjurător prin organizarea de aplicații și preactici de teren;
- informarea societății civile și a factorilor de decizie asupra problemelor de mediu prin organizarea de workshop-uri și seminarii.
- Oferirea de servicii de consultanță în domeniul geografiei și protecției mediului.

### **B.1.3. Procedura de elaborare, modificare și actualizarea Planului de Management**

Procesul de elaborare a Planului de Management a pornit de la analiza datelor conținute în studiile efectuate de experții implicați în cadrul proiectului POS Mediu „Elaborarea planului de management al ariilor protejate din arealul Corund-Praid-Lupeni și conștientizarea factorilor interesați”, cu numărul de înregistrare în SMIS-CSNR 37221.

Au fost parcurse următoarele etape:

- Identificarea zonelor de management;
- Definirea scopului și a programelor de management în Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid;
- Analiza valorilor ariei naturale protejate precum și a presiunilor și amenințărilor la adresa lor;
- Stabilirea obiectivelor de management pentru programele stabilite, identificarea indicatorilor și stabilirea priorităților;
- Identificarea celor mai bune acțiuni și măsuri de management pentru fiecare obiectiv;

- Identificarea acțiunilor de monitorizare a implementării Planului de management;
- Elaborare versiune spre consultare - text;

În toate fazele de elaborare a Planului de management, au fost luate în considerare propunerile și observațiile formulate de către actorii locali, formulate cu ocazia dezbaterilor publice organizate cu ocazia activităților de consultare și conștientizare în cadrul proiectului.

- Implicarea factorilor interesați pentru elaborarea Planului de Management al Rezervației de interes național Muntele de Sare Praid, a fost făcută prin consultări pe materiale trimise prin mijloace electronice. Custodele a integrat toate comentariile, observațiile și sugestiile formulate de factorii interesați ținând seama de prevederile legale.

În cadrul activității de evaluare de mediu Planul de Management a fost supus dezbaterii publice, în urma cărora Agenția pentru Protecția Mediului Harghita a decis că Planul de management nu are impact asupra mediului.

Versiunea finală a Planului de management și Regulamentului a fost avizat de către Agenția pentru Protecția Mediului în raza căreia se află aria protejată, urmând a fi supusă aprobării prin ordin al conducătorului autorității publice centrale pentru protecția mediului, cu avizul autorității publice centrale din domeniul culturii și consultarea autorităților publice centrale din domeniul dezvoltării regionale și administrației publice, agriculturii și silviculturii.

Planul de management se elaborează pentru o perioadă de 5 ani. După trecerea perioadei de valabilitate, acesta se revizuieste, printr-o procedură similară cu procedura de realizare a Planului de management. Varianta revizuită a Planului de management se va supune aceleași proceduri prin care planul a fost și aprobat inițial.



#### **B.1.4. Procedura de implementare a planului de management**

Planul de management stabilește responsabilitatea implementării măsurilor speciale de management, pentru conservarea sau utilizarea durabilă a resurselor naturale, impunând implicarea nu numai a custodelui, dar și a autorităților, așa cum se precizează în art. 21, alin.6 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, modificările și completările ulterioare: ”Autoritățile locale și naționale cu competențe și responsabilități în reglementarea activităților din ariile naturale protejate sunt obligate să instituie, de comun acord cu administratorii ariilor naturale protejate și, după caz, cu autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și pădurilor, măsuri speciale pentru conservarea sau utilizarea durabilă a resurselor naturale din ariile naturale protejate, conform prevederilor planurilor de management.”

Ca urmare, Planul operațional detaliat, de la Capitolul D.4, stabilește responsabilitățile pentru implementarea acțiunilor de management.

Planul de management este un instrument important pentru a atrage atenția asupra importanței naturii și a resurselor naturale pentru dezvoltarea comunităților și a necesității menținerii acestor valori pentru generațiile viitoare minim în condițiile de conservare în care au fost identificate la elaborarea planului de management. În vederea asigurării bazelor pentru dezvoltare durabilă a zonei, prevederile Planului de management, vor fi integrate în planurile strategice relevante, conform art. 21, alin.5 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, modificările și completările ulterioare: ”Planurile de amenajare a teritoriului, cele de dezvoltare locală și națională, precum și orice alte planuri de exploatare/utilizare a resurselor naturale din aria naturală protejată vor fi armonizate de către autoritățile emitente cu prevederile planului de management.”

#### **B.1.5. Drepturi de proprietate, administrare și folosință a terenurilor**

- Din punct de vedere al drepturilor de proprietate, administrare și folosință a terenurilor din Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid există o situație complexă, deoarece rezervația aparține de o singură unitate administrativ teritorială, adică comunei Praid, dar suprafața ariei naturale protejate este în proprietatea mai multor tipuri de proprietari: Composesoratul Ocna de Jos, Regia Națională a Sării, comuna Praid și persoane fizice, o situație extrem de variată, cu numeroase instituții și

persoane fizice deținătoare de drepturi asupra terenurilor. Situația exactă a acestora încă nu se cunoaște, cadastrul general fiind în curs de elaborare.

Terenurile forestiere sunt reprezentate în Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid de plantații de pin silvestru, ce au fost plantate cu scopul de a consolida versanții pretabili la eroziune de suprafață.

Terenurile cu drumuri de pe teritoriul ariei naturale protejate au destinații diferite:

- drumurile publice, destinate circulației rutiere și pietonale reprezintă doar limita vestică a ariei, în scopul satisfacerii cerințelor generale de transport ale economiei naționale, ale populației, sunt gestionate de către autorități ale administrației publice locale.
- drumurile de utilitate privată la limita nordică și vestică, destinate satisfacerii cerințelor proprii de transport rutier și pietonal spre obiectivele agricole, sunt gestionate de proprietari.

**Tabelul nr. 1**

**Grupuri de proprietari și categoriile de terenuri pe care le dețin la nivelul Rezervației  
Muntele de Sare Praid**

Proprietar	Categoriile de terenuri deținute					
	Pădure	Pășune	Fânețe	Arabil	Luciu apă	Altele drumuri-
Statul Român	√				√	
Comună			√			√
Persoane fizice		√	√	√		
Persoane juridice de drept privat / Composesorat	√	√	√			

### B.1.6. Factorii interesați

Principalii factori interesați pentru Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid sunt: comuna Praid, composesoratul Ocna de Jos, Societatea Națională a Sării, Agenția pentru Protecția Mediului Harghita, Consiliul Județean Harghita, Administrația Bazinală de Apă Mureș, Agenția de Plăți și Intervenții pentru Agricultură Harghita. Pe lângă aceștia, pe teritoriul ariei naturale protejate au interese administrative, economice sau de altă natură și alte instituții și organizații. În tabelul de mai jos este prezentată lista instituțiilor și organizațiilor care au sarcini administrative, de aplicare a legislației, de gestionare a terenurilor și resurselor, economice sau interese de altă natură pe teritoriul ariei naturale protejate.

**Tabelul nr. 2**

**Analiza factorilor interesați identificați în procesul de realizare a planului de management**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Instituții, organizații, grupuri de interese pe categorii stabilite pe baza rolului și/sau a interesului în aria naturală protejată</b>	<b>Rol/interes</b>
<b>Autorități de mediu, de reglementare și control activități</b>		
1.	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor	Implementarea politicilor de mediu la nivel național, responsabil pentru sistemul de arii protejate, responsabil pentru fondul forestier național  Autoritatea contractantă pentru administrarea Rezervației de interes național Muntele de Sare Praid
2.	Agenția pentru Protecția Mediului Harghita	Implementarea politicilor de mediu la nivel local
3.	Ministerul Agriculturii - Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală Harghita - Direcția Agricolă	Reglementarea activităților agricole și de dezvoltare rurală

Nr. Crt.	Instituții, organizații, grupuri de interese pe categorii stabilite pe baza rolului și/sau a interesului în aria naturală protejată	Rol/interes
4.	Administrația Națională Apele Române – Administrația Bazinală Mureș/Tisa - Sistemul de Gospodărire a Apelor Mureș	Administrarea apelor aflate în proprietatea statului, respectiv a albiilor minore, a digurilor și a zonelor de protecție ale cursurilor de apă
5.	Agenția Națională pentru Resurse Minerale	Reglementarea activităților de utilizare a resurselor minerale - ape subterane, ape minerale
6.	Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Harghita	Inspecție și control din punct de vedere al protecției mediului
7.	Garda Forestieră Brașov	Inspecție și control în domeniul silvicultură și vânătoare. Reglementarea managementului forestier în vegetația forestieră din afara fondului forestier
8.	Inspectoratul de Poliție al Județului Harghita	Ordine publică, urmărire penală, și altele
9.	Inspectoratul de Jandarmi Județean Harghita	Ordine publică
<b>Acordarea și controlul plăților pe suprafață</b>		
10.	Agenția de Plăți și Intervenții Agricole Harghita	Derulează fondurile europene pentru implementarea măsurilor de sprijin finanțate din Fondul European pentru Garantare în Agricultură
<b>Autorități ale administrației publice locale</b>		
11.	Consiliul Județean Harghita	Planificarea teritorială și strategică Administrarea drumurilor județene

Nr. Crt.	Instituții, organizații, grupuri de interese pe categorii stabilite pe baza rolului și/sau a interesului în aria naturală protejată	Rol/interes
12.	Instituția Prefectului Județului Harghita	Asigură realizarea intereselor naționale, aplicarea și respectarea Constituției, a legilor, a hotărârilor și ordonanțelor Guvernului, a celorlalte acte normative precum și a ordinii publice
13.	Primăria și Consiliul Local Praid	Rol în planificare teritorială și strategică
<b>Comunități și grupuri de interese locale și regionale</b>		
14.	Populația locală din imediata vecinătate a ariei naturale protejate	gestionari și/sau utilizatori de resurse
15.	Culegători fructe de pădure	Utilizare resurse forestiere
16.	Composesoratul Ocna de Jos	Proprietar al uora dintre terenuri din Aria protejată
17.	Turiști, Cicliști, elevi	Recreere, ecoeducație
18.	Reprezentanți mass media	Informare, conștientizare
19.	Biserici, grupuri religioase	Conștientizare
<b>Administrare infrastructură</b>		
20.	Consiliul local al Comunei Praid	Administrarea drumurilor comunale
21.	Societatea Națională a Sării	Administrarea drumurilor și pod de acces
<b>Administrare resurse</b>		
22.	Administratori fonduri de vânătoare	Gestionarea fondurilor de vânătoare, managementul faunei de interes cinegetic

Nr. Crt.	Instituții, organizații, grupuri de interese pe categorii stabilite pe baza rolului și/sau a interesului în aria naturală protejată	Rol/interes
23.	Ocolul silvic privat Praid	Gestionarea fondului forestier
<b>Educație</b>		
24.	Inspectoratul Școlar Harghita	Activități educative
25.	Școala generală Aprily Lajos din Praid	Activități educative
<b>Organizații neguvernamentale</b>		
26.	Asociația Societatea Carpatină Ardeleană	ONG de ecoturism și drumetii, constientizare protecția mediului
27.	Asociația Microregională Sóvidék-Hegyalja	ONG pentru conservarea valorilor naturale și culturale din Ținutul Sării
28.	Asociația turistică Sóvidék-Hegyalja	Ecoturism, promovare
29.	Asociația Pro Biciclo Urbo	Ciclism responsabil, cicloturism
<b>Universități și alte unități de cercetare</b>		
30.	Universitatea Babes Bolyai Cluj Napoca	Cercetare aplicată
31.	Universitatea Sapienția – Cluj Napoca și Miercurea Ciuc	Cercetare aplicată
<b>Finanțatori</b>		

Nr. Crt.	Instituții, organizații, grupuri de interese pe categorii stabilite pe baza rolului și/sau a interesului în aria naturală protejată	Rol/interes
32.	Fundații, asociații, instituții ce gestionează fonduri nerambursabile sau sunt interesate în a sprijini activitatea ariei naturale protejate.	Sprijin pentru activități de conservare, educație, conștientizare și ecoturism, responsabilitate socio-economică
33.	Comisia Europeană	Sprijinire activități directe și indirecte de conservare
34.	EEA Grants	Sprijinire activități directe și indirecte de conservare
35.	Fundația pentru Parteneriat	Sprijinire activități directe și indirecte de conservare
36.	Norway grants	Sprijinire activități directe și indirecte de conservare

Un rol important în managementul valorilor din Rezervația de interes național Muntele de Sare Praidrevine Ocolului Silvic Privat Praid și a Composesoratului Ocna de Jos și Societății Naționale a Sării prin menținerea regimului de conservare a habitatelor forestiere din aria protejată.

De asemenea, APIA prin schemele voluntare de agromediu dar și prin politicile de încurajare a folosinței tradiționale a terenurilor, reprezintă un factor interesat important, de care trebuie să se țină seama în implementarea tuturor măsurilor de conservare a habitatelor.

### **B.1.7. Resurse pentru management și infrastructură**

#### **B.1.7.1. Administrare**

Echipa de administrare a Rezervației de interes național Muntele de Sare Praid este parte a Asociației Societatea de Geografie Cholnoky Jenő, care își are sediul în Cluj Napoca. Echipa de custodie a Rezervației de interes național Muntele de Sare Praid este reprezentată de 5 persoane, acoperind următoarele domenii de activitate:

- Planificarea, coordonarea și supravegherea activităților desfășurate pe teritoriul ariei protejate;
- Pază;
- Măsuri de conservare a biodiversității, inclusiv monitorizarea;
- Turism rural și eco-turism;
- Educație și conștientizare publică;
- Relații cu comunitățile și cu alți factori interesați;

#### **B.1.7.2. Personal - poziție, responsabilități**

Custodia ariilor naturale protejate din arealul Corund-Praid s-a organizat pe bază voluntară, având un director, un responsabil administrativ, un responsabil pentru conștientizare și educație, un contabil și un responsabil monitorizare și pază.

Activitățile curente sunt coordonate de director. Controlul activităților și finanțelor organizației se efectuează de către contabil.

Obiectivul echipei de administrare este asigurarea conservării valorilor naturale din Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid prin aplicarea unui management adaptabil.

#### **B.1.7.3. Sistemul decizional**

Deciziile privind managementul Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid sunt luate de echipa de administrare a ariei naturale protejate din cadrul Asociației Societatea de Geografie Cholnoky Jenő.

Deciziile finale, legate de realizarea oricăror investiții sau proiecte, sunt luate de către autoritățile publice locale de mediu, respectiv APMHarghita, în baza prevederilor legale în vigoare, prin eliberarea avizelor/acordurilor/autorizațiilor de mediu. Custodele, are obligația să analizeze impactul potențial și să își exprime punctul de vedere pentru toate activitățile, proiectele și planurile de pe teritoriul ariei protejate, care fac obiectul procedurilor de reglementare din punct de vedere al protecției mediului, solicitarea avizului acestuia fiind obligatorie, conform legislației în vigoare.



Versiunea finală a Planului de management și Regulamentului se avizează de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, respectiv Agenția Națională pentru Protecția Mediului/structurile din subordinea acesteia și sunt aprobate prin ordin al conducătorului autorității publice centrale pentru protecția mediului, cu avizul autorității publice centrale din domeniul culturii și consultarea autorităților publice centrale din domeniul dezvoltării regionale și administrației publice, agriculturii și silviculturii.

Custodele consultă factorii interesați în legătură cu deciziile și activitățile importante derulate pe suprafața ariei naturale protejate prin intermediul internetului, anunțuri la primării și școli, întâlniri tematice.

Custodele are următoarele obligații principale:

- să administreze aria naturală protejată;
- să controleze, pe teritoriul ariei protejate, potrivit competențelor specifice, modul de aplicare a legislației de mediu, a regulamentului ariei protejate și a planului de management;
- să ia toate măsurile necesare în vederea asigurării unei protecții eficiente a ariei naturale protejate și a valorilor patrimoniului natural;
- să contribuie la monitorizarea speciilor și habitatelor de interes național și conservativ, precum și la cartarea habitatelor și distribuția speciilor;
- să elaboreze și să transmită spre aprobare, la autoritatea responsabilă, regulamentul ariei naturale protejate;
- să elaboreze și să transmită spre aprobare autorității responsabile, Planul de management al ariei naturale protejate;
- să asigure instruirea necesară a persoanelor implicate în activitatea de custodie;
- să promoveze acțiuni de conștientizare și informare a populației locale, cu privire la necesitatea protecției naturii și la rolul ariilor naturale protejate;
- să furnizeze prompt informații la solicitarea autorității responsabile și să înștiințeze direct și operativ despre producerea oricărui eveniment care a adus sau poate aduce prejudicii capitalului natural;
- să prezinte autorității responsabile, un raport anual complet privind starea ariei naturale protejate, modul de gestionare a eventualelor probleme apărute și acțiunile

întreprinse în baza planului de management, precum și situația realizării obligațiilor asumate;

- să identifice orice prejudicii cauzate de terțe persoane bunurilor patrimoniului natural;
- să informeze, în scris, autoritatea responsabilă, în termen de 48 de ore de la producerea/luarea la cunoștință a prejudiciului.

#### **B.1.7.4. Resurse pentru management**

În prezent, custodele dispune de următoarea infrastructură pentru managementul ariei protejate:

- Sediul custodelui, situat în municipiul Cluj Napoca, Str. Mihail Kogalniceanu nr. 4/9. unde se asigură și serviciile legate de relația cu factorii interesați;
- Punct de informare, situat în localitatea Corund, nr. 1475.

Pentru desfășurarea activităților, custodele are în folosință:

- mijloace de transport: un autovehicul, Subaru 4x4, care este destinat, în parte, gospodăririi rezervației;
- echipament de teren și pentru echipă: binocluri, aparate foto, GPS handheld.
- echipament de birotică.

#### **B.1.8. Planuri și programe relevante pentru managementul ariei protejate**

Menținerea, respectiv îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor din Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid, nu este posibilă decât prin armonizarea tuturor planurilor care fac referire, sau pot avea impact asupra resurselor naturale, respectiv a biodiversității. Conform prevederilor legale, armonizarea planurilor și programelor de pe teritoriul ariei protejate, cu prevederile acestui plan de management, este foarte importantă. În acest capitol sunt prezentate unele planuri cu impact potențial asupra valorilor din aria protejată Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid.

#### **Tabelul nr. 3.**

#### **Principalele planuri cu impact potențial asupra valorilor ariei protejate**

<b>Denumirea</b>	<b>Stadiul de elaborare sau actul prin care este aprobat</b>	<b>Perioada de valabilitate</b>	<b>Relevanța pentru aria protejată</b>
Revizuirea Planului Urbanistic General – comuna Praid.	în curs	2015-2020	Măsurile strategice de dezvoltare locală pot influența semnificativ valorile din aria protejată
Planul de lucrări anuale ale Salinei Praid.	în curs	anual	Există riscul de distrugere de-a lungul drumurilor cauzate de echipamentele de lucru
Planul de Amenajament silvic al Ocolului Silvic privat Praid.	în curs	2014-2025	Gestionarea fondului forestier din împrejurimi poate afecta efectivele speciilor de faună
Strategia de dezvoltare a turismului din Județul Harghita.	2010	10 ani	Strategia trasează direcții specifice de dezvoltare axate pe turismul de nișă în grupuri mici, ecoturism.

### **B.1.9. Sistemul de planificare a activităților, monitorizare și raportare**

Planificarea și monitorizarea activităților de management se realizează anual, de colectivul de lucru al custodelui, în cadrul unor ședințe de lucru. Prin Planul de management, se stabilește sistemul de monitorizare a eficienței managementului.

Raportarea activităților către autoritățile publice locale și centrale responsabile pentru protecția mediului, respectiv Agenția de Protecția Mediului Harghita și Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor se realizează anual.

Cu ajutorul resurselor financiare identificate prin efortul custodelui, s-au realizat până în prezent următoarele:

- Sesiuni de informare cu privire la Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid;
- Amplasarea de panouri informative/educative;
- Elaborarea traseului de vizitare;

- Realizarea unor tabere de vară pentru copii formate din elevi din școlile din apropierea rezervației;
- Realizarea unei serii de 3 concursuri de Biodiversității de ziua Biodiversității, anual, care a antrenat și conștientizat aproximativ 120 elevi anual;
- Inventarierea, cartarea și evaluarea stării de conservare a speciilor de importanță națională pentru care a fost declarat Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid;
- Inventarierea, cartarea și evaluarea stării de conservare a habitatelor de importanță conservativă și/sau națională pentru care a fost declarat Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid;
- Evaluarea impactului antropic care a stat la baza elaborării Planului de Management: descrierea detaliată a principalilor factori socio-economici care au un impact semnificativ asupra stării de conservare favorabilă, deoarece datele din fișa rezervației sunt insuficiente;
- Identificarea amenințărilor actuale și potențiale și stabilirea măsurilor de management, în vederea menținerii într-o stare favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor de importanță conservativă și/sau națională pentru care a fost declarat Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid;
- Organizarea unei serii de acțiuni de informare/conștientizare a comunităților locale pentru localitățile care vizează Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid
- Elaborarea și distribuirea de materiale de informare/conștientizare: pliante, broșuri, tricouri, afișe și altele asemenea.
- Realizarea/administrarea unei subpagini web dedicată Rezervației de interes național Muntele de Sare Praid;

Sursele de venit pentru managementul ariilor naturale protejate s-au constituit din finanțări nerambursabile, sponsorizări și donații ale persoanelor fizice, organizare de vizite ghidate în aria protejată.

## **B.2. Mediul Fizic**

Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid se află pe suprafața structurii salifere Corund-Praid-Sovata, ce este situată în zona de contact al depresiunii Transivaniei cu lanțul muntos neoeruptiv al Carpaților Orientali, Călimani-Gurghiu-Harghita, la îmbinarea podișului Târnavelor cu aliniamentul Gurghiu-Harghita.

În zona localității Praid aspectul morfologic dominant este colinar cu altitudini cuprinse între 460m-nivelul albiei minore a Târnavei Miciși 681m-Vârful Zmeurei, la sud de masivul Sării.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul se încadrează în provincia geosinclinalului alpino-carpatic, subprovincia Depresiunea Transilvaniei, ținutul Carpaților Orientali, subținutul munților vulcanici, Depresiunea Curund-Praid.

### **B 2.1.Geologie - litologie**

Zona Ocnelor de sare și bazinul Praidului se situează la limita a două structuri geologice majore, respectiv lanțul vulcanic neoeruptiv Călimani-Gurghiu-Harghita și sedimentogenul Cretacic, Paleogen și Neogen de pe valea Târnavei Mici. Zona platoului vulcanic întins este erodată și compartimentată, începând cu Cuaternarul, de către cursurile superioare ale pâraielor tinere. La sfârșitul Pliocenului, dar mai ales în Pleistocen începe să se contureze bazinul Corund-Praid-Sovata, iar condițiile paleoclimatice cu precipitații abundente din aceea vreme au facilitat eroziunea, formând o fereastră în complexul vulcanogen-sedimentar. Deci zona Praidului este tipul de bazin adâncit, de eroziune, în a cărei evoluție a jucat un rol important tectonica diapiră.

În structura geologică a zonei putem delimita trei tipuri de roci:

- aglomerate și breccii andezitice cu intercalații de tufuri și tufite, care formează complexul vulcanogen-sedimentar al eruptivului Postpliocen; În acest complex intră diferite filoane și dyke-uri andezitice și bazaltice, precum și blocuri mari de andezit înglobate într-un material tufogen andezitic, mai mult sau mai puțin alterat;
- sedimente Pliocene, dispuse în talvegul văilor, peste care se dispun discordant vulcanitele andezitice;
- sedimente sărate de vârstă Miocen-mediu, al căror reprezentant cel mai caracteristic este zăcământul de sare de la Praid;

Sarea din Bazinul Transilvaniei, ca și cea de la Praid, este datată ca fiind de vârstă Badenian inferioară –Miocen mediu, respectiv de circa 20-22 milioane de ani. Marea din Bazinul Transilvaniei –de mică adâncime și cu specific lagunar, s-a separat prin praguri, de Marea Tethys, care era întinsă în mijlocul Europei. Din cauza evaporării puternice a apei de mare, straturile de sare precipitate au constituit depozite pe fundul bazinului marin, aflat în continuă subsidență.

Dealul Sării, în denumire locală Spatele Sării-576m, acoperă cel mai mare zăcământ de sare din țară, ale cărui rădăcini sunt îngropate până la 2,7-3km adâncime. Diapirul de sare pe orizontală are o formă ușor eliptică, având diametrul de 1,2 - 1,4 km, iar pe verticală are forma unei uriașe ciuperci. Dealtfel această formă neregulat-tronconică este forma specifică al masivelor de sare din Bazinul Transilvaniei-de exemplu Ocna Mureș.

Din punct de vedere geologic, suprafața studiată cuprinde formațiuni de vârste neogene din etajul sarmațian și panonian, reprezentate prin roci vulcanice, formațiuni vulcanogen sedimentare-conglomerate, tufuri vulcanice și răsleț curgeri de lave vulcanice, depozite pontiene.

Masivul de sare de la Praid apare la suprafață cu un contur cvasi-circular. Deschiderile în zona masivului de sare sunt localizate în jumătatea dinspre sud, și cele două maluri ale Pârâului Corund, precum și pe o vale înspre est. În aflorimente se constată prezența argilei, a sării și sare masivă. Peste formațiunea cu sare urmează Formațiunea șisturilor cu radiolari și Formațiunea marnelor cu Spiratella.

### **B.2.2. Relieful**

În zona masivelor de sare sunt prezente fenomenele de carst salin cu doline, polje, diaclaze, pâlpii de dizolvare și lapiezuri, care de fapt sunt asemănătoare cu fenomenele carstice prezente în zonele calcaroase. Dealul Sării a fost secționat de pârâul Corund, în Cuaternarul târziu, formând un canion de sare și rezultând un deal mai mic, separat de cel mare.

Canionul de sare este superb, cu stânci și creste de sare în afloriment, sclipitoare, pline de forme de dizolvare, lapiezuri, turnulețe, mici peșteri, izvoare cu ape sărate cu voaluri de cruste albe, depuse pe rocile din jur, și toate acestea așezate într-un peisaj magnific cu vegetație bogată și multiplă, de foioase și rășinoase laolaltă. Din canion, prin potecile laterale, se pot vizita câteva doline mai mari, semi-închise, cu vegetație și microclimat specific, care

sunt străjuite de stânci și pereți de sare, prezentând o frumusețe exotică cu totul aparte.

În zona masivelor de sare sunt prezente fenomenele de carst salin cu doline, polje, diaclaze, pâlnii de dizolvare și lapiezuri, care de fapt sunt asemănătoare cu fenomenele carstice prezente în zonele calcaroase. Carstul este de fapt rezultatul diluării unor tipuri de roci, de către apele mai mult sau mai puțin agresive. Carstul salin are o evoluție rapidă, din forme de exocarst-lapiezuri, doline, diaclaze, se ajunge într-un timp scurt la endocarst-ponoare, hornuri, diaclaze de adâncime, mici peșteri, avene. Aceste fenomene influențează în sens negativ zona minelor vechi și zăcămintul de sare aflat în proces de exploatare.

Cele mai mari forme negative, pâlniile mari descendente de pe dealul Sării sunt rezultatele mineritului neorganizat de suprafață, chiar din epoca romanilor, cu ocne sub formă de amfiteatre sau exploatări ilegale de la suprafața masivului, excavate cu ocazia furturilor de sare.

În partea sud-vestică al Dealului Sării se pot admira Cheile Corundului. Încă din secolul al XVIII-lea, stâncile de sare din Cheile Corundului formau o atracție turistică deosebită. Dealul Sării-Corbul Mare-Nagyholló, a fost secționat de pârâul Corund, în Cuaternarul târziu, formând un canion de sare și rezultând un deal mai mic-Corbul Mic-Kisholló, separat de cel mare.

După geologul Bányai János-1941, pârâul Corund curgea inițial dinspre satul Ocna de Jos, pe lângă drumul actual, dar după prăbușirea unui aliniament de doline, aceasta a modificat traseul pârâului și a drenat totodată și lacul dintre cele două Ocne-cel de Sus și cel de Jos. Alte păreri afirmă că pârâul a unit de fapt gropile și adâncirile preexistente, rezultate în urma lucrărilor de exploatare de la suprafață. Canionul Corundului este clasificat de către Vintilă Mihăilescu și Székely András, ca fiind de tip epigenetic.

Evoluția fenomenelor carstice în zona Praidului a fost studiată de către Zentai Zoltán-1994, care propune următoarea teorie despre formarea ponoarelor: pârâul și-a adâncit albia minoră, subțind stratele impermeabile și astfel o parte din apă s-a putut strecura pe sub albie. Cu timpul, o cantitate tot mai însemnată de apă a fost canalizată în acest punct, formându-se un șir de ponoare în albie. Albia inițială, pierzând toată apa, a trecut într-o altă etapă de dezvoltare, lăsând locul unui șir de doline închise, dezvoltate pe traseul pârâului. Zona sărată, din cauza dezvoltării rapide carstice, se poate asemăna cu evoluția gheții și a sedimentelor de

loess.

Conservarea exocarstului trebuie efectuată prin măsuri adaptative, când vine vorba de procesele și amenințările naturale: eroziunea solului este continuă, deoarece dizolvarea rocilor este continuă sub efectul precipitațiilor și a dizolvării la nivelul rădăcinilor, astfel sufoziunea, surparea suprafețelor este continuă, deci în continuu apar noi suprafețe cu sare gemă la suprafață. Aceste suprafețe se transformă într-un interval scurt de timp în lapiezuri, forme de conopide din sare și culmi. Harta geomorfologică a Muntelui de Sare este prezentată în Anexa nr. 3.

Eroziunea antropică a acestor forme spectaculoase ale exocarstului reprezintă o amenințare datorită unui necesar de sare de contrabandă din partea populației, necesar satisfăcut de populația de etnie romă prin vandalizarea continuă a stâncilor, custodia, având nenumărate cazuri de prindere în flagrant a vandalilor, cazuri cu risc ridicat de agresivitate din partea pâraștilor. Aceste cazuri, cu ajutorul postului de Poliție din Praid au ajuns la Tribunalul Odorheiu Secuiesc, dar nu s-au sfârșit cu încasarea amenzii în nici unul din cazuri.

În concluzie, soluția pe termen lung a acestei probleme constă în două măsuri, ce trebuie inițiate în paralel:

- Patrulări zilnice timp de minim 4 ore de-a lungul locațiilor pretabile la vandalism.
- Campanie de conștientizare și amendare a populației ce optează pentru antrenarea în acțiune a populației române pentru a vinde/cumpăra sare ilegal.

### **B.2.3. Hidrologia**

Prezența masivului de sare gemă în zona centrală al bazinului Praid, are un rol determinant în mineralizarea și imprimarea chimismului apelor de circulație din Dealul Sării. Depozitele de acoperiș/cap-rock, ale masivului sunt caracterizate printr-o permeabilitate relativ redusă.

Infiltrațiile de ape se datorează în cea mai mare parte precipitațiilor acumulate în formele negative de relief: alveole, doline, antropocarsturi și zone cu alunecări de teren.

Dizolvarea naturală a masivului de sare are loc în cadrul aflorimentelor de pe Dealul Sării, și într-o mai mică măsură sub depozitele de cuvertură, mai mult sau mai puțin permeabile. Pâniile de dizolvare și stâncile de sare deschise din defileul pâraștilor formează de asemenea suprafețe susceptibile la dizolvări, mai ales în perioadele de ploi torențiale. Se mai constată și o degradare a suprafeței terenului, datorită dizolvărilor, mai ales în incinta veche,



în zona de influență al puțului GheorgheDoja. Aceasta dizolvare naturală al sării se desfașoară în mod permanent, dar pot exista și salturi, în funcție de ruperea echilibrului nivelului hidrostatic local.

O salinitate a apelor sub 200 mg/l se consideră mică, între 200 și 500 mg/l medie, între 500 și 1000 mg/l ridicată și peste valoarea de 1000 mg/l înaltă. Salinitatea râurilor Corund și Târnavă Mică este direct influențată de zăcămintul de sare, în sensul creșterii salinității lor, prin următoarele moduri:

- a. Spălarea naturală a aflorimentelor de sare deschise;
- b. Evacuarea apelor infiltrate în mină, prin stațiile de pompare din subteran;
- c. Debitele de ape sărate evacuate prin sondele care au înțepat stratele acvifere arteziene -F401 - ACEX/1949, și apariția naturală a apei termale în albia Corundului;

Salinitatea acestor râuri este maximă în perioadele de secetă, iar în timpul ploilor torențiale crește brusc volumul de diluare, dar și aportul de apă sărată, pe porțiunea care traversează masivul. Astfel salinitatea pârâului Corund se situează între valorile extreme de 200 - 2200 mg/l, iar salinitatea Târnavei Mici fluctuează între 150 - 530 mg/l, măsurate înainte de confluența cu pârâul Corund.

În pereții de sare din defileul Corundului, se pot observa diverse înălțimi, urmele vechilor nivele ale apei Corundului, marcate prin tăieturi plane, umplute cu depozite detritice.

Teritoriul pe care se întinde suprafața studiată face parte din bazinul hidrografic al Târnavelor.

Regimul hidrologic se caracterizează prin debite maxime la începutul primăverii și minime iarna.

În interiorul Rezervației de interes național Muntele de Sare Praid sunt identificate câteva izvoare de apă sărate nepermanente, unul permanent sărat, și unul permanent cu apă dulce. Cele sărate izvorăsc din orificii de dizolvare a sării la poalele versanților, și au un rol important în dispersia și cristalizarea sării la nivelul pârâului Corund.

#### **B 2.4.Clima**

Potrivit clasificării climatologice a lui W. Köppen clima regiunii Corund-Praid-Lupeni se încadrează în zona climatului temperat continental răcoros –Dfb–, fără un sezon secetos bine individualizat și cu veri moderate din punct de vedere termic- în luna cea mai caldă temperatura lunară multianuală nu depășește 22 °C, iar în cel mai puțin patru luni din an

temperatura medie lunară se află peste  $10^{\circ}\text{C}$ ; sezonul cald și cel rece sunt bine delimitate termic.

Clima acestei zone este generată de trei categorii de factori: factorii radiativi, factorii dinamici și factorii fizico-geografici.

Radiația solară reprezintă factorul climatogenetic cel mai important. Ea constituie sursa energetică primordială a fenomenelor care au loc în atmosferă iar în același timp determină și evoluția biotopurilor terestre.

Variația anuală a radiației solare în zona respectivă este caracterizată pe baza măsurătorilor radiometrice efectuate în perioada de februarie 2010-ianuarie 2011 în punctul de măsurare Valea lui Pavel. Datele sunt înregistrate în fiecare 30 de minute iar unitatea de măsură este  $\text{W}/\text{m}^2$ .

Radiația globală—radiația directă împreună cu radiația difuză care ajung simultan pe suprafața terestră— are un mers diurn și anual specific latitudinilor medii, aproape simetric față de momentul amiezii adevărate și de luna iunie, momentul solstițiului de vară.

În cursul anului, radiația globală prezintă un mers ascendent, începând din luna decembrie, când se ating cele mai mici valori  $-76,4 \text{ W}/\text{m}^2$ , spre lunile de vară când se ating, de regulă, cele mai mari valori  $-356,4 \text{ W}/\text{m}^2$  în august, după cum se poate observa în Anexa nr. 4-figura a. Asimetria valorilor față de luna iunie se datorează circulației atmosferice specifice zonelor montane.

De la momentul răsăritului radiația globală crește paralel cu înălțimea Soarelui deasupra orizontului, iar în cea de-a doua parte a zilei radiația scade până la momentul apusului. Acest tip de variație se menține indiferent de lună. Lungimea zilelor cu radiație globală variază între 7 ore în timpul iernii și 17 ore în timpul verii după cum se poate observa în Anexa nr. 4, figura b. Se remarcă faptul că valorile din prima parte a zilei sunt mai mari decât cele din partea a doua, această datorită faptului că atmosfera este mai transparentă în prima parte a zilei față de cea de-a doua, când aerul este deja impurificat de convecția termică. Diferența dintre fluxul radiativ în decembrie, ora 12 și în august, ora 12 este  $497 \text{ W}/\text{m}^2$ .

Relieful modifică aportul energetic prin expoziția și unghiul de înclinare al pantelor având o regiune cu relief diversificat diferențele în radiație globală dintre diferitele părți pot atinge valori semnificative după cum se poate observa în Anexa nr. 4-figura c. În anexa nr. 4-figura d se observă faptul, că diferențe semnificative în radiația globală caracterizează pantele cu unghiul de înclinare peste  $10^{\circ}$ . Diferența cea mai mare,  $759 \text{ kW}/\text{m}^2/\text{an}$ , se află între pantele nordice și sudice cu înclinație între  $30-35^{\circ}$ .

Din punct de vedere climatic temperatura aerului este unul dintre elementele climatice de

bază, care se supune în cea mai mare măsură unui ciclu anual, ca o consecință a dependenței acesteia de radiația solară. Atât tipurile, cât și fazele de vegetație, precum și întreaga activitate umană sunt legate de succesiunea diferitelor faze ale acestui ciclu anual al temperaturii aerului-luni, anotimpuri, semestre.

Anexa nr. 4-figura e, reprezintă valorile medii lunare ale temperaturii în stațiile de meteorologie cele mai apropiate de zona studiată, Odorheiu Secuiesc și Târgu Mureș. Valoarea medie multianuală a temperaturii aerului aferentă anilor 1961-2000 în stația de meteorologie Odorheiu Secuiesc este 7,9 °C iar la Târgu Mureș 8,9 °C-Croitoru, 2006. Luna cea mai rece este ianuarie cu temperatura medie multianuală între -3.7 °C și -4 °C, iar iulie este luna cea mai caldă cu temperaturile între 18 °C și 19,5 °C.

Repartiția temperaturii în raport cu înălțimea este prezentată în Anexa nr. 4-figura f. Se individualizează regiunile mai joase în Valea Corundului și a afluenților săi cu temperaturile anuale mai ridicate între valorile 6 °C și 8 °C, iar în zonele mai înalte peste 800 m se înregistrează temperaturile sub 6 °C.

Umezeala relativă a aerului este un parametru climatic foarte important, mai ales din punct de vedere bioclimatic. În zona Corund-Praid-Lupeni valorile umezelii relative a aerului sunt destul de ridicate în tot timpul anului –77% la stația de meteorologie Odorheiu Secuiesc–. În ceea ce privește distribuția în timpul anului, se remarcă faptul că în lunile de iarnă valorile depășesc valoarea de 80%, în timp ce în luniile de vară valorile umezelii relative sunt cuprinse între 70 - 80%.

Spre deosebire de factorii radiativi al căror regim diurn și anual este considerat a fi cvasiconstant, circulația generală a atmosferei și centrii barici care acționează deasupra continentului european sunt factori dinamici ai genezei climei.

Circulația generală a atmosferei determină modificări majore ale vremii la nivelul regiunilor geografice. Pentru Depresiunea Transilvaniei circulația vestică predomină tot timpul anului – 45% dintre toate tipurile de circulație atmosferice, se caracterizează cu o persistență mare –5-6 zile. În timpul verii se evidențiază prin vreme închisă cu precipitații slabe sau abundente, iar în perioada de iarnă cu încălziri importante, uneori cu condiții de formare a precipitațiilor mai ales sub formă lichidă. Circulația polară are o frecvență medie de 30% din timpul unui an. Vremea se caracterizează prin scăderea temperaturii aerului, nebulozitate accentuată, precipitații frecvente, sub formă aversă, în perioada caldă, și sub formă solidă, în sezonul rece. Circulația tropicală are o pondere de de 15% din totalul unui an. În ceea ce privește vreme se remarcă creșterea temperaturii aerului, iar precipitațiile fie se produc sub formă de ploaie, în timpul iernii, sau sub formă de averse vara, fie lipsesc, favorizând apariția zilelor

caniculare. Circulația de blocare se caracterizează printr-un puternic câmp anticiclonic având o pondere anuală 10%. În aceste condiții, vara se produc secete accentuate, iar în perioada rece a anului, vremea este închisă și umedă, însă fără precipitații însemnate.

Circulația aerului la nivelul suprafeței terestre, vântul, are un rol important în dezvoltarea ecosistemelor. Se constată faptul că frecvența vântului dominant pe direcții este influențată, la scara locală, de caracteristicile circulației atmosferice, de configurația reliefului și de orientarea văilor. Astfel în zona Praid vântul dominant este orientat din NV, urmărit de direcțiile din N și din NE. Anexa nr. 4-figura g prezintă viteza vântului pe direcții N –22%–, E –16%–, S –11%– și V –12%. Vitezele medii anuale sunt cuprinse între 1 și 4 m/s, valorile mai ridicate se găsește pe creste peste 800 m. Se menține faptul că în întreaga zonă predomină calmul atmosferic –39%– ca urmare a adăpostirii exercitate de barajul orografic din jurul său.

Circulația generală a atmosferei împreună cu relieful și cu configurația suprafețelor active determină distribuția spațială și temporală a precipitațiilor atmosferice. În cuprinsul arealului studiată cantitățile medii multianuale de precipitații variază între 700 și 900 mm. Valoarea minimă se înregistrează în luna februarie –27,5 mm la Odorheiu Secuiesc–, iar cantitatea cea mai mare se caracterizează luniile iunie și iulie –89,5 mm la Odorheiu Secuiesc–. Distribuția spațială a cantităților de precipitație este determinată în mare parte de relief după cum se poate observa și în Anexa nr. 4-figura h.

## **B 2.5.Soluri**

Cei mai importanți factori la formarea solurilor sunt factorii climatici, geologia, relieful și expunerea.

Astfel în zona Rezervației de interes național Muntele de Sare Praid solurile aparțin în categoria argiluvisolurilor, molisolurilor, erodisolurilor și solurilor sărăturate. Poziția geografică, diversitatea morfologică, și condițiile climatice au permis individualizarea a trei tipuri de sol în Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid.

Protisolurile–solurile neevoluate, sunt soluri în stadiu incipient de formare, cu profil încă incomplet diferențiat, lipsit de orizonturi diagnostice; prezintă cel mult un orizont A sau O sub 20 cm grosime, fără alte orizonturi caracteristice. Din această categorie fac parte: litosolul, regosolul, psamosolul, aluvisolul și entiantrosolul.

Cambisolurile sunt caracterizate prin prezența unui orizont B cambic –Bv, cu excepția acelor soluri care îndeplinesc condiția de a fi molisoluri, umbrisoluri, hidrisoluri –soluri hidromorfe– sau salsodisoluri –soluri halomorfe. Includ următoarele tipuri: eutricambisolul –solul brun eu-mezobazic–, terra rossa–solul roșu și districambisolul –solul brun acid.

Salsodisolurile –solurile halomorfe– includ solurile a căror geneza, evoluție și proprietăți au fost și sunt influentate apreciabil de sărurile ușor solubile. Solurile din aceasta clasă prezintă ca orizont diagnostic, fie un orizont salic–sa– sau un orizont natric –na–în primii 20 de cm ai solului, fie un orizont argiloiluvial natric –Bt<sub>na</sub>. Tipurile de sol specifice salsodisolurilor sunt: solonceacul–cu orizont salic, în primii 20 de cm și solonețul –cu orizont natric în primii 20 de cm sau un orizont Bt<sub>na</sub> indiferent de adâncime.

**Tabelul nr. 4.**

**Tipuri de sol identificate în cadrul Rezervației**

<b>Clasa de soluri</b>	<b>Tipul de sol</b>	<b>Subtipul</b>	<b>Suprafața totală -hectare-</b>
Cambisoluri	Eutricambisol		34
Salsodisoluri	Solonceac		2.5
Protisoluri	Litosol	tipic	4.5
	Aluvisol		2.6

### B.3. Mediul Biotic

#### B.3.1.Context biogeografic

##### B.3.1.1. Regiunea/regiunile biogeografice

Rezervația de interes național Muntele de Sare Praidface parte din Regiunea Biogeografică Continentală. Regiunea Biogeografică Continentală ocupă mare parte din teritoriul României, ca de altfel și mare parte a Europei Centrale și de Vest. În România această regiune biogeografică ocupă Transilvania, două treimi nordice ale Moldovei, două treimi vestice ale sudului țării. Mare parte din această arie a fost ocupată de păduri de foioase, care pe parcursul istoriei umane au fost ocupate treptat de terenuri agricole. Această regiune cuprinde specii și habitate caracteristice câmpiilor, dealurilor joase și dealurilor mai înalte.

##### B.3.1.2..Habitat de interes conservativ prezente și situația lor la nivelul regiunii biogeografice și la nivel național

##### Situația habitatelor prezente în aria protejată, la nivelul regiunii biogeografice și la nivel național

Deși rezervația nu este declarată Sit de Importanță Comunitară-SCI, aceasta prezintă totuși 2 habitate de interes conservativ, prezența cărora ar fundamenta o posibilă declarare ca sit Natura2000. Tabelul de mai jos, redă situația fiecărui habitat la nivelul UE și al țării.

**Tabelul nr. 5.**

##### Situația habitatelor de interes conservativ prezente în aria protejată la nivelul regiunii biogeografice și la nivel național.

Habitat	Situația/importanța habitatului la nivel național
1310 Salicornia și alte specii anuale care colonizează regiunile mlăștinoase sau nisipoase	<b>Statut de protecție național:</b> Anexa 2. Tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare. Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, modificările și completările ulterioare

Habitat	Situația/importanța habitatului la nivel național
6510 Pajiști de altitudine joasă– <i>Alopecuruspratensis</i> , <i>Sanguisorbaofficinalis</i> .	<b>Statut de protecție național:</b> <b>Anexa 2.</b> Tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare. Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, modificările și completările ulterioare.
R3802- Pajiști daco-gegetice de <i>Arrhenatherum elatius</i> .	Au o valoare conservativă medie pe plan național, și un indice de valoare pastorală de 60-80%, adică intră la categoria pajiște foarte bună.

Situația actuală a habitatelor de interes conservativ din aria naturală protejată a fost determinată prin inventarieri efectuate pe teren, în perioada 2013. Metoda de inventariere utilizată a fost cea a transectelor. În total s-au realizat 12 transecte în cadrul Rezervației naturale Muntele de Sare Praid. Lungimea transectelor variază între 335 m și 1200 m. De-a lungul transectelor s-a notat tipurile de habitate, realizând câte o fișă de teren pentru fiecare fragment, conținând date de bază privind biotopul și speciile dominante, caracteristice, rare. Totodată s-au întocmit liste de specii separat pentru fiecare tip de habitat. Aceste fișe au fost completate la fiecare ieșire de teren.

Pe baza cercetărilor efectuate pe teren, s-au realizat baza de date despre habitatele prioritare, dar și despre flora și vegetația existentă. De asemenea s-au realizat fotografiile cu fiecare tip de habitat/specie.

**Tabelul nr. 6.**

**Situația actuală a suprafețelor ocupate de habitatele de interes național - vezi Anexa 6.**

Tip habitat	Aria conform inventarierilor -hectare-	% în raport cu totalul suprafețelor protejate
1310 Salicornia și alte specii anuale	<b>7,07</b>	<b>13,6</b>

care colonizează regiunile mlăștinoase sau nisipoase		
6510 Pajiști de altitudine joasă – <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> .	<b>13,7</b>	<b>26,3</b>
R3802- Pajiști daco- getice de <i>Arrhenatherum elatius</i> .	<b>8,86</b>	<b>17,0</b>

În cazul unui habitat, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră “favorabilă”, atunci când sunt îndeplinite următoarele condiții:

- arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice, în ariile protejate și chiar în afara acestora, pentru ca un anumit habitat considerat de importanță conservativă să aibă o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit, astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

**Tabelul nr. 7.**

### **Situația actuală a habitatelor de interes conservativ**



Nr. Crt.	Cod habitat- Denumire habitat	Acoperirea %	Reprezen- tativitate a	Suprafața relativă	Starea de conservare
1	1310 Salicornia și alte specii anuale care colonizează regiunile mlăștinoase sau nisipoase.	7,07	A	B	B
2	6510 Pajiști de altitudine joasă – <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> .	13,7	B	C	B
3	R3802- Pajiști daco- getice de <i>Arrhenatherum elatius</i> .	8,86	A	C	B

Explicații tabel:

Reprezentativitatea – gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul rezervației – exprimă măsura pentru cât de tipic este un habitat.

A – reprezentativitate excelentă

B – reprezentativitate bună

C – reprezentativitate semnificativă

D – prezență nesemnificativă

-Suprafața relativă – suprafața rezervației acoperit de habitatul natural, raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural, în cadrul teritoriului național.

A –  $100 \geq p > 15\%$

B –  $15 \geq p > 2\%$

C –  $2 \geq p > 0\%$

-Stadiul de conservare – gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție. Pentru evaluare, se utilizează trei criterii: gradul de conservare al structurii, gradul de conservare al funcțiilor, posibilitățile de refacere.

A – conservare excelentă

B – conservare bună

C – conservare medie sau redusă

### **B.3.2. Flora și fauna**

#### **B.3.2.1. Flora**

Vegetația din Muntele de Sare Praid aparține în cea mai mare parte zonei de nemorale. Flora spontană a rezervația Muntele de Sare Praid sunt asociații vegetale halofile.

Sărăturile din zona studiată au un grad de diferențiere mare sub aspectul concentrației în săruri. În consecință, diversitatea coenotică este mare, fiind identificate mai mult de 9 asociații halofile, reprezentând 12% din numărul total de asociații ale teritoriului.

În vecinătatea stâncilor de sare dezvelite se aștern pajiște de deal –*Agrostio- Festucion rubrae* Puscariu et al. 56– și pajiști xeromezofile –*Festuceto- Caricetum humilis* Soó 48.

Specii caracteristice sunt: *Agrostis tenuis*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, *Cynosurus cristatus*.

Alte specii importante sunt *Trifolium medium*, *Campanula abietina*, *Phleum montanum*, *Phleum commutatum*.

Aspectul natural al zonei este afectată de plantații de pin-*Pinus sylvestris* și stejăriș-*Quercion petraeae* Zólyomi- Jakucs 1957, *Veronco officinalis- Quercion petraeae* Pop 1971. Asociații *Pruno spinosae- Crataegetum* Soó –1927– apar pe pantele sudice.

La nivelul păraurilor se întind pajiști hidrophile cu stufiguri, rogozul –*Phragmition communis* W. Koch 26 em. Soó 47.

În terenul arabil necultivat sunt buruienișuri–*Trifolio- Medicagion sativae* Balázs 44 em. Soó 59, *Polygonion- Chenopodietalia*–Tx. Et Lohm. 50– J. Tx.61–, la marginea drumurilor apar asociații –*Polygonion avicularis* Br.- Bl. 31 em. Tx. 50, *Agropyro-Rumicion crispi* Nordh. 40.

Muntele de Sare Praid Praid cuprinde trei habitate naturale specifice, descrise în volumul „Habitatele din România”- Ed. Tehnică Silvică București și cuprinse în Lista habitatelor din România.

Pe teritoriul rezervației au fost identificate 270 de specii de plante, din care până în prezent 5 sunt considerate rare: *Cephalanthera longifolium*, *Dactylorhiza sambucina*, *Orchis militaris*, *Orchis ustulata*, *Traunsteinera globosa*.

Lista speciilor:

- |                                    |   |                                    |
|------------------------------------|---|------------------------------------|
| 1. <i>Acer campestre</i>           | 21. <i>Asperula cynanchica</i>              | 39. <i>Brachypodium sylvaticum</i> |
| 2. <i>Achillea millefolium</i>     | 22. <i>Aster tripolium subsp. tripolium</i> | 40. <i>Bromus inermis</i>          |
| 3. <i>Agrimonia eupatoria</i>      | 23. <i>Astragalus austriacus</i>            | 41. <i>Bupleurum falcatum</i>      |
| 4. <i>Agropyron repens</i>         | 24. <i>Astragalus glycyphyllos</i>          | 42. <i>Calamagrostis epigeios</i>  |
| 5. <i>Agrostis stolonifera</i>     | 25. <i>Astragalus onobrychis</i>            | 43. <i>Campanula patula</i>        |
| 6. <i>Agrostis tenuis</i>          | 26. <i>Astragalus vesicarius</i>            | 44. <i>Campanula persicifolia</i>  |
| 7. <i>Agrymonia eupatoria</i>      | 27. <i>Astrantia major</i>                  | 45. <i>Calystegia sepium</i>       |
| 8. <i>Ajuga genevensis</i>         | 28. <i>Asyneuma canescens</i>               | 46. <i>Carduus acanthoides</i>     |
| 9. <i>Alisma plantago-aquatica</i> | 29. <i>Atriplex hortensis</i>               | 47. <i>Carex caryophyllea</i>      |
| 10. <i>Allium scorodoprasum</i>    | 30. <i>Atriplex prostrata</i>               | 48. <i>Carex leporina</i>          |
| 11. <i>Alnus glutinosa</i>         | 31. <i>Atriplex litoralis</i>               | 49. <i>Carlina vulgaris</i>        |
| 12. <i>Alnus incana</i>            | 32. <i>Arrhenatherum elatius</i>            | 50. <i>Carpinus betulus</i>        |
| 13. <i>Alopecurus pratensis</i>    | 33. <i>Artemisia vulgaris</i>               | 51. <i>Centaurea cyanus</i>        |
| 14. <i>Amorpha fruticosa</i>       | 34. <i>Betonica officinalis</i>             | 52. <i>Centaurea fuchsia</i>       |
| 15. <i>Angelica sylvestris</i>     | 35. <i>Bidens cernua</i>                    | 53. <i>Centaurea jacea</i>         |
| 16. <i>Anthemis arvensis</i>       | 36. <i>Bothriochloa ischaemum</i>           | 54. <i>Centaurea pannonica</i>     |
| 17. <i>Anthyllis vulneraria</i>    | 37. <i>Butomus umbellatus</i>               | 55. <i>Centaurea phrygia</i>       |
| 18. <i>Artemisia campestris</i>    | 38. <i>Brachypodium rupestre</i>            | 56. <i>Centaurea mieranthos</i>    |
| 19. <i>Artemisia vulgaris</i>      |   | 57. <i>Centaurea rhenana</i>       |
| 20. <i>Asarum europaeum</i>        |   |                                    |

58. *Centaureum pulchellum*
59. *Cerinth minor*
60. *Chaerophyllum aromaticum*
61. *Chenopodium glaucum*
62. *Cichorium intybus*
63. *Cirsium arvense*
64. *Cirsium canum*
65. *Cirsium erisithales*
66. *Cirsium hirsutum*
67. *Cirsium oleraceum*
68. *Cirsium vulgare*
69. *Clematis recta*
70. *Clematis vitalba*
71. *Clinopodium vulgare*
72. *Convolvulus arvensis*
73. *Cornus mas*
74. *Cornus sanguinea*
75. *Coronilla coronata*
76. *Coronilla varia*
77. *Corylus avellana*
78. *Crataegus monogyna*
79. *Cuscuta europaea*
80. *Cytisus albus*
81. *Cytisus hirsutus*
82. *Daucus carota*
83. *Dactylis glomerata*
84. *Dianthus carthusianorum*
85. *Dichanthium ischaemum*
86. *Digitalis grandiflora*
87. *Dipsacus laciniatus*
88. *Dorycnium herbaceum*
89. *Echinochloa crus-galli*
90. *Echinocystis lobata*
91. *Echinops banaticus*
92. *Echinops sphaerocephalus*
93. *Echium vulgare*
94. *Epilobium hirsutum*
95. *Epilobium parviflorum*
96. *Equisetum arvense*
97. *Equisetum maximum*
98. *Equisetum telmateia*
99. *Erigeron annuus*
100. *Erigeron canadensis*
101. *Eryngium planum*
102. *Eryngium campestre*
103. *Erysimum repandum*
104. *Euonymus europaeus*
105. *Eupatorium cannabinum*
106. *Euphorbia cyparissias*
107. *Euphorbia esula*
108. *Euphorbia exigua*
109. *Euphorbia virgata*
110. *Falcaria vulgaris*
111. *Festuca rupicola*
112. *Festuca pratensis*
113. *Festuca valesiaca*
114. *Filipendula hexapetala*
115. *Filipendula vulgaris*
116. *Fragaria vesca*
117. *Frangula alnus*
118. *Galeopsis tetrahit*
119. *Galinsoga parviflora*
120. *Galium mollugo*
121. *Galium verum*
122. *Geranium phaeum*
123. *Geranium pratense*
124. *Geranium robertianum*

125. *Geranium sanguineum*
126. *Geum urbanum*
127. *Glechoma hedaracea*
128. *Gypsophila muralis*
129. *Helianthemum canum*
130. *Heracleum sphondylium*
131. *Hieracium pilosella*
132. *Hippophae rhamnoides*
133. *Humulus lupulus*
134. *Hypericum perforatum*
135. *Impatiens grandulifera*
136. *Inula ensifolia*
137. *Inula britannica*
138. *Juglans regia*
139. *Juncus compressus*
140. *Knautia arvensis*
141. *Koeleria cristata*
142. *Lactuca serriola*
143. *Lathyrus pratensis*
144. *Lathyrus tuberosus*
145. *Lepidium ruderale*
146. *Leucanthemum vulgare*
147. *Ligustrum vulgare*
148. *Linaria vulgaris*
149. *Linum catharticum*
150. *Linum flavum*
151. *Lolium perenne*
152. *Lotus corniculatus*
153. *Lotus glaber*
154. *Lychnis flos-cuculi*
155. *Lycopus europaeus*
156. *Lysimachia vulgaris*
157. *Lythrum salicaria*
158. *Maianthemum bifolium*
159. *Matricaria chamomilla*
160. *Matricaria inodora*
161. *Medicago falcata*
162. *Medicago lupulina*
163. *Melampyrum arvense*
164. *Melandrium album*
165. *Mentha longifolia*
166. *Mentha pulegium*
167. *Melilotus albus*
168. *Melilotus officinalis*
169. *Myosotis palustris*
170. *Odontis rubra*
171. *Onobrychia arenaria*
172. *Onobrychis viciifolia*
173. *Ononis arvensis*
174. *Orchis coriophora*
175. *Origanum vulgare*
176. *Orobanche alba*
177. *Quercus petraea*
178. *Quercus robur*
179. *Pastinaca sativa*
180. *Pedicularis comosa*
181. *Peucedanum cervaria*
182. *Phleum pratense*
183. *Phragmites australis*
184. *Phragmites communis*
185. *Pimpinella saxifraga*
186. *Pinus sylvestris*
187. *Piptatherum virescens*
188. *Plantago lanceolata*
189. *Plantago major*
190. *Plantago maritima*
191. *Poa angustifolia*
192. *Poa compressa*

193. *Poa pratensis*
194. *Polygala major*
195. *Polygonum aviculare*
196. *Polygonum hydropiperoides*
197. *Polygonum persicaria*
198. *Populus tremula*
199. *Potentilla reptans*
200. *Primula veris*
201. *Prunella laciniata*
202. *Prunus spinosa*
203. *Puccinellia distans*
204. *Puccinellia intermedia*
205. *Pulicaria vulgaris*
206. *Pyrus communis*
207. *Pyrus pyraster*
208. *Ranunculus acris*
209. *Ranunculus cassubicus*
210. *Ranunculus flammula*
211. *Ranunculus repens*
212. *Rhinanthus minor*
213. *Robinia pseudoacacia*
214. *Rubus caesius*
215. *Rudbeckia laciniata*
216. *Rumex acetosa*
217. *Rumex crispus*
218. *Rosa canina*
219. *Salicornia europaea*
220. *Salix alba*
221. *Salix fragilis*
222. *Salix viminalis*
223. *Salvia glutinosa*
224. *Salvia nemorosa*
225. *Salvia pratensis*
226. *Salvia verticillata*
227. *Sambucus nigra*
228. *Sanguisorba minor*
229. *Scabiosa ochroleuca*
230. *Scirpus sylvaticus*
231. *Scorzonera cana*
232. *Securigera varia*
233. *Sedum acre*
234. *Sedum maximum*
235. *Senecio doria*
236. *Senecio jacobaea*
237. *Senecio nemorensis*
238. *Setaria glauca*
239. *Setaria viridis*
240. *Solanum dulcamara*
241. *Sorbus torminali*
242. *Spergularia rubra*
243. *Stachys officinalis*
244. *Stachys recta*
245. *Suaeda pannonica*
246. *Symphytum officinale*
247. *Syringa vulgaris*
248. *Taraxacum officinale*
249. *Teucrium chamaedrys*
250. *Thymelaea passerina*
251. *Thymus pannonicus*
252. *Tilia cordata*
253. *Trifolium campestre*
254. *Trifolium hybridum*
255. *Trifolium pratense*
256. *Trifolium repens*
257. *Triglochin palustris*
258. *Tussilago farfara*
259. *Typha latifolia*
260. *Urtica dioica*
261. *Veronica arvensis*
262. *Veronica beccabunga*

263. *Veronica hederifolia*

264. *Veronica polita*

265. *Veronica spicata*  
*subsp.orchidea*

266. *Vicia cracca*

267. *Viburnum lantana*

268. *Viburnum opulus*

269. *Vincetoxicum*

*hirundinaria*

270. *Xanthium italicum*

### B.3.2.2. Fauna

#### Specii de interes conservativ

În fișa rezervației au fost menționate o serie de specii semnalate în rezervație, astfel că studiile de inventariere s-au axat pe analiza acestora. Unele dintre specii în fișa rezervației și care nu au indicatori în istele internaționale de conservare a speciilor sunt: *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Sus scrofa*, *Vulpes vulpes*, *Sciurus vulgaris*, *Lepus europaeus*, *Glis glis*, *Mustela putorius*, *Meles meles*.

Tabelul nr.8

#### Speciile importante menționate în fișa rezervației din arhiva APM Harghita

Nume specie	Denumire populară	Cod N2000	Anexa din Directiva Habitate	Anexa din Legea nr. 49/2011	Lista roșie globală IUCN	Caracter endemic
<i>Rana temporaria</i>	broasca roșie de munte	1213			LC	
<i>Rana dalmatina</i>	broasca roșie de pădure	1209			LC	
<i>Salamandra salamandra</i>	salamandra	2351			LC	
<i>Zootoca vivipara</i>	șopârla de munte	5910			LC	
<i>Triturus cristatus</i>	triton cu creastă	1166	2, 4	3, 4A	LC	nu
<i>Bombina variegata</i>	buhai de balta cu burta galbenă	1193	2, 4	3, 4A	LC	nu
<i>Canis lupus</i>	lup	1352	2, 4	3, 4A	LC	nu
<i>Ursus arctos</i>	urs	1354	2, 4	3, 4A	LC	nu



Legendă: LC: least concern, specii cel mai puțin vulnerabile

Situația speciilor identificate în rezervație

Metoda de inventariere

Metoda transectelor este o metodă larg cunoscută și folosită în inventarierea speciilor. Prin această metodă folosim unități bine definite –de exemplu arealul acoperit de transecte, care de obicei sunt dispuse randomizat în zona țintă. Datele obținute prin observare de-a lungul transectelor rezultă în seturi de date despre diversitatea, distribuția și abundența relativă a speciilor țintă. Aceste date pot fi folosite la compararea diversității, distribuției și abundenței relative a speciilor în diferite tipuri de habitate, de-a lungul unui gradient altitudinal, unei distanțe față de un factor negativ. Din distribuția obținută putem deduce relația dintre habitatele ocupate și ecologia speciilor vizate. Repetabilitatea actului de inventariere este un punct forte a metodei. Datele inventarierii efectuate în diferite perioade ale anului sau anuale ne pot releva schimbările în prezența și structura comunităților, deci este o metodă deseori folosită pentru monitorizarea schimbărilor în timp a comunităților.

În rezervația Muntele de Sare Praidă s-au realizat două tipuri de transecte în două tipuri de habitate diferite: 1. în zona adiacentă a pâraului Corund și în stâncăriile de sare paralele văii și 2. în fânațele de lângă cheile Corundului. Structura geologică specifică a rezervației a permis doar realizarea unor transecte scurte de câteva sute de metri de-a lungul văii pâraului Corund, în zonele de aflorimente. În zonele adiacente văii Corundului, s-au realizat transecte mai ales în zona de tranziție dintre fânațe și zona de tufăriș. Transectele au fost realizate în perioada aprilie-iunie 2013, astfel am reușit și observații din perioada de reproducere a speciilor țintă. S-au parcurs atât transecte în perioade ploioase, favorabile amfibienilor, cât și în perioade însorite favorabile reptilelor.

În cazul fiecărei observații s-a salvat localizarea GPS a exemplarelor, s-a notat numele speciei, numărul, sexul și categoria de vârstă a exemplarelor observate, s-au luat note etologice și ecologice și după caz s-a fotografiat exemplarele și habitatul lor. În unele cazuri s-a capturat exemplarele pentru o identificare mai precisă, cu mâna sau cu plase, eliberând mai târziu exemplarele în locul de capturare.

Estimarea mărimii populațiilor s-a realizat bazându-se pe abundența relativă numărată pe transect relatat la suprafața habitatelor propice.

## Speciile de amfibieni și reptile identificate.

### Amfibieni

1. *Triturus cristatus*-Laurenti, 1768-Tritonul cu creastă.
2. *Lissotriton vulgaris ampelensis*-Fuhn, 1951-Triton comun –transilvănean.
3. *Bombina variegata*-Linnaeus, 1758-Izvoraș cu burtă galbenă.
4. *Bufo viridis*-Laurenti, 1768-Broasca râioasă verde.
5. *Hyla arborea*-Linnaeus, 1758-Brotăcel.
6. *Rana temporaria*-Linnaeus, 1758-Broasca roșie de munte.
7. *Rana dalmatina*-Bonaparte, 1840-Broasca roșie de pădure.
8. *Pelophylax ridibundus*-Pallas, 1771-Broasca mare de lac.

### Reptile

1. *Lacerta agilis*-Linnaeus, 1758-Șopârla de câmp.
2. *Natrix natrix*-Linnaeus, 1758-Șarpele de casă.

Din totalul de nouă specii de interes conservativ, șapte au stare de conservare medie sau redusă, necesitând măsuri active de management sau chiar de refacere. În majoritatea cazurilor intervențiile de management vor viza habitatele, astfel încât să beneficieze de acestea toate speciile dependente de habitatele respective.

### Tabelul nr. 9.

#### Situația speciilor de amfibieni și reptile de interes conservativ identificate în rezervație

Specia	Efectiv populațional estimat	Viabilitatea	Nr. minim de indivizi estimat în rezervație	Observații	Stare actuală		
					C	S	N

Specia	Efectiv populațional estimat	Viabilitatea	Nr. minim de indivizi estimat în rezervație	Observații	Stare actuală		
					C	S	N
<i>Triturus cristatus</i> – Laurenti, 1768.	30	periclitată	20	Specia este rară. Prezența și abundența și acestei specii ei depinde de prezența și de calitatea apelor folosite pentru depunerea pontelor.		X	
<i>Lissotriton vulgaris ampelensis</i> Fuhn, 1951.	50	vulnerabilă	30	Specia este rară. Și în cazul acestei specii contrar cu numărul mare de corpuri de apă cu ochiuri deschise din rezervație ce par a fi propice pentru ea, specia a fost găsită în reproducere doar în 3 locații. Lipsa larvelor speciei în alte ape din teritoriul rezervației ne dezvăluie faptul că specia este sensibilă la calitatea apei.		X	
<i>Bombina variegata</i> – Linnaeus, 1758.	100	vulnerabilă	70	Specia este <b>relativ comună</b> în rezervație. Relația ei strânsă cu corpurile de apă temporare și caracterul deschis, deseori fără			X

Specia	Efectiv populațional estimat	Viabilitatea	Nr. minim de indivizi estimat în rezervație	Observații	Stare actuală		
					C	S	N
				vegetație a acestor habitate o face o specie ușor de întâlnit și de observat.			
<i>Bufo viridis</i> – Laurenti, 1768.	20	vulnerabilă	20	Considerăm specia ca fiind <b>rară</b> . A fost consemnat un singur loc de reproducere a acesteia.		X	
<i>Hyla arborea</i> – Linnaeus, 1758.	50	vulnerabilă	50	Considerăm specia ca fiind <b>rară</b> . Nu am identificat loc de reproducere a speciei, însă am consemnat masculi ai speciei cântând în copacii din rezervație.		X	
<i>Rana temporaria</i> – Linnaeus, 1758.	20	vulnerabilă	20	Considerăm specia ca fiind <b>rară</b> pe teritoriul rezervației mai ales din lipsa mai multor locuri de reproducere și a dimensiunii reduse a acestora și a nivelului ridicat al salinității a apelor temporare existente. A fost consemnat doar un		X	

Specia	Efectiv populațional estimat	Viabilitatea	Nr. minim de indivizi estimat în rezervație	Observații	Stare actuală		
					C	S	N
				singur loc de reproducere a speciei			
<i>Rana dalmatina</i> B onaparte, 1840.	30	vulnerabilă	30	Considerăm specia ca fiind <b>rară</b> pe teritoriul rezervației din lipsa zonelor de reproducere.		X	
<i>Pelophylax ridibundus</i> – Pallas, 1771.	30	vulnerabilă	20	Specia este <b>rară</b> . Relația ei strânsă cu corpurile de apă temporare o face o specie ușor de întâlnit și de observat. Distribuția ei arată o mai mică rezistență față de salinitatea apei ca în cazul izvoarașului cu burtă galbenă Nu am identificat larve în apele cercetate.		X	
<i>Lacerta agilis</i> - Linnaeus, 1758.	50	favorabilă	50	Specia este <b>relativ comună</b> în tufărișuri, în zona de tranziție dintre fânațe și tufărișuri, pe fânațe Este ușor de observat în perioadele de termoreglare când se însorează pe sol sau pe vegetație.			X

Specia	Efectiv populațional estimat	Viabilitatea	Nr. minim de indivizi estimat în rezervație	Observații	Stare actuală		
					C	S	N
<i>Natrix natrix</i> – Linnaeus, 1758.	10	vulnerabilă	10	Specia este rară, trăiește în habitatele umede, unde își întâlnește și prada formată din amfibieni și larvele lor. Este ușor de observat în perioadele de termoreglare când se însorează pe sol sau pe vegetație		X	

Legendă:

\*C - Corespunzătoare - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management ca până în prezent;

\*S -Satisfăcătoare - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu măsuri de management fără a implica reconstrucții ecologice;

\*N - Necorespunzătoare - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabil cu minime intervenții de reconstrucție ecologică.

Lista speciilor de amfibieni și reptile prezente în vecinătatea rezervației cu prezență posibilă și în aria naturală protejată.

Amfibieni

1. *Bufo bufo*–Linnaeus, 1758-Broasca râioasă brună.

Prezentă în vecinătatea rezervației poate apărea sporadic și în limita rezervației. Lipsa locurilor de reproducere preferată –deobicei ape temporare relativ adânci– și probabil, al nivelului ridicat de salinitate a apelor face ca rezervația să nu reprezinte un habitat propice de reproducere. Măsurile de conservare propuse pentru amfibieni favorizează și starea de conservare favorabilă a acestei specii.

#### Reptile

##### 1. *Anguis colchica*- Nordmann, 1840-Năpârca.

Prezentă în vecinătate rezervației poate apărea sporadic și în limita rezervației. Măsurile de conservare propuse pentru șopârla de câmp favorizează și starea de conservare favorabilă a acestei specii.

##### 2. *Zamenis longissimus*–Laurenti, 1768-Șarpele lui Esculap.

Prezentă în vecinătate rezervației poate apărea sporadic și în limita rezervației. Măsurile de conservare propuse pentru șopârla de câmp favorizează și starea de conservare favorabilă a acestei specii. Uciderea și vătămarea exemplarelor de șerpi de către localnici și turiști se poate stopa doar prin activități de educare.

##### 3. *Coronella austriaca* Laurenti, 1768 – Șarpele de alun

Prezentă în vecinătate rezervației poate apărea sporadic și în limita rezervației. Măsurile de conservare propuse pentru șopârla de câmp favorizează și starea de conservare favorabilă a acestei specii. Uciderea și vătămarea exemplarelor de șerpi de către localnici și turiști poate fi stopată doar prin activități de educare.

#### **Specii de chiroptere identificate în rezervație**

Distribuția chiropterelor identificate în rezervația Muntele de Sare Praid se poate observa holistic pe anexa nr. 5

**Tabelul nr. 10.**

#### **Specii de chiroptere identificate în rezervația Muntele de Sare Praid**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Cod Natura 2000</b>	<b>Denumire specie</b>	<b>Anexa din Directiva Habitate</b>	<b>Anexa din Legea 49/2011</b>	<b>Lista roșie globală IUCN</b>

Nr. Crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Anexa din Directiva Habitate	Anexa din Legea 49/2011	Lista roșie globală IUCN
	1307	<i>Myotis blythii/oxygnathus</i>	Anexa 2,4	Anexa 3,4A	LC
•	1324	<i>Myotis myotis</i>	Anexa 2,4	Anexa 3,4A	LC
•	1330	<i>Myotis mystacinus/M. brandtii</i>	Anexa 2,4	Anexa 3,4A	LC
•	1322	<i>Myotis nattereri</i>	Anexa 2,4	Anexa 3,4A	LC
•	6339	<i>Nyctalus noctula</i>	Anexa 2,4	Anexa 3,4A	LC
•	1327	<i>Eptesicus serotinus</i>	Anexa 2,4	Anexa 3,4A	LC
•	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Anexa 2,4	Anexa 3,4A	LC
•	1326	<i>Plecotus auritus</i>	Anexa 2,4	Anexa 3,4A	LC
•	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Anexa 2,4	Anexa 3,4A	NT

Legendă:

LC: least Concern – specii cele mai puțin vulnerabile

NT: Near Threatened – specii aproape periclitare

-Distribuția speciei *Rhinolophus hipposideros* în rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi.

O colonie de zeci de indivizi se adăpostește în galeriile de aerisire a salinei vechi, hrănindu-se în Canionul de Sare și împrejurimi deasupra cursului de apă, de-a lungul vegetației ripariene și pe liziera pădurilor de foioase. A fost identificată în 5 locuri din rezervație din care unul la intrarea în adăpost. Distribuția speciei *Rhinolophus hipposideros* în rezervația Muntele de Sare se regăsește în Anexa nr. 5.\_1.

-Distribuția speciilor *Myotis myotis* și *Myotis blythii/oxygnathus* în rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi.

Perechea de specii se adăpostește probabil în podurile clădirilor din zonă. Ca și habitate de hrănire ambele specii preferă liziera pădurilor de foioase și vegetația ripariană cu arbori mai bătrâni de-a lungul pâraielor. A fost identificată în 3 locații din capătul estic al Canionului de Sare. Distribuția speciilor *Myotis myotis* și *Myotis blythii /oxygnathus* în rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi se regăsește în Anexa nr. 5.\_2.



-Distribuția speciei *Myotis daubentonii* în rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi.

Liliacul de apă folosește preponderent habitatele umede din regiune, hrănindu-se de-a lungul cursului pârâului Corund. Acesta a fost identificat în 4 locații, prezente în Anexa nr. 5.\_3.

-Distribuția speciei *Eptesicus serotinus* în rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi.

Liliacul cu aripi late preferă habitatele deschise și închise în egală măsură, probabil fiind larg răspândită în zonă. Specie de origine silvatică puternic adaptată la mediul antropic, se adăpostește în podurile clădirilor și în scorburi și vânează în majoritatea habitatelor accesibile. Acesta a fost identificat în 3 puncte din zona studiată, prezentate în Anexa nr. 5.\_4.

-Distribuția speciei *Nyctalus noctula* în rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi.

Liliacul de amurg- *Nyctalus noctula* este o specie care preferă habitatele deschise. Specie de origine silvatică puternic adaptată la mediul antropic, nu se leagă strâns de niciun habitat. Aceasta a fost identificată în 7 puncte din zona studiată, prezentate în Anexa nr. 5.\_5.

-Distribuția speciei *Pipistrellus pipistrellus* în rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi.

Liliacul pitic- *Pipistrellus pipistrellus* este una dintre cele mai frecvente specii ale zonei, fiind identificat în 8 puncte –majoritatea în interiorul ariei protejate–. Este larg răspândit în habitatele umede cu vegetație ripariană, de-a lungul pârâului Corund, fiind prezent și în acele porțiuni, unde *Myotis daubentonii* lipsește. A fost întâlnit și de-a lungul luminilor stradale din așezări după cum este prezentat în Anexa nr. 5.\_6.

-Distribuția speciei *Pipistrellus pygmaeus* în rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi.

Liliacul pigmeu- *Pipistrellus pygmaeus* este mai rar decât liliacul pitic, fiind identificat în doar 4 puncte. A fost identificat în habitatele umede cu vegetație ripariană, de-a lungul pârâului Corund. Distribuția speciei *Pipistrellus pygmaeus* în rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi este prezentată în Anexa nr. 5.\_7.

-Distribuția speciei *Pipistrellus nathusii* în rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi.

Liliacul lui Nathusius- *Pipistrellus nathusii*, o specie care preferă de asemenea habitatele ripariene, a fost identificat în 2 puncte din aria protejată după cum se poate observa și în Anexa nr. 5\_8.

### **Specii de carnivore și ungulate identificate în rezervație**

Prezența speciilor de carnivore și ungulate a fost analizată cu metoda transectelor cu scopul colectării semnelor de viață, a urmelor și delimitarea zonelor de activitate a mamiferelor mari.

Transectele au fost efectuate parcurgând trasee majoritar pe teritoriul natural protejate. La alegerea traseelor parcurse s-a avut în vedere maximalizarea posibilității de a găsi urmele și semnele de viață a mamiferelor mai rare în această zonă: ursul-*Ursus arctos*, lupul-*Canis lupus*, viezurele-*Meles meles* sau mai greu perceptabile în natură precum dihorul-*Mustela putorius*. Astfel majoritatea transectelor au fost începute la marginea satului Ocna de Jos, urmând cursul pârâului Corund din Canionul de Sare până la marginea vestică a rezervației, apoi vizitând valea secundară cu pantele abrupte populate de arbuști și fânețurile din zonă, sau marginea peticelor și fâșiilor de pădure din Canionul de Sare și din partea sudică a rezervației.

Zonele adiacente din jurul rezervației sunt nefavorabile din punctul de vedere a stării de conservare a carnivorelor mari din cauza activității antropice ridicate și caracterul deschis al zonei. Limitele rezervației sunt perturbate de activități agricole, creșterea animalelor, minerit și activități turistice.

Cursul pârâului Corund reprezintă un coridor verde important, malul acestuia fiind populat de o vegetație ripariană, păstrată în condiții bune.

Fâșiile și peticele de pădure sunt compuse din *Pinus sylvestris*, *Quercus sp*, *Carpinus betulus*, *Coryllus avellana*, *Acer sp* și altele asemenea. Pantele acoperite de arbuști au în compoziție *Crataegus sp.*, *Rosa sp.*, *Prunus spinosa*, *Sambucus nigra* și altele asemenea. Aceste habitate greu accesibile și abrupte reprezintă zone de odihnă pentru mai multe specii de mamifere.

Habitatele de pășuni și fânețuri reprezintă surse de hrană pentru ungulate. Pe marginea acestor habitate se regăsesc și gospodăriile așezărilor Ocna de Jos și Praid cu mici grădini și livezi.

Zonele cu aflorimente de sare reprezintă locuri de o atractivitate deosebită pentru ungulate, care vizitează regulat aceste surse de săruri minerale.

De-a lungul traseelor au fost înregistrate cu GPS-ul semnele de prezență a speciilor de interes conservativ sau altor specii protejate. Pe lângă acestea au fost înregistrate și prezența speciilor de pradă sau specii posibil competitive. Lungimea transectelor efectuate a fost în total 47km.

Au fost identificate 7 specii de mamifere din rândul carnivorelor, unguatelor și leporidelor: vidra-*Lutra lutra*, ursul-*Ursus arctos*, pisica sălbatică-*Felis silvestris*, vulpea-*Vulpes vulpes*, căprioara-*Capreolus capreolus*, cerbul-*Cervus elaphus* și iepurele-*Lepus europaeus*.

În Anexa nr 7. se pot identifica semnele de viață ale mamiferelor întâlnite în diferitele zone. –Prescurtările utilizate: Ur – urs, Vid – vidră, Ca – căprioară, Ce – cerb, Vu – vulpe, Pi – pisică sălbatică, Ie – iepure, ur – urmă, ex – excrement, obs X ind. – observație X indivizi–

#### Tabelul nr. 111.

##### Tabel centralizator cu carnivore și ungulate din Muntele de Sare Praid

specie	efective estimate	observații relevante	stare de conservare
<b>Vidra/ <i>Lutra lutra</i></b>	<b>5-6 indivizi</b>	S-au identificat în total 21 de urme de prezență a vidrei pe întreaga porțiune de pârâu aflată în rezervație.	<b>Favorabilă</b>
<b>Dihorul- <i>Mustela putorius</i></b>	<b>date insuficiente</b>	Singurele date colectate referitoare la prezența lor au fost relatările localnicilor din Ocna de	<b>date insuficiente</b>

specie	efective estimate	observații relevante	stare de conservare
		Jos și Praid, căroro le-au produs pagube în gospodării-3 semnalări.	
<b>Ursul- <i>Ursus arctos</i></b>	<b>1-2 exemplare în tranzit</b>	Specia a fost detectată în doar două puncte de prezență	nefavorabilă
<b>Lupul – <i>Canis lupus</i></b>	o haită cu aproximativ 3-4 membri, care ipotetic frecventează și rezervația Muntele de Sare Praid, a cărei suprafață reprezintă doar cca. 0.34 % din teritoriul haitei,	Lupul – <i>Canis lupus</i> în perioada studiului nu a fost detectat în zona rezervației și nici localnicii nu și-au amintit vreo întâlnire cu specie.	nefavorabilă
pisica sălbatică- <i>Felis Silvestris</i>	minim 1 individ	Probabil același exemplar a fost localizat în primăvara anului 2013 cu ocazia a două ieșiri nocturne în Canionul de Sare.	date insuficiente
vulpea- <i>Vulpes Vulpes</i>	6-10	Specia a fost detectată în 43 puncte de prezență, dispersate pe tot teritoriul rezervației. Căprioarele frecventează aceste locuri adesea cu scopul de a se alimenta cu săruri minerale. Au fost identificate concentrări de	<b>favorabilă</b>

specie	efective estimate	observații relevante	stare de conservare
		urme de-a lungul pârâului în canion, precum și în valea secundară în jurul dolinelor de sare.	
căprioara- <i>Capreolus capreolus</i>	<b>6-10</b>	Specia a fost detectată în 43 puncte de prezență, dispersate pe tot teritoriul rezervației. Căprioarele frecventează aceste locuri adesea cu scopul de a se alimenta cu săruri minerale. Au fost identificate concentrări de urme de-a lungul pârâului în canion, precum și în valea secundară în jurul dolinelor de sare.	<b>favorabilă</b>
cerbul- <i>Cervus Elaphus</i>	3-4 indivizi, în tranzit	Specia a fost detectată în 9 puncte de prezență, toate concentrate în zona văii secundare. Se pare că cerbii frecventează aceste locuri cu scopul de a se alimenta cu săruri minerale.	nefavorabilă
iepurele- <i>Lepus Europaeus</i>	4-6 indivizi	Specia își găsește condiții de trai preponderent în habitatele de pajiști, fiind identificat mai ales în zonele nordice și estice – 21 urme de viață–	<b>favorabilă</b>

### **B.3.2.3. Specii alohtone și specii invazive**

Un studiu concret, privind răspândirea speciilor alohtone și a celor cu caracter invaziv, nu a fost realizat încă, dar se semnalează zmeurul-*Rubus idaeus*.

### **B.3.2.4. Ecosisteme**

În cadrul rezervației au fost identificate următoarele categorii de ecosisteme:

- Ecosisteme forestiere-pinet 5% din suprafața rezervației;
- Ecosisteme de pășune și fânețe - aproximativ 45% din suprafața rezervației
- Ecosisteme de stâncării-aflorimentele de sare cu salicornea – aproximativ 7.1% din suprafața rezervației
- Ecosisteme de ape-cursul și malurile pârâului Corund;
- Ecosisteme artificiale - diverse amenjări: 0,3 % din suprafața rezervației

Toate aceste categorii de ecosisteme joacă un anumit rol în cadrul rezervației, dublat de rolul elementelor antropice, ce pot asigura resursă trofică sau de loc de reproducere diverselor specii de amfibieni și reptile.

### **B.3.2.5. Procese naturale**

Pe teritoriul Rezervației Muntele de Sare Praid, procesele naturale sunt accentuate ca prezență și intensitate, întrucât geografia arealului permite apariția acestora.

Principalele procese ecologice:

#### **Inundarea**

Fenomenul de inundare poate apărea în oricare anotimp, dacă cantitatea de precipitații o generează. În ultimii ani se semnalează cca. 3-4 mari viituri în Canionul de Sare, care au următoarele efecte:

- Acumularea de deșeuri și material organic transportat din bazinul de retenție din amonte.

- Spălarea versanților și un aport semnificativ de sare în soluție cu șiroaiele curse de pe versanți. Menționăm că acest fenomen aduce și particule de argilă fină în albia pârâului, unde se depune instantaneu, formând un pat de argilă pe care râul își desfășoară cursul în perioada dintre inundații, astfel apa pârâului nu este în contact direct cu sarea gemă dedesubt. Acest fenomen trebuie conservat, trebuie realizate condițiile ca acest fenomen să se producă, deoarece în lipsa acestuia treptat patul de argilă al pârâului se consumă, și riscul ca pârâul să dispară în masa de sare va fi tot mai iminentă.

#### Sucesiunea

Sucesiunea este un proces natural, specific tuturor habitatelor, fiind deseori generat sau influențat de activitățile antropice. În cazul pășunilor și fânețelor, acest fenomen poate avea efecte negative dacă are lor ca urmare a abandonului terenurilor. Acestea, neîntreținute, se împăduresc treptat, pierzându-și caracteristicile esențiale pentru asigurarea hranei și adăpostului speciilor care depind de ele. Dacă trecerea lor se face controlat, într-o perioadă relativ lungă de timp, valoarea lor ecologică poate crește, prezența arborilor izolați ducând la creșterea biodiversității în aceste tipuri de habitate.

#### Eroziunea

Este un proces prezent foarte intens pe rocile friabile de sare ajunse la suprafață, generând forme spectaculoase de sare, care reprezintă obiective turistice. Totodată același fenomen contribuie la degradarea învelișului de sol, crescând suprafața decopertată, neproductivă din punct de vedere al vegetației și habitatelor.

Este necesar elaborarea unui studiu ce cuantifică și raportează, monitorizează cantitățile de sol erodate de pe părțile superioare ale versanților, dar care monitorizează noile suprafețe formate pe aluviunile de-a lungul pârâului.

## **B.4. Informații Socio-Economice și Culturale**

### **B.4.1. Comunități**

Întreaga suprafață a Rezervației Muntele de Sare Praid este situată pe teritoriul județului Harghita, în regiunea de dezvoltare Centru. Din punct de vedere al distribuției teritoriale, rezervația aparține în totalitate Comunei Praid.

După datele ultimului referendum actualizate la nivelul anului 2013, numărul de locuitori în Comuna Praid se prezintă astfel:

**Tabelul nr. 122**

**Distribuția teritorială și demografică a comunei Praid la nivelul anului 2013**

<b>Localitate</b>	<b>Suprafață – km<sup>2</sup> -</b>	<b>Populație</b>	<b>Densitate populație/km<sup>2</sup></b>
Praid	180	6502	36.12

În ceea ce privește componența etnică a populației, se constată o predominare a etniei magiare de 80 %, urmată de etnia romă cu 18 %, cea română se prezintă cu 2 %.

În ceea ce privește dinamica temporară a factorilor demografici, se constată o tendință de stagnare a populației la nivelul comunei Praid. Tendința de stagnare demografică determină, cel puțin în plan teoretic, o tendință de stagnare a factorilor antropici asupra conservării speciilor și habitatelor.

**B.4.2. Utilizarea terenurilor și resurselor**

Tabelul de mai jos redă datele cu privire la utilizarea terenurilor la nivel de comună. Inventarierea de habitate, efectuate în perioada 2014, permit stabilirea folosinței terenurilor doar în jurul suprafeței ariei protejate.

**Tabelul nr. 13**

**Lista tipurilor de utilizări ale terenului în Comuna Praid la nivelul anului 2013**

<b>Modul de folosință pentru suprafața agricolă</b>	<b>Anul 2013</b>	<b>Procentul ocupat în cadrul rezervației Muntele de Sare</b>
	<b>Hectare</b>	<b>%</b>
Arabilă	1560	0,1
Pășuni	3313	8.0
Fânețe	3732	35.0
Păduri și altă vegetație forestieră	8792	45.6



Ocupată cu ape, bălți	142	1.0
Ocupată cu construcții	172	0.3
Căi de comunicații și căi ferate	167	0.0
Terenuri degradate și neproductive	168	10.0

\*sursa: Institutul Național de Statistică.

#### **B.4.2.Economia locală**

Analiza activităților economice a fost realizată în urma procesării datelor oficiale de la Oficiul Registrului Comerțului din Miercurea Ciuc.

Principalele activități economice relevante pentru obiectivele studiului:

- Agricultură
- Comerț
- Turism

**Tabelul nr. 14**

#### **Efective de animalela nivelul UAT Praid**

<b>Principalele categorii de animale</b>	<b>Anul 2003</b>	<b>Anul 2013</b>
	<b>Număr</b>	<b>Număr</b>
<b>Bovine</b>	936	813
<b>Porcine</b>	750	783
<b>Ovine</b>	4069	4259
<b>Păsări</b>	9000	8787

\*sursa: Institutul Național de Statistică.

**Tabelul nr. 15**

#### **Densitatea animalelor ce utilizează pășuneala nivelul UAT Praid**

<b>Suprafață pășune Hectare -</b>	<b>Nr. bovine și ovine</b>	<b>Densitate animale/ha pășune</b>
3313	936+4069	1.51

Prin prelucrarea datelor de mai sus, a rezultat faptul că se înregistrează un echilibru la pășunare în jurul rezervației având în vedere normele stabilite de Măsura Agro-mediu 214 –1 UVM/ha. În comuna Praid se înregistrează 1507UVM pe 3313 ha pășuni, adică sub limita impusă de Măsura 214.

Totuși, având în vedere faptul că datele de referință sunt valori medii la nivel de comună, nu este cunoscută încărcătura de animale per hectar de pășune în exacta vecinătate a ariei protejate, dar presupunem o valoare și mai mare, deoarece satele Ocna de Jos și Ocna de Sus reprezintă partea cea mai intensă din punct de vedere a creșterii bovinelor și ovinelor din comună. În acest sens, este necesar un studiu elaborat, pentru determinarea gradului de suprapășunare a habitatelor din exacta vecinătate a rezervației.

**Tabelul nr. 16**

**Descrierea obiectivelor turistice din zona ariei naturale protejate**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Localitate din unitate administrativ teritorială Praid</b>	<b>Obiective turistice</b>	<b>Tip obiectiv turistic</b>
1	Praid	Centru Wellness	Băi, agrement
2	Praid	Salina	Speleoterapie, agrement
3	Praid	Ștrand sărat	Băi, agrement
4	Praid	Casa Fluturilor	Expoziție sezonieră
5	Praid	Casa Áprily Lajos	Casa muzeu
6	Praid	Cetatea Rapsóné	Ruine, drumeții
7	Bucin	Pârții ski	Agrement
8	Praid, Ocna de jos	Canionul de Sare	Geologic

Turismul din zonă, se bazează în special pe tratamentele oferite de salină, pe băile wellness și ștrandul de vară. Acesta este un factor pozitiv pentru dezvoltarea comunităților, dar, exploatarea lor nerațională, poate reprezenta o amenințare pentru habitatele din rezervație.

### **B.4.3. Informare, conștientizare, educare.**

Informarea cu privire la Rezervația de interes național Muntele de Sare Praidse realizează, în principal, prin: intermediul paginii web, articole în presa scrisă, tipărită și on line, panouri informative, dar și prin activități și programe turistice ce integrează vizita în aria naturală protejată.

Activitățile realizate până în prezent sunt:

- Montarea panourilor informative despre aria naturală protejată-la limitele ariei protejate, lângă drumurile de acces.În localități, au fost montate 3 panouri informative încă din anul 2009.În prezent, acestea necesită operațiuni de refacere;
- Organizarea a 2 caravane de informare/conștientizare a comunităților locale pentru localitățile care vizează Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid;
- Realizarea și distribuirea materialelor de informare/conștientizare: pliante, broșuri, afișe.
- Realizarea în parteneriat cu Asociația turistică Sovidek și cu Consiliul local Praid a traseului de vizitare ce forțează vizitatorii să stea de-a lungul pârâului, fără a deranja zonele sensibile.
- Participarea la concursul Gala ariilor protejate.

### **B.5. Cercetare**

Nu există infrastructură destinată exclusiv cercetării. Cercetarea se efectuează expedițional de către 2 universități: Universitatea Sapientia-ichtiofauna și UBB Cluj-microclimă.

### **B.6. Acțiuni de management majore desfășurate în aria protejată**

Organizația Societatea de Geografie Cholnoky Jenő, în calitate de custode, a desfășurat, începând cu anul 2011, în principal, următoarele acțiuni de management:

- Asigurarea pazei ariei naturale protejate și implementarea legislației în vigoare pentru menținerea valorilor de biodiversitate, pentru care a fost declarată aria naturală protejată;

- Identificarea și asigurarea de fonduri pentru elaborarea planului de management, colectarea informațiilor și organizarea întâlnirilor preliminare cu factorii interesați;
- Informarea populației locale cu privire la importanța ariei naturale protejate și legislația în vigoare;
- Activități eco-educative, concursuri anuale ale biodiversității
- Identificarea și asigurarea fondurilor necesare managementului ariei protejate.
- Dezvoltarea și mentenanța infrastructurii de vizitare.

## **C. EVALUAREA SITUAȚIEI ACTUALE**

În această secțiune sunt prezentate principalele valori și amenințări din aria naturală protejată și se analizează situația valorilor identificate, respectiv amenințările care afectează starea acestora în prezent, sau le pot afecta pe viitor. Aceste analize, stau la baza definirii măsurilor de management.

### **C.1. Valori**

Principalele valori ale ariei protejate sunt reprezentate de:

- speciile și habitatele de interes conservativ, prezentate în fișa rezervației și prezentate/descrie la capitolul B3;
- habitatele importante pentru speciile de interes național, care nu sunt incluse în fișa rezervației, descrise la capitolul B3;
- speciile și habitatele care sunt importante pentru aria naturală protejată, altele decât cele de interes conservativ, prezentate la capitolul B3;
- Formele diverse ale exocarstului salin.

Pe lângă acestea, au fost identificate și alte valori importante pentru zonă, mai ales cele ce se constituie în resurse pentru localnici și dezvoltarea zonei. De exemplu, se menționează băile tradiționale cu nămol, valoarea fotografică a peisajului în diferite anotimpuri, spectaculozitatea formelor de eroziune și precipitare a sării, care pot constitui atracții turistice, sau valori care sunt importante pentru comunitățile locale. Acestea, dacă sunt păstrate și valorificate, ajută la dezvoltarea locală și la obținerea unui sprijin real din partea autorităților și a localnicilor pentru implementarea măsurilor de management.

## Valorile de biodiversitate identificate în cadrul ariei protejate

Nr. Crt.	Valoarea identificată în rezervație și vecinătatea acestuia	Prezența în aria protejată	Importanța pentru aria protejată/comunitate
Habitat			
1	1310 <i>Salicornia</i> și alte specii anuale care colonizează regiunile mlăștinoase sau nisipoase	7,07 ha	<p>Statut de protecție național:</p> <p>Anexa 2. Tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare. Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, modificările și completările ulterioare.</p> <p>Structura: Fitocenoză edificată de plante obligatoriu halofile dintre care cele mai cunoscute sunt: <i>Salicornia prostrata</i>, <i>Suaeda maritima</i>, <i>Bassia hirsuta</i>, <i>Aster tripolium ssp. tripolium</i>, <i>Salsola soda</i>, <i>Puccinellia limosa</i>, <i>Halimione – Obione – pedunculata</i>.</p> <p>Toate acestea realizează un etaj al vegetației cu înălțimea de circa 30 cm. Etajul inferior, de cele mai multe ori întins pe sol, este realizat de speciile: <i>Spergularia salina</i>, <i>Spergularia rubra</i>, <i>Crypsis aculeatus</i>, <i>Aeluropus littoralis</i>.</p> <p>Valoare conservativă: mare.</p> <p>Specii edificatoare</p> <p><i>Salicornia prostrata</i>, <i>Bassia hirsuta</i>, <i>Suaeda maritima</i></p> <p>Specii caracteristice</p> <p><i>Salicornia patula</i>, <i>Salicornia prostrata</i></p>

Nr. Crt.	Valoarea identificată în rezervație și vecinătatea acestuia	Prezența în aria protejată	Importanța pentru aria protejată/comunitate
			<p>Alte specii importante</p> <p><i>Petrosimonia triandra, Plantago maritima, Artemisia campestris, Artemisia vulgaris, Taraxacum officinale, Puccinellia intermedia, Lotus tenuis, Plantago tenuiflora, Astertripolium ssp. tripolium, Chenopodium glaucum, Atriplex littoralis, Atriplex prostrata, Atriplex hortensis.</i></p>
2	6510 Pajiști de altitudine joasă – <i>Alopecurus pratensis, Sangiusorba officinalis.</i>	13,7 ha	<p>Statut de protecție național:</p> <p>Anexa 2. Tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>Suprafețe: Reprezintă un tip de vegetație intrazonală și ocupă suprafețe de 13,7 ha.</p> <p>Structura: Fitocenozele sunt edificate de specii moderat halofile cu putere relativ mare de fixare a substratului. Cele mai frecvente plante sunt:</p> <p><i>Puccinellia limosa, Puccinellia convoluta, Aeluropus littoralis, Halimione pedunculata, Taraxacum bessarabicum, Carex distans, Atriplex littoralis</i> specii care alcătuiesc etajul superior al vegetației. Etajul inferior, bine reprezentat este alcătuit din <i>Spergularia salina, Spergularia maritima, Crispis aculeatus, Scorzonera paviflora,</i></p>

Nr. Crt.	Valoarea identificată în rezervație și vecinătatea acestuia	Prezența în aria protejată	Importanța pentru aria protejată/comunitate
			<p><i>Plantago maritima</i>.  Valoare conservativă: mare.  Specii edificatoare  <i>Puccinellia limosa, Artemisia santonicum</i>.  Speciile caracteristice:  <i>Puccinellia limosa</i>.  Alte specii importante:  <i>Plantago maritima, Suaeda maritima, Juncus compressus, Centaurium pulchellum, Rumex crispus, Lactuca tatarica, Lactuca serriola, Agrostis pontica, Cynodon dactylon, Chenopodium glaucum, Triglochin palustris, Juncus bufonius, Daucus guttatus, Silene conica</i>.</p>
3	R3802- Pajiști dacogetice de <i>Arrhenatherum elatius</i>	8.86 ha	<p>Importanța habitatului constă în valoarea moderată de conservare.  Specii edificatoare  <i>Arrhenatherum elatius, Dactylus glomerata, Lotus corniculatus</i>.  Specii caracteristice:  <i>Arrhenatherum elatioris, Cerastium holosteoides, Trisetum flavescens</i>.  Alte specii importante:  <i>Trifolium pratense, Onobrychis viciifolia, Leontodon autumnalis, Lolium perenne, Phleum pratense</i>.</p>
	Specii		
	Mamifere		
1	<i>Canis lupus-lup</i>	0 – 2	Contribuie la menținerea unor ecosisteme

Nr. Crt.	Valoarea identificată în rezervație și vecinătatea acestuia	Prezența în aria protejată	Importanța pentru aria protejată/comunitate
		indivizi	<p>sănătoase, echilibrate. În zonele în care densitatea unguțelor este mare, se prelungește timpul necesar pentru ajungerea la saturație a populației acestora.</p> <p>Situl este folosit ca pasaj, în zonă regăsindu-se o populație de aproximativ 0,02% din populația națională. Starea de conservare a acesteia este nefavorabilă cu tendințe de înrăutățire.</p>
2	<i>Ursus arctos-urs</i>	Minim 1 indivizi	<p>Ursul, cu excepția exemplarelor habituate de oameni și containerele de gunoi, este un indicator al calității ecosistemelor.</p> <p>Starea de conservare nefavorabilă a habitatului, precum și tendința acesteia de înrăutățire, generează perspective de viitor nefavorabile pentru această specie.</p> <p>Rezervația, fiind important pentru specia urs ca zonă de pasaj în managementul acestuia, se va acorda atenție deosebită măsurilor de reducere a fragmentării habitatului acestei specii.</p>
3	<i>Lutra lutra-vidra</i>	4-6 indivizi de-a lungul pârâului	<p>Zonele cu maluri noroioase care se păstrează umede și în timp de secetă, s-au dovedit a fi capcane de urme ideale, prin care s-a reușit confirmarea prezenței vidrei cu ocazia majorității ieșirilor. În mai multe zone fără astfel de maluri am identificat specia pe baza excrementelor/latrinelor lăsate pe pietrele din pârâu. S-a identificat</p>



Nr. Crt.	Valoarea identificată în rezervație și vecinătatea acestuia	Prezența în aria protejată	Importanța pentru aria protejată/comunitate
			În total 21 de urme de viață a vidrei pe întreaga porțiune de pârâu aflată în rezervație. Probabil zona este folosită de mai mulți indivizi, dintre care unii se aventurează și în zonele intravilane din Praid.
4	<i>Felis silvestris</i> -Pisica sălbatică	Minim 1 ex	Stâncării și cursul de apă. Pescuit.
5	<i>Vulpes vulpes</i> -vulpea	6-10	Specia a fost detectată în 44 puncte de prezență, dispersate pe tot teritoriul rezervației. Foarte probabil câteva exemplare sunt rezidente, adăpostindu-se în micile galerii formate în sare.
6	<i>Capreolus capreolus</i> -Căprioara	6-10	Specia a fost detectată în 43 puncte de prezență, dispersate pe tot teritoriul rezervației. Căprioarele frecventează aceste locuri adesea cu scopul de a se alimenta cu săruri minerale. Au fost identificate concentrări de urme de-a lungul pârâului în canion, precum și în valea secundară în jurul dolinelor de sare. Foarte probabil câteva exemplare sunt rezidente, adăpostindu-se în timpul zilei în zonele mai puțin deranjate
7	<i>Cerbus elaphus</i> -Cerb	3-4	Specia a fost detectată în 9 puncte de prezență, toate concentrate în zona văii secundare. Se pare că cerbii frecventează aceste locuri cu scopul de a se alimenta cu săruri minerale. Au fost identificate

Nr. Crt.	Valoarea identificată în rezervație și vecinătatea acestuia	Prezența în aria protejată	Importanța pentru aria protejată/comunitate
			concentrări de urme provenite de la 3-4 indivizi pe malul unui lac sărat temporar și în fundul dolinelor de sare. Probabil o bună parte a efectivelor regiunii își asumă riscurile de a accesa periodic zona, astfel ar fi important pastrarea unor coridoare verzi care leagă zonele muntoase împădurite aflate la est și la vest de rezervație.
8	<i>Lepus europaeus</i> - Iepurele	4-6	Specia își găsește condiții de trai preponderent în habitatele de pajiști, fiind identificat mai ales în zonele nordice și estice –21 urme de viață.
9	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	20-35	O colonie de zeci de indivizi se adăpostește în galeriile de aerisire a salinei vechi, hrănindu-se în Canionul de Sare și împrejurimi deasupra cursului de apă, de-a lungul vegetației ripariene și pe liziera pădurilor de foioase. A fost identificată în 5 locuri din rezervație din care unul la intrarea în adăpost
10	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	15-35	O colonie de zeci de indivizi se adăpostește în galeriile de aerisire a salinei vechi, hrănindu-se în Canionul de Sare și împrejurimi deasupra cursului de apă, de-a lungul vegetației ripariene și pe liziera pădurilor de foioase. A fost identificată în 5 locuri din rezervație din care unul la intrarea în adăpost
11	<i>Myotis</i>	2-10	Perechea de specii se adăpostește probabil

Nr. Crt.	Valoarea identificată în rezervație și vecinătatea acestuia	Prezența în aria protejată	Importanța pentru aria protejată/comunitate
	<i>myotis/oxygnathus</i>		în podurile clădirilor din zonă. Ca și habitate de hrănire ambele specii prefer liziera pădurilor de foioase și vegetația ripariană cu arbori mai bătrâni de/a lungul pâraielor. A fost identificată în 3 locații din capătul estic al Canionului de Sare.
12	<i>Myotis daubentonii</i>	6-10	Liliacul de apă folosește preponderent habitatele umede din regiune, hrănindu-se de-a lungul cursului pâraului Corund. A fost identificat în 4 locații.
13	<i>Eptesicus serotinus</i>	6-10	Liliacul cu aripi late preferă habitatele deschise și închise în egală măsură, probabil fiind larg răspândită în zonă. Specie de origine silvatică puternic adaptată la mediul antropic, se adăpostește în podurile clădirilor și în scorburi și vânează în majoritatea habitatelor accesibile. A fost identificat în 3 puncte din zona studiată.
14	<i>Nyctalus noctula</i>	10-12	Liliacul de amurg este o specie care preferă habitatele deschise. Specie de origine silvatică puternic adaptată la mediul antropic, nu se leagă strâns de niciun habitat. A fost identificată în 7 puncte din zona studiată.
15	Pipistrellus pipistrellus	30-50	Liliacul pitic este una dintre cele mai frecvente specii ale zonei, fiind identificat în 8 puncte –majoritatea în interiorul ariei protejate–. Este larg răspândit în habitatele umede cu vegetație ripariană, de-a lungul

Nr. Crt.	Valoarea identificată în rezervație și vecinătatea acestuia	Prezența în aria protejată	Importanța pentru aria protejată/comunitate
			pârâului Corund, fiind prezent și în acele porțiuni, unde <i>Myotis daubentonii</i> lipsește. A fost întâlnit și de-a lungul luminilor stradale din așezări.
16	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-25	Liliacul pigmeu este mai rar decât liliacul pitic, fiind identificat în doar 4 puncte. A fost identificat în habitatele umede cu vegetație ripariană, de-a lungul pârâului Corund.
17	<i>Pipistrellus nathusii</i>	6-10	Liliacul lui Nathusius, o specie care preferă de asemenea habitatele ripariene, a fost identificat în 2 puncte din aria protejată.
<b>Amfibieni și reptile</b>			
1	<i>Triturus cristatus</i> – Laurenti, 1768	30 indivizi	Rolul reptilelor în habitatele umede din rezervație este simplu și joacă un rol fundamental. Dispariția lor ar crea un dezechilibru deoarece ele pe de-o parte previn suprapopularea și pe de altă parte ele însele constituie hrana pentru alte specii. Reptilele tin sub control rozatoarele și insectele. Habitatele de reproducere pentru amfibieni sunt reprezentate de bălți temporare, aceste habitate fiind de fapt acelea, care determină ocurența și succesul reproductiv a diferitelor specii în funcție de perioada lor acvatică. Speciile cu stadii larvare prelungite se metamorfozează în habitatele cu perioada acvatică lungă. pentru
2	<i>Lissotriton vulgaris ampelensis</i> Fuhn, 1951	50 indivizi	
3	<i>Bombina variegata</i> – Linnaeus, 1758.	100 indivizi	
4	<i>Bufo viridis</i> – Laurenti, 1768	20 indivizi	
5	<i>Hyla arborea</i> – Linnaeus, 1758	50 indivizi	
6	<i>Rana temporaria</i> – Linnaeus, 1758	20 indivizi	
7	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	30 indivizi	
8	<i>Pelophylax ridibundus</i> –	30 indivizi	

Nr. Crt.	Valoarea identificată în rezervație și vecinătatea acestuia	Prezența în aria protejată	Importanța pentru aria protejată/comunitate
	Pallas, 1771.		asigurarea continuității temporale a populațiilor de amfibieni și reptile din rezervație, este nevoie de menținerea unui ansamblu variat de habitate umede: unele cu caracter efemer, iar altele cu caracter mai permanent. Factorii care afectează amfibienii din rezervație își fac efectul prin efecte antropozogene -pășunat și în special drenare și efecte naturale climatice. Efectul climatic este agravat de intervențiile umane, separarea clară a acestora actualmente este foarte grea.
9	<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758.	50 indivizi	
10	<i>Natrix natrix</i> -Linnaeus, 1758.	10 indivizi	

## C.2. Presiuni și amenințări

Identificarea și evaluarea presiunilor și amenințărilor a fost realizată în grupul de lucru și în întâlniri cu factorii interesați, utilizând clasificarea IUCN. Amenințările din Fișa rezervației pot fi ușor asimilate cu cele din clasificarea IUCN. Această clasificare internațională, realizată pentru amenințările din arii protejate, permite o analiză mai ușoară a categoriilor de amenințări.

Legendă:

Amenințare minoră	Amenințare moderată	Amenințare majoră
Necesită monitorizare dar nu și acțiuni specifice de management	Necesită acțiuni specifice de management cât mai curând posibil	Necesită acțiuni de management cu prioritate
Cu impact mic	Cu impact mediu	Cu impact major
1	2	3

**Tabelul nr. 18.**

**Presiuni și amenințări la adresa valorilor naturale**

AmenințareA / PresiuneP	Valoarea amenințată	Explicații:	Nivel impact estimat	
			P	A
1. Dezvoltările rezidențiale și comerciale.				
Case de locuit exact la limita ariei protejate în partea vestică	Toate habitatele și speciile de interes conservativ	Pierdere permanentă de habitat, izolare în cazul secțiunilor de apă curgătoare și a coridoarelor verzi. Efectul lor poate fi resimțit la distanțe mari. Construcțiile și împrejurimile acestora, ocupă permanent habitatul speciilor pradă, contribuind la fragmentarea habitatelor și, în mod indirect, la producerea de pagube și conflicte între carnivorele mari și om.	2	2
Zone comerciale și industriale	Activitățile salinei reprezintă o presiune constantă asupra habitatelor și speciilor	Transportul cu tonaj greu pe suprafața minelor vechi, nerespectarea regulamentului la construcția digului de protecție de pe malul drept al pâ râului.	3	3

AmenințareA / PresiuneP	Valoarea amenințată	Explicații:	Nivel impact estimat	
			P	A
Infrastructură pentru turism și recreere	Toate habitatele și speciile de interes conservativ	Infrastructura prezintă vizitatorilor habitatele și implicit tangențial se suprapune cu locurile unde au fost semnalate speciile. Amenințarea constă în posibilitatea ca unii vizitatori să părăsească poteca în lipsa unui ghidaj responsabil.	1	1
<b>2. Agricultură și Acvacultură</b>				
<b>Agricultură</b>				
Creșterea animalelor și zootehnia	Habitatele din cadrul ariei protejate și speciile.	Cositul sau târlitul și pășunatul animalelor domestice are un efect negativ grav habitatelor și speciilor de valoare conservativă mare.  Pășunatul nu respectă limitele rezervației, se intră des și cu bovine și ovine	3	3
<b>3. Energie și Minerit</b>				
<b>Lucrări de drenaj la platforma minelor vechi</b>	Habitatul 1310, speciile de amfibieni și reptile, vidra- <i>Lutra lutra</i>	Mișcările de autoutilitare respectiv drenajul băltoșilor au un efect devastator asupra reproducerii speciilor de amfibieni și reptile.  Populația de vidre pierde din teritoriu cu lucrările de amenajare a malului pârâului cu motiv de apărare împotriva inundațiilor	3	3
<b>4. Transport și coridoare de trecere</b>				

AmenințareA / PresiuneP	Valoarea amenințată	Explicații:	Nivel impact estimat	
			P	A
Șosele	Mamifere, amfibieni	Deplasareamamiferelor este periclitată de fluxul de auto de pe drumul comunal și drumul național.	2	3
<b>5. Utilizarea resurselor biologice și afectarea acestora</b>				
Vânătoare, uciderea și colectarea animalelor terestre, legal sau ilegal	specii de mamifere mari, vidre- <i>Lutra lutra</i>	Vânătoarea de selecție elimină tocmai acele specimene de ungulate care, cu probabilitate mare, ar cădea pradă speciei <i>Canis lupus</i> sau altor carnivore. Vânătoarea unguatelor și a iepurilor scade baza trofică pentru carnivore, contribuind la reducerea disponibilității de pradă și la generarea conflictelor cu omul.  Vânătoarea este practică mai ales în zona de pădure din jurul rezervației.	3	3
Colectarea plantelor terestre și a produselor din plante, altele decât cheresteaua.	Specii de plante de interes conservativ pe toată suprafața rezervației.	Specii de plante rare a căror colectare poate afecta grav populațiile din rezervație.	1	1
<b>6. Intruziune umană și perturbări</b>				



AmenințareA / PresiuneP	Valoarea amenințată	Explicații:	Nivel impact estimat	
			P	A
Activități de recreere și turism	Toate habitatele și speciile	Sunt afectate zonele apătoase, stâncăriile incluse în traseu. Deși există infrastructură de vizitare, totuși unii vizitatori, în lipsa unui ghid, părăsesc poteca, exercitând o presiune asupra speciilor din habitate.	2	2
Alte forme de perturbări: pătrunderea ilegală, accesul, vandalismul și altele.	Toate habitatele	Aceste perturbări au loc limitrof zonelor de dezvoltare turistică și stâncile aflorimentele de sare.	2	2
<b>7. Modificări ale sistemelor naturale</b>				
Incendii și stingerea acestora	Speciile de plante, mamifere și habitate de interes conservativ	Efectul incendiilor repetate poate fi major asupra regenerării naturale dar și asupra stării de conservare a habitatelor. Se alterează relațiile de dominanță între specii, se mărește abundența de <i>Molinia</i> .	3	3

AmenințareA / PresiuneP	Valoarea amenințată	Explicații:	Nivel impact estimat	
			P	A
Baraje, management hidrologic și gestionarea/util izarea resurselor de apă	Vidra- <i>Lutra lutra</i>  Toate habitatele	Desecările, amenajările hidrice ale malurilor conduc la schimbarea stațiunilor ecologice ale habitatelor respective. Astfel, aceste habitate devin sărace în specii, iar populațiile speciilor de plante de interes conservativ își diminuează arealul, ori dispar.	2	3
Izolarea de alte habitate naturale	Habitatate cu valoare conservativă mare	Aceasta face ca, în cazul manifestării unei amenințări majore, habitatul să nu aibă de unde să-și recupereze speciile componente.	2	2
<b>8. Specii și gene invazive și alte specii și gene problematice</b>				
Plante invazive străine/  care nu sunt native	Habitatate cu valoare conservativă mare	Specii alohtone ca <i>Rudbeckia laciniata</i> , <i>Ammorpha fruticosa</i> ,  <i>Bryonia dioica</i>	3	3
Specii native problematică	Habitatatele cu valoare conservativă mare din rezervație.	Stuful- <i>Phragmites australis</i> răspândește agresiv	3	3
<b>9. Poluarea, provenită din surse din afara ariei sau generată în interiorul ariei protejate</b>				

AmenințareA / PresiuneP	Valoarea amenințată	Explicații:	Nivel impact estimat	
			P	A
Ape uzate de la gospodăria și din canalizarea urbană	Poluarea cu ape uzate din satele din amonte	Reprezintă un pericol în timpul verii când debitul pârâului scade, gradul de troficitate crește brusc	2	2
Gunoși și deșeurile solide	Peisaj Toate habitatele, și speciile	Constituie o problemă pe toată suprafața ariei protejate. Există deșeurile provenite din depozite ilegale, deșeurile aduse de vizitatori și deșeurile aduse de vizitatori	2	2
<b>11. Amenințări datorate schimbărilor climatice sau a altor fenomene climatice extreme</b>				
Secete	Toate habitatele și speciile de interes conservativ	Scăderea nivelului pânzei de apă freatică a fost observată din ce în ce mai des în ultimii ani în jurul rezervației, ce poate genera uscarea timpurie a arbuștilor, a ierburilor, uscarea accentuată a băltoacelor de reproducere pt amfibieni.	3	3
<b>12. Amenințări la adresa valorilor sociale și culturale specifice</b>				
Pierderea legăturilor culturale, cunoștințelor și/sau a practicilor de management tradiționale	Peisaj Habitatele de interes conservativ	Incendieri, defrișări Presiunea se manifestă și prin expansiunea terenurilor arabile în jurul rezervației chiar și în locul fânețelor utilizate extensiv.	2	2

### **C.2.1.Presiuni specifice speciilor și măsuri pentru diminuarea lor**

#### **Factori care reprezintă amenințări și măsurile de management pentru chiropterele din rezervația Muntele de Sare Praid**

##### **1. Lista presiunilor și amenințărilor identificate**

1. A10.01 îndepărtarea gardurilor vii și a crângurilor sau tufișurilor
2. B07 alte activități silvice: furt de lemn, tăierea copacilor mai dezvoltati și cu scorburi
3. C01.05.01 saline abandonate
4. C01.05.02 saline modificate
5. E01.01 urbanizare continua
6. E06.02 reconstrucția, renovarea clădirilor –respectiv desființarea adăposturilor unor specii.
7. G05.08 închiderea peșterilor sau galeriilor
8. H01.05 poluarea apelor de suprafață cauzată de activități agricole
9. H01.08 poluarea apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate
10. H06.01.01 poluarea fonică cauzată de o sursa neregulată –deranjează întreaga fauna de mamifere, inclusiv pe lilieci.
11. J02.03 canalizare și deviere de apă
12. J02.10 managementul vegetației acvatice și de mal în scopul drenării
13. J03.02 reducerea conectivității de habitate, din cauze antropice.

##### **Lista măsurilor de management**

1. Patrulări în zona fâșiilor de păduri de foioase, în valea secundară și de-a lungul pârâului, sesizarea promptă a autorităților în cazuri de furt de lemne –tăierea arborilor.
2. Asigurarea accesului liliecilor în salina veche prin păstrarea unor intrări neobturate sau închise cu grilaje orizontale cu dimensiunea orificiilor de 25x60 cm.
3. Sesizarea autorităților în caz de depășire a nivelului maxim de zgomot admis în localități.
4. Supravegheerea strictă a proiectului de amenajări pentru combaterea inundațiilor.
5. Să fie urmărite proiectele PUZ și procesele de realizare în localitățile limitrofe.
6. Stabilirea unui contact cu parohiile din așezările adiacente cu scopul de a-i determina să tolereze prezența liliecilor în turnul și podul bisericilor. Totodată ar trebui convinși să elimine plasele de

sârmă de pe ferestrele/orificiile turnurilor bisericilor și eventual să le înlocuiască cu alte sisteme care nu permit pătrunderea porumbeilor și ciorilor în clădire, dar nu reprezintă un obstacol pentru lilieci.

7. Interzicerea tăierii șirurilor de arbuști de lângă drumuri și pâraie, sau gardurile vii din fânețurile și pășunile, precum și reabilitarea acestora, unde s-a distrus. Aceste șiruri de arbuști/viitori arbori sunt importanți, ca și structuri lineare și habitate de hrănire, pe care zilnic le folosesc liliecii, oscilând între adăpost și habitatele umede de lângă pârâul Corund.

8. Monitorizarea calității apelor care trec prin așezări și în vecinătatea obiectivelor poluante, sesizarea autorităților în cazuri de poluare. Poluarea apelor determină eliminarea unei părți din spectrul insectelor pradă a liliecilor, astfel cauzând deteriorarea calității habitatelor de hrănire.

#### **Tabelul nr. 19.**

##### **Presiunile/amenințările –A– și a măsurile de management –B– individualizate pe specie**

<b>Specia</b>	<b>Presiuni/amenințări –A Măsuri de management –B</b>
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<b>A:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 10, 11, 12, 13 <b>B:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<i>Myotis myotis/oxygnathus</i>	<b>A:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 10, 11, 12, 13 <b>B:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<i>Myotis daubentonii</i>	<b>A:</b> 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 10, 11, 12, 13 <b>B:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8
<i>Nyctalus noctula</i>	<b>A:</b> 2, 6, 7, 8, 9, 10, 10, 11, 12, 13 <b>B:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<i>Eptesicus serotinus</i>	<b>A:</b> 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 10, 11, 12, 13 <b>B:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<b>A:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 10, 11, 12, 13 <b>B:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	<b>A:</b> 1, 2, 5, 8, 9, 10, 10, 11, 12, 13 <b>B:</b> 1, 3, 4, 5, 7, 8
<i>Pipistrellus nathusii</i>	<b>A:</b> 1, 2, 5, 8, 9, 10, 10, 11, 12, 13 <b>B:</b> 1, 3, 4, 5, 7, 8

\*numerele reprezintă numerotarea din listele de mai sus a presiunilor/amenințărilor și a măsurilor de management propuse.

#### **Poluarea fonică dinspre cartierul țiganilor din Ocna de Jos**

H06.01.01	poluarea fonică cauzată de o sursa neregulată
-----------	---

**Măsuri:**

- Sesizarea autorităților în caz de depășire a nivelului maxim de zgomot admis în localități.

**Deranjul reprezentat de turism**

G01.04	Drumeții montane, alpinism, speologie
--------	---------------------------------------

**Măsuri:**

- Ținerea fluxurilor de turiști pe traseele prestabilite.
- Nederanjarea unor zone sensibile –marcate pe hartă–.

K03.01	competiția
K03.06	antagonism cu animale domestice
I01	specii invazive non-native –alogene–
I03.01	poluare genetică –în cazul speciilor pisică sălbatică/pisică domestică–

**Măsuri:**

- controlarea pisicilor hoinare cu reglementări privind obligațiile proprietarilor în jurul rezervației
- eradicarea pisicilor domestice întâlniți în natură cu instrumente care nu periclitează speciile sălbatice –a nu se folosi nici un fel de capcană care omoară, momeli cu otravă sau contraceptiv.

## **Pierderea habitatului natural prin fragmentare, izolarea rezervației prin extinderea zonelor urbanizate**

J03.01	reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat
J03.02	reducerea conectivității de habitat, din cauze antropice
J03.02.01	reducerea migrației / bariere de migrație
E	Urbanizare, dezvoltare rezidențială și comercială
E01	Zone urbanizate, habitare umana–locuințe umane–
E01.01	urbanizare continuă
E01.02	urbanizare discontinuă
E01.03	habitate dispersate –locuințe risipite, disperse–
E01.04	alte modele –tipuri– de habitare/ locuințe
E02	Zone industriale sau comerciale
E02.01	fabrici
E02.02	depozite industriale
E02.03	alte zone industriale/comerciale
E03	Descărcări
E03.01	depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement
E03.02	depozitarea deșeurilor industriale

### **Măsuri:**

Asigurarea conectivității habitatelor tuturor speciilor de mamifere de interes conservativ prin:

- - asigurarea unui statut de buffer/protecție a zonelor învecinate rezervației, folosite de carnivore mari la deplasări
- - asigurarea trecătorilor –pasajelor– prin șoselele sau drumurile cu trafic semnificat

- - asigurarea trecătorilor prin văile în care urmează a fi construite clădiri

Asigurarea conectivității habitatelor umede pentru vidră și dihor prin:

- - asigurarea trecătorilor –pasajelor– prin/sub șoselele sau drumurile cu trafic semnificant
- - asigurarea trecătorilor prin văile în care urmează a fi construite clădiri
- - interzicerea plimbării/ținerii câinilor pe mal
- - neregularizarea cursului de apă și neconsolidarea malurilor pe teritoriul rezervației și în zonele învecinate



## Măsuri specifice amfibienilor și reptilelor, pe specii

	Amfibieni								Reptile	
	<i>Triturus</i>	<i>Lissotriton</i>	<i>Bombina</i>	<i>Bufo</i>	<i>Hyla</i>	<i>Rana</i>	<i>Rana</i>	<i>Pelophylax</i>	<i>Lacerta</i>	<i>Natrix</i>
<b>Măsuri de conservare active</b>										
Pentru a menține ochiurile de apă deschise se stopează succesiunea vegetației.	x	x	x	x	x	x	x	x		x
În cazul umplerii cu sedimente a corpurilor de apă se trece la decolmatarea bazinelor. Se va decolmata după caz până în 20% a teritoriului corpului de apă. Perioada propice pentru decolmatare este după caz după metamorfozarea larvelor de amfibieni și înainte de intrarea în hibernare a amfibienilor și reptilelor.	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Pentru a menține caracterul deschis al apelor temporare se recomandă curățarea și tăierea tufșurilor și a arboretului din imediata vecinătate a habitatelor acvatice. Această activitate trebuie restricționată pe perioada de toamnă –sfârșitul lui septembrie-începutul lui octombrie.	x	x	x	x	x	x	x	x		x

Se desemnează și se menține obligatoriu o zonă tampon cu vegetație naturală în jurul habitatelor umede naturale de minimum 10 m lățime.	x	x	x	x	x	x	x	x		x
După identificarea rețelei de coridoare ecologice, se va asigura menținerea conectivității inter-habitate. Conectivitatea se va asigura prin construirea unor structuri speciale – poduri, tuneluri, garduri de protecție și ghidare. Prioritară este menținerea și protejarea coridoarelor ce leagă habitatele umede de cele terestre în cazul amfibienilor și reptilelor semiacvatice și între habitatele de hibernare și cele de activitate.				x		x	x	x		x
După inventarierea și identificarea traseului de migrație al speciei, în zonele de traversare a carosabilului, în prima fază, se vor amplasa avertizoare de reducere a vitezei automobilelor. În a doua fază, coridoarele de migrare se vor proteja obligatoriu prin realizare unor structuri speciale – garduri de protecție și ghidare, tuneluri– pentru devierea migrației spre zonele sigure de traversare a drumurilor.				x		x	x	x		x
Unde se dovedește a fi necesar –pe pășuni–, habitatele umede se vor	x	x	x			x	x			

proteja împotriva deranjului și distrugerii de către animale domestice prin amplasarea unor garduri de protecție.										
Se va practica pășunatul extensiv, cu numărul de animale optim, în limitele capacității de suport a pășunilor. Pășunatul trebuie restricționat în habitatele umede în perioada de depunere a pontei –martie-iulie– și în rutele de migrare –iunie-septembrie.	x	x	x			x	x		x	
Cosirea trebuie realizată în mai multe etape, astfel specia va putea alege între diferite tipuri de parcele. Cosirea trebuie realizată într-un mod inofensiv pentru specii. Astfel de preferat este cosirea manuală, sau o cosire mecanizată la o distanță mai mare de 20 de cm de la sol.						x	x		x	x
La marginea parcelelor de fânațe și în limita tufărișurilor se va păstra obligatoriu o fâșie tampon necesită de minimum 2 m. Se permite doar tăierea tufărișurilor și vegetației de tip invaziv în sistem de rotație, păstrând în fiecare an 50% din vegetația de tufăriș.						x	x		x	x
În cazul fânațelor și pășunilor de la marginea pădurilor se va păstra obligatoriu o fâșie de tufăriș de minimum 2 m. Se permite doar						x	x		x	x

exploatarea arboretului cu circumferința mai mare de 5 cm în sistem de rotație, păstrând în fiecare an 50% din vegetația de tufăriș.										
<b>Măsurile de conservare pasive</b>										
Defrișările trebuie interzise în tipurile de habitate mozaicate cu un caracter stabil de continuitate.		x								
Exploatarea materialului lemnos trebuie executat iarna, însă fără a distruge solul, urmând ca lucrările să fie sistate pentru a conserva orice habitat folosit de către speciile țintă pentru reproducere.		x	x		x	x	x		x	
Defrișările în zonele umede ale pădurilor, unde apar corpuri de apă temporare, și în apropierea apelor curgătoare trebuie realizate fără a perturba echilibrul hidrologic și structura habitatului.		x	x		x	x	x			
Defrișările trebuie realizate fără a distruge tufărișul și solul de la marginea pădurilor și a lizierelor.		x	x		x	x	x		x	
Reabilitarea sau modernizarea oricărei infrastructuri de transport linear – drumuri de orice fel, sau construcția de infrastructură nouă de acest tip se poate efectua doar cu acordul prealabil al custodiei. Aceste lucrări					x	x	x	x	x	

vor fi permise doar în cazul în care aceste infrastructuri prezintă o permeabilitate pentru specii în zonele de migrare. Această permeabilitate va fi asigurată prin implementarea măsurilor specifice de prevenire a fragmentării habitatelor speciei: poduri, tuneluri, structuri speciale de treceri, garduri de protecție și ghidare.										
Sunt limitate/interzise modificările în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele umede. Se interzice regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor.	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Se interzic intervențiile negative asupra echilibrului hidrologic al habitatelor umede, ca de exemplu desecările, drenările și regularizările.	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Se interzice efectuarea lucrărilor care vor afecta regimul hidrologic al pajiștilor prin drenare sau desecare.	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Se vor menține obligatoriu caracteristicile specifice a habitatelor umede și terestre care contribuie la menținerea statutului favorabil de conservare a speciei –de exemplu faza de succesiune, mărimea luciului de apă, adâncimea apei, luminozitatea	x	x	x	x	x	x	x	x		x

malurilor, vegetația naturală acvatică și terestră, dar nu se va interveni în cazul modificărilor impuse de fenomene naturale precum seceta, inundațiile etc.										
Se interzice depozitarea și abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite din utilaje de exploatare sau accesorii în albia râurilor. Abandonarea materialului lemnos este permisă doar în cazul activităților de reconstrucție ecologică a habitatelor, realizate cu acordul scris și avizul custodiei.	x	x	x		x	x	x			
Se interzice cu desăvârșire transformarea pajiștilor, fânațelor și a pășunilor în terenuri agricole sau de alte destinații–de aplicat Legea nr. 214/2011 pentru organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor.									x	
Se va încuraja cositul manual, respectiv cu utilaje mici și se va descuraja cositul cu utilaje grele – tractoare–. Se recomandă accesarea plăților pentru proiecte de agro-mediu.						x	x		x	x
Se interzice aratul habitatelor cu aspect de fâșie –de ex. diguri, canale, drumuri agricole, haturi– dintre parcelele agricole.									x	

Se interzice exploatarea aliniamentelor de arbori, a arborilor izolați și a arbuștilor, tufelor de pe la marginea parcelelor, cu excepția cazurilor excepționale –de exemplu pericol de accidentare.									X	
Se interzice depozitarea deșeurilor pe malurile habitatelor umede.	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Se interzice deversarea în ape curgătoare, iazuri sau bălți, a deșeurilor de orice fel.	x	x	x	x		x	x	x		x
Se interzice folosirea sărurilor și a altor chimicale la dezapezirea drumurilor în apropierea habitatelor umede.				x		x	x	x		
Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în arealele desemnate cu statut prioritar de conservare pentru specii.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Se interzice circulația cu vehicule motorizate de orice tip, în afara drumurilor existente, în albia și pe malul râurilor și a altor habitate umede din rezervație.	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Se interzice accesul vehiculelor de tip off-road –ATV, motociclete cross–sau a mașinilor de teren în zonele în				x		x	x		x	x

care nu există drum de acces amenajat—cel puțin drum pietruit sau drum de pământ, folosit regulat. Accesul acestor vehicule pe drumurile făcute de căruțe cu tractare animală, în iarbă, este de asemenea interzis.										
Se interzice cu desăvârșire incendierea vegetației verzi sau uscate, a miriștii, pășunii, a stufului, în orice perioadă a anului.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Se interzice cu desăvârșire schimbarea compoziției naturale a arboretului din păduri, cât și plantarea unor specii de arbori, arbuști sau tufișuri cu caracter invaziv sau neindigen.		x	x			x	x			
Se interzice introducerea de specii invazive sau neindigene.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



### **C.3. Evaluarea tendințelor în starea valorilor ariei protejate**

Analiza rezultatelor, de la inventarierea și cartarea speciilor și habitatelor de interes conservativ, în corelație cu presiunile existente și amenințările preconizate, au dus la stabilirea direcțiilor principale de management, respectiv a acțiunilor și măsurilor ce trebuie realizate pentru menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare. În acest capitol punctate principalele probleme cu care se confruntă speciile și habitatele naturale din rezervație, fără a fi reluate cele prezentate în capitolele C1 și C2.

Inventarierea efectuată pe perioada proiectului, arată că starea habitatelor de interes conservativ în general este stabilă, dar starea speciilor de interes conservativ este vulnerabilă. Având în vedere acest lucru, respectiv faptul că situl are o suprafață relativ mică, cu posibilități reduse de reconstrucție ecologică și de refacere a proceselor naturale, custodele are sarcina extrem de dificilă de a se asigura că proprietarii și gestionarii de terenuri respectă legislația existentă, dar și eventualele restricții suplimentare stabilite prin Planul de management. Existența schemelor voluntare de plăți agromediu vine în sprijinul celor ce respectă restricțiile impuse. Cu toate acestea, statul va trebui să asigure, cât mai curând, scheme de plăți pentru măsurile restrictive strict necesare pentru îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor.

În același timp, suprafețele reduse de habitate umede naturale, rămase după regularizarea râurilor, sunt afectate de o serie de presiuni și amenințări cu impact major, cum ar fi defrișările din vecinătatea și interiorul rezervației, pășunatul la limita și în interiorul rezervației și vandalizarea aflorimentelor de sare, extinderea speciilor invazive și a speciilor native problematice, în urma unui management defectuos al terenurilor sau prin extindere din zonele învecinate.

Secetele prelungite din ultima perioadă agravează și mai mult starea habitatelor și speciilor.

În cazul speciilor de interes conservativ, se observă o posibilitate de creștere alarmantă a amenințărilor la adresa speciilor de mamifere mari, în special în urma eventualei extinderi a zonelor de intravilan, respectiv a zonelor construite din vecinătatea rezervației, dar și prin posibila fragmentare, dacă se îndesește infrastructura de transport.

Una dintre amenințările majore este constituită de incendiile provocate pentru îndepărtarea vegetației nedorite de către proprietarii și gestionarii terenurilor. Acestea se dovedesc a avea impact major nu numai asupra habitatelor dar și a speciilor de faună, în special prin distrugerea cuiburilor, a locurilor de adăpost și odihnă. Ca urmare, colaborarea dintre

instituțiile responsabile pentru a controla și sancționa acest tip de activitate și custode este esențială pe teritoriul și vecinătatea rezervației.

Pe lângă amenințările majore, identificate în capitolul C2, există riscul apariției și aici a unor amenințări identificate clar în alte zone ale țării, cum ar fi, de exemplu, utilizarea terenurilor pentru activități tip off-road. Rezervația, fiind situată în apropierea unui drum național, cu acces ușor și în condițiile creșterii numărului de persoane care practică acest sport, este necesar să se prevină apariția unei asemenea amenințări chiar și în zona de tampon, zonă cu drumuri rar folosite, cu bălțoci, locuri de reproducere pentru multe specii de amfibieni de interes conservativ. De aceea, se recomandă luarea de măsuri preventive, cel puțin prin introducerea unei prevederi în regulamentul rezervației. Este posibil să apară, pe viitor și alte asemenea amenințări, situație în care custodele va trebui să stabilească măsuri de prevenire, chiar dacă în prezentul plan nu s-a identificat o acțiune sau măsură specială.

Având în vedere faptul că potențialul de reconstrucție ecologică a habitatelor, cu suprafețe mici este foarte redus, efortul de management va fi orientat în principal pe menținerea acestor habitate.

#### **C.4. Problemele Limitei Rezervației Muntele de Sare**

Limitele și suprafața rezervației a fost reglementată de Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului național de amenajare a teritoriului, Secțiunea III - Arii protejate respectiv de Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare. Ani la rând erau accesibile în format vectorial pe situl ANPM. Aceste formate au fost corectate în proiectul INSPIRE, modificate, și postate în 2016. În cazul rezervației Muntele de Sare Praid se constată o oarecare diferență, mai ales la suprafață, care nu corespunde întocmai suprafeței desemnate de Legea 5/2000..

Menționăm o eroare în noua bază de date a ANPM: rezervația figurează ca Monument al naturii – categoria IUCN III, deși în legea ariilor protejate, respectiv în contractul de custodie figurează ca rezervație - categoria IUCN IV .

## **D. STRATEGIA DE MANAGEMENT**

### **D.1. Viziunea**

Peisajul, tradițiile dar și valorile de biodiversitate reprezintă fundamentul dezvoltării comunităților locale din zona ariei protejate. Deși interesele de dezvoltare și tendința de antropizare a mediului sunt mari, efortul coordonat al celor ce trăiesc în zonă poate contribui la menținerea peisajului caracteristic acestui peisaj aparte, asigurând un minim de resurse și procese naturale necesare pentru condiții de viață bune și dezvoltare echilibrată. Ca urmare, viziunea pentru aceste arii, definită în procesul de elaborare a planului, este următoarea:

Rezervația de interes național Muntele de Sare Praid este un refugiu important pentru natură - în vecinătatea zonelor utilizate tradițional de om - cu un mozaic de habitate sărăturate și pajiștice constituie un adăpost sigur pentru speciile de amfibieni, reptile și mamifere care viețuiesc sau sunt în pasaj pentru a avea acces la sarea liberă în aflorimente în această zonă.

### **D.2. Organizarea teritorială a managementului**

În cazul rezervațiilor, obiectivul principal de management este cel de menținere sau refacere a stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes conservativ din anexele legii, identificate în cadrul rezervației, pentru a contribui la susținerea diversității biologice în regiune, ca suport pentru activitățile economice și pentru asigurarea condițiilor optime de viață.

Toată aria rezervației necesită o atenție sporită, fiind necesară menținerea habitatului în stare cât mai naturală, uneori chiar prin încurajarea proceselor naturale, cum ar fi, de exemplu, cazul habitatelor 1310. Altele, necesită măsuri speciale de management, uneori asociate cu restricții în utilizarea resurselor naturale.

În baza analizei măsurilor de management, necesare pentru menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a valorilor de biodiversitate, se consideră că este oportună indicarea clară a activităților permise în diferitele zone ale ariei protejate și fundamentarea plăților compensatorii, în cazul în care acestea se impun din cauza restricțiilor.

Au fost definite suprafețe cu reguli specifice din punct de vedere al managementului așa cum reiese din tabelul de mai jos.

Măsurile de management, respectiv restricțiile pentru fiecare categorie de suprafață vor fi stabilite prin planul operațional și Regulamentul ariei protejate. Principalele prevederi sunt:

I. Suprafețe strict protejate: sunt suprafețe reprezentate, în principal, de habitatele de refugii ale mamiferelor, stâncării de sare care oferă acces liber la această resursă indispensabilă pentru faună. În aceste suprafețe, se urmărește, în principal, păstrarea modului actual de folosință a terenurilor, care nu implică intervenții umane ce ar putea duce la prejudicierea elementelor de biodiversitate prezente aici - vezi cap C2 –În această zonă nu sunt permise lucrări de construcții civile și/sau industriale, nici extragerea materialului lemnos, nici turismul.

II. Suprafețe protejate: reprezintă în principal habitatul 1310-Comunități de Salicornea și alte specii anuale, habitatul 6510 Pajiști de altitudine joasă–*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*– respectiv R3802 Pajiști daco- getice de *Arrhenatherum elatius* ce reprezintă adăpost pentru carnivore mari habitat de reproducere pentru cervide și zonă importantă pentru unele reptile și amfibieni. Acestea necesită un grad sporit de restricții pentru a nu fragmenta habitatele acestor specii și pentru a asigura transferul de gene între populațiile din diferite zone. În această zonă nu sunt permise lucrări de construcții civile și/sau industriale, iar extragerea de material lemnos este permis doar cu motive de conservare. Turismul este permis dar pe poteca de vizitare. Aici sunt permise intervenții de managementul ce vizează speciile invazive.

III. Suprafețe cu management activ al habitatelor și speciilor: reprezintă culoarul și malul drept al pârâului Corund de la ieșirea din rezervație până la punctul 3 al traseului de vizitare. Pe lângă activitățile de management activ se pot efectua lucrări de mentenanță și reparații pentru îndiguiiri, drenajul platformei vechi cu respectarea posibilității fluxului de particule de argilă către pârâu, poduri, infrastructură de vizitare. Aici sunt permise intervenții de managementul ce vizează speciile invazive. Vezi Anexa nr. 8.

În rezervațiile în care, pe anumite suprafețe, prin Planul de management se impun măsuri restrictive ce conduc la pierderi economice, altele decât cele impuse de legislație, aceste zone vor fi cartate și înregistrate, urmând ca, în condițiile legii, să se solicite acordarea de compensații pentru respectarea prevederilor restrictive, în funcție de pierderile estimate, în baza art. 26 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea numărul 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Suprafețe cu restricții definite în aria protejată –vezi anexa 7.

Denumirea suprafeței cu măsuri specifice de conservare	Suprafață Ha/%		Restricții, măsuri speciale de management	Suprafețe ce se includ
I. Suprafețe strict protejate	10	19.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>În aceste suprafețe nu sunt permise schimbările de categorie de folosință și orice alte activități umane cum ar fi: cosit, pășunat, târlit, vânătoare, turism. De asemenea, accesul este permis doar cu acordul custodelui și în scop științific.</li> </ul>	Suprafețele ocupate de valea secundară de la punctul 7 al traseului de vizitare, versanții abrupti de pe malul drept al pâ râului la intrare în rezervație, respectiv versantul stâng al pâ râului la ieșirea din rezervație.
II. Suprafețe protejate	41.2	79.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>În suprafețele ocupate cu vegetație forestieră și arbustivă, este interzisă exploatarea de masă lemnoasă, respectiv îndepărtarea arbuștilor. Regenerarea se va face prin procese naturale, permițându-se inclusiv succesiunea naturală. Arborii căzuți sau doborâți de vânt pot fi înlăturați, dar păstrați în habitatul respectiv.</li> <li>Va fi interzisă activitatea de vânătoare, indiferent de</li> </ul>	Suprafețe ce exclud celelalte 2 categorii

			<p>specia pentru care se face acțiunea sau de perioada de desfășurare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Va fi interzis pășunatul, indiferent de gradul de încărcare sau de specie.</li> </ul>	
III. Suprafețe cu management activ al habitatelor și speciilor	0.8 ha	1.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pe lângă activitățile de management activ se pot efectua lucrări de mentenanță și reparații pentru utilități publice, cum ar fi, de exemplu: drenajul drumurilor sau platformei minei vechi, drumuri, poduri, diguri infrastructură de vizitare. Acestea trebuie lucrate în mod durabil, în conformitate cu măsurile de conservare stabilite pentru asigurarea protecției speciilor protejate și a habitatelor vecine.</li> <li>• Aici sunt permise intervenții pentru managementul speciilor invazive.</li> </ul>	fâșia de 15 m al malului stâng și albia pârâului Corund de la ieșirea din rezervație până la punctul 3 al traseului de vizitare, respectiv fâșia îngustă a traseului de vizitare și zona băilor cu nămol.

### D.3. Strategia de management

Având în vedere valorile ariei protejate și amenințările identificate la adresa lor, precum și tendințele descrise prin evaluarea acestora, pentru realizarea viziunii, managementul ariei protejate se va integra în cadrul a șapte programe de management, după cum urmează:

Programul 1. Managementul biodiversității

Scop: Menținerea/refacerea stării favorabile de conservare pentru habitatele și speciile de interes conservativ, prin aplicarea și îmbunătățirea măsurilor de management, în colaborare cu proprietarii/administratorii de terenuri și resurse naturale.

Asigurarea condițiilor necesare pentru conservarea biodiversității este principalul obiectiv al ariei protejate. Acțiunile de management vor fi orientate spre menținerea sau refacerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor, respectiv gestionarea ecosistemelor, astfel încât să fie îmbunătățite caracteristicile naturale și serviciile de mediu în zonă. Măsurile de management vor fi orientate cu precădere spre diminuarea/eliminarea cauzelor, care au fost identificate pentru presiunile și amenințările de intensitate și extindere mare și medie. În rezervațiile în care cauzele nu pot fi influențate de către administratori și partenerii de management, vor fi stabilite măsuri care să reducă impactul amenințărilor asupra valorilor de biodiversitate.

Sub-programul 1.1. Managementul habitatelor 1310, 6510, R3802 și a speciilor legate de aceste habitate

Obiectiv: Menținerea populațiilor de amfibieni și reptile dependente de zone umede, prin managementul zonelor umede existente, precum și menținerea populațiilor de mamifere mari, chiroptere prin reglementarea activităților cu impact.

Sub-programul 1.2. Managementul speciilor invazive

Obiectiv: Determinarea impactului speciilor invazive asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ și stabilirea de măsuri de prevenire și combatere, prin monitorizarea răspândirii acestora, studii și proiecte model.

Programul 2. Managementul hidrografic și al exocarstului

Scop: Asigurarea apei, la nivel cantitativ și calitativ adecvat, pentru menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes conservativ prin reglementarea activităților de gospodărire a apelor și prin măsuri de combatere a vandalizării formelor de exocarst

Programul 3. Managementul resurselor naturale

Scop: Reducerea impactului conservativ al activităților de utilizare a resurselor naturale din aria protejată, asupra stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ, prin asigurarea utilizării durabile a acestor resurse și identificarea de soluții alternative, în colaborare cu autoritățile competente pentru protecția mediului, pe durata implementării planului.

#### Programul 4. Turism și promovare

Scop: Integrarea ariei protejate în strategia și în mai multe programe de vizitare ale zonei și îmbunătățirea infrastructurii de vizitare, în vederea contribuției la conștientizarea importanței valorilor naturale și la dezvoltarea economică a comunităților locale.

##### Sub-programul 4.1. Infrastructură de vizitare

Obiectiv: Îmbunătățirea infrastructurii de vizitare existente pentru informarea și implicarea continuă a vizitatorilor și a publicului larg.

##### Sub-programul 4.2. Turism și vizitare

Obiectiv: Creșterea atractivității zonei prin promovarea valorilor naturale și culturale ale zonei, prin evenimente și programe elaborate în colaborare cu autoritățile locale și turoperatori.

Notă: acest program este parte importantă a efortului pentru a alinia sprijinul comunității locale pentru implementarea măsurilor de management.

#### Programul 5. Informare, conștientizare, educație ecologică

Scop: Creșterea nivelului de acceptare a ariei protejate și obținerea sprijinului factorilor interesați în vederea realizării obiectivelor de conservare ale ariei protejate, prin activități de conștientizare, informare și educație ecologică în colaborare cu comunitățile locale și alți factori interesați.

##### Sub-programul 5.1. Infrastructură pentru programe educative

Obiectiv: Realizarea unei infrastructuri corespunzătoare pentru informarea continuă a vizitatorilor și a publicului larg.

##### Sub-programul 5.2. Informare și conștientizare

Obiectiv: Creșterea cu cel puțin 10% a nivelului de conștientizare și acceptare a statutului de aria protejată în următorii cinci ani.



### Sub-programul 5.3. Educație ecologică

Obiectiv: Realizarea de activități educative pe tema conservării naturii în cel puțin două unități de învățământ din comunitățile relevante pentru aria protejată.

### Programul 6. Administrare/management

Scop: Asigurarea unui management eficient și adaptabil al ariei protejate, prin crearea și susținerea unei structuri funcționale de management, pe durata de implementare a planului de management.

### Programul 7. Monitorizare și evaluare

Scop: Implementarea unui sistem de monitorizare a planului de management, prin analiza și evaluarea periodică a acțiunilor și indicatorilor cheie în vederea adaptării planului de acțiune.

## **D.4. Planul operațional**

Pentru implementarea strategiei de management, prezentată la capitolul anterior, s-au definit principalele direcții de management pentru primii cinci ani de implementare a Planului de Management. Direcțiile descriu ceea ce trebuie realizat de către gestionarii terenurilor și resurselor de pe teritoriul ariei protejate și ceea ce trebuie să urmărească custodele, pentru a realiza obiectivele de management pentru programele și sub-programele definite în cadrul strategiei. Activitățile detaliate vor fi stabilite prin Planul de lucru anual. O parte dintre activități sunt descrise în Capitolul D.5. Măsurile specifice pentru conservarea speciilor și habitatelor au fost detaliate la capitolul flora fauna.

În ceea ce privește responsabilitatea implementării direcțiilor de management descrise în Planul operațional, este important să se înțeleagă următoarele: obligația și responsabilitatea adaptării managementului terenurilor și al resurselor naturale la obiectivele ariei protejate, revine proprietarilor și gestionarilor de drept, conform prevederilor art. 21 alin.4 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare. De asemenea, așa cum s-a precizat și la capitolul A. Introducerea, responsabilitatea reglementării activităților de pe teritoriul ariei protejate, în conformitate cu prevederile Planului de management, revine autorităților competente, în colaborare cu administratorul ariei protejate, conform cu art. 21 alin. 6 al Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și

completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, fapt reflectat în coloana ”Responsabilitate pentru implementare”.

Custodele propune măsurile și activitățile de management, în baza recomandărilor specialiștilor în conservarea biodiversității și se implică în mod activ în stabilirea, împreună cu gestionarii, a modalităților în care se pot implementa direcțiile stabilite. Ca urmare, atunci când se definesc Direcțiile de management -coloana 1 a Tabelului 22- acestea se referă nu numai la obligațiile sau acțiunile realizate de custode, ci și la cele ale factorilor interesați direct implicați.

De exemplu, dacă acțiunea se referă la ”reglementarea activităților de .... ” , obligativitatea reglementării revine autorității desemnate legal, custodele având rolul, caprin emiterea unui aviz, să se implice activ în armonizarea reglementărilor cu cerințele speciilor și habitatelor. Mai precis, în cazul direcției de management 2.1. Reglementarea managementului rețelei hidrografice astfel încât să se asigure condițiile necesare conservării habitatelor și speciilor de interes conservativ – reglementarea acestor activități se face de autoritățile competente, rolul custodelui fiind acela, ca prin emiterea unui aviz, să solicite adaptarea acestora la cerințele speciilor, explicând motivele pentru care adaptarea este necesară și contribuind la identificarea de soluții.

Având în vedere resursele limitate de care dispune custodele, precum și faptul că în prezent nici un custode de arie protejată nu are asigurat un sprijin financiar continuu, direcțiile de management au fost prioritizate după cum urmează:

- prioritatea 1 – direcțiile de management care sunt foarte importante pentru realizarea obiectivelor și pentru realizarea cărora custodele trebuie să facă tot posibilul să identifice resursele necesare;
- prioritatea 2 – direcțiile importante de management, dar a căror realizare nu este critică pentru atingerea obiectivelor. Custodele va depune eforturi pentru a le realiza;
- prioritatea 3 – direcții care pot contribui la realizarea obiectivelor, dar nerealizarea lor nu va influența în mod negativ aria protejată. Se vor realiza doar dacă apar oportunități pentru atragerea resurselor necesare.

## Principalele direcții de management

Programul 1: Managementul biodiversității								
Sub-programul 1.1. Managementul habitatelor 1310, 6510 și R3802 și a speciilor legate de aceste habitate Obiectiv: Menținerea proceselor naturale în habitatele 1310, 6510 și R3802 de mare valoare conservativă prin reglementarea activităților cu potențial impact negativ.	Indicator de finalizare	Prioritate	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	Responsabilitatea principală pentru implementare
1.1.1. Menținerea/refacerea suprafețelor și a stării de conservare a habitatelor 1310, 6510 și R3802 luând în considerare și procesele naturale.	20 ha menținute	1	√	√	√	√	√	Custode, proprietari de terenuri, Agenția pentru Protecția Mediului
1.1.2. Reglementarea/limitarea pășunatului, inclusiv a târlitului și a corezervației în 1310, 6510 și R3802.	0 ha pășunate / cosite	1	√	√	√	√	√	Custode, proprietari de terenuri
1.1.3. Reglementarea accesului vizitatorilor și managementul resurselor pentru asigurarea integrității habitatelor 1310, 6510 și R3802	km poteci acces	2	√	√	√	√	√	Custode, Investitori, primării

<b>Sub-programul 1.1. Managementul habitatelor 1310, 6510 și R3802 și a speciilor legate de aceste habitate</b> <b>Obiectiv: Menținerea proceselor naturale în habitatele 1310, 6510 și R3802 de mare valoare conservativă prin reglementarea activităților cu potențial impact negativ.</b>	<b>Indicator de finalizare</b>	<b>Prioritate</b>	<b>An 1</b>	<b>An 2</b>	<b>An 3</b>	<b>An 4</b>	<b>An 5</b>	<b>Responsabilitatea principală pentru implementare</b>
1.1.4. Menținerea izvoarelor neamenajate existente pentru a proteja zonele apătoase cu valoare conservativă, care există în rezervație.	nr. izvoare neamenajate	1	✓	✓	✓	✓	✓	Custode, investitori, primării,
1.1.5. Interzicerea incendierii, cu orice scop, a vegetației din aria protejată.	hectare incendiate	1	✓	✓	✓	✓	✓	Custode, Proprietari/administratori, primării, Garda Națională de Mediu, Inspectoratul pentru Situații de Urgență
1.1.6. Refacerea zonelor tampon sau a conectivității dintre habitatele 1310, 6510 și R3802 prin lucrări de reconstrucție ecologică.	1 ha culoare de conectivitate	3				✓		Custode, APM, investitori, proprietari de terenuri, Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare

<b>Sub-programul 1.2. Managementul speciilor invazive</b>  <b>Obiectiv: Determinarea impactului speciilor invazive asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ și stabilirea de măsuri de prevenire și combatere prin monitorizarea răspândirii acestora, studii și proiecte model.</b>	<b>Indicator de finalizare</b>	<b>Prioritate</b>	<b>An 1</b>	<b>An 2</b>	<b>An 3</b>	<b>An 4</b>	<b>An 5</b>	<b>Responsabilitatea principală pentru implementare</b>
1.2.1. Prevenirea extinderii și reducerea răspândirii speciilor invazive noi pe teritoriul ariei protejate.	0 proiecte ce favorizează instalarea speciilor invazive avizate  0 ha afectate de specii invazive, peste cele existente	1	✓	✓	✓	✓	✓	Custode, Apele Române, Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare, proprietari de terenuri
1.2.2. Realizarea unui studiu privind prezența și tendința speciilor invazive și stabilirea de măsuri de prevenire și combatere.	studiu	3		✓	✓			Custode
1.2.3. Asigurarea condițiilor pentru controlul răspândirii agenților patogeni de la animalele domestice la speciile de faună de interes conservativ.	nr. exemplare infestate pe specii	3	✓	✓	✓	✓	✓	Primării, custode

**Programul 2: Managementul hidrografic și a exocarstului**

Scop: Asigurarea apei la nivel cantitativ și calitativ adecvat, pentru menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes conservativ, prin reglementarea activităților de gospodărire a apelor.	Indicator de finalizare	Prioritate	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	Responsabilitatea principală pentru implementare
2.1. Reglementarea managementului rețelei hidrografice astfel încât să se asigure condițiile necesare conservării habitatelor și speciilor de interes conservativ.	0,5 ha habitate umede refăcute 0.5 km mal îndiguit renaturat	1	√	√	√	√	√	Apele Române, SALROM în colaborare cu custodele
2.2. Menținerea integrității și a proceselor naturale în cursurile de ape prin menținerea cursurilor naturale ale apelor.	0 avize pentru lucrări care pot afecta aceste zone	1	√	√	√	√	√	Apele Române în colaborare cu custodele, Agenția pentru Protecția Mediului, proprietari de terenuri
2.3. Reglementarea accesului la apă pentru animalele domestice și restricționarea adăpării animalelor în zonele în care este necesară menținerea/refacerea habitatelor de interes conservativ	0 m intrări afectate de animale domestice	1	√	√	√	√	√	Custode, utilizatori de pășuni

<b>Scop: Asigurarea apei la nivel cantitativ și calitativ adecvat, pentru menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes conservativ, prin reglementarea activităților de gospodărire a apelor.</b>	<b>Indicator de finalizare</b>	<b>Prioritate</b>	<b>An 1</b>	<b>An 2</b>	<b>An 3</b>	<b>An 4</b>	<b>An 5</b>	<b>Responsabilitatea principală pentru implementare</b>
2.4. Protecția formelor de exocarst prin prevenirea vandalizării la comandă	Nr comenzi de sare ilegală prevenite	1	✓	✓	✓	✓	✓	Custode, Primăria Praid

**Programul 3: Managementul resurselor naturale**

<p><b>Scop: Reducerea impactului negativ al activităților de utilizare a resurselor naturale din aria protejată, asupra stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ, prin asigurarea utilizării durabile a acestor resurse și identificarea de soluții alternative, în colaborare cu autoritățile competente pentru protecția mediului, pe durata implementării planului.</b></p>	<p><b>Indicator de finalizare</b></p>	<p><b>Prioritate</b></p>	<p><b>An 1</b></p>	<p><b>An 2</b></p>	<p><b>An 3</b></p>	<p><b>An 4</b></p>	<p><b>An 5</b></p>	<p><b>Responsabilitatea principală pentru implementare</b></p>
<p>3.1. Implementarea măsurilor de management al pădurilor stabilite pentru conservarea habitatelor și speciilor și obținerea, în măsura în care se impune, de plăți compensatorii ce se impun prin eventuale restricții.</p>	<p>nr.De persoane care solicită și primesc plăți compensatorii</p>	<p>1</p>	<p>√</p>	<p>√</p>	<p>√</p>	<p>√</p>	<p>√</p>	<p>Custode, Autorități locale</p>
<p>3.2. Asigurarea respectării legislației cu privire la impozitul pe teren, în cazul în care se impun restricții de utilizare cu scop de conservare prin avizarea solicitărilor din partea proprietarilor/administratorilor de terenuri.</p>	<p>nr. sesizări</p>	<p>1</p>	<p>√</p>	<p>√</p>	<p>√</p>	<p>√</p>	<p>√</p>	<p>Custode, Autorități locale</p>



Programul 4: Turism și promovare								
4.1. Infrastructură de vizitare - Scop: Integrarea ariei protejate în strategia și mai multe programe de vizitare ale zonei și îmbunătățirea infrastructurii de vizitare în vederea contribuției la conștientizarea importanței valorilor naturale și la dezvoltarea economică a comunităților locale.	Indicator de finalizare	Prioritate	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	Responsabilitatea principală pentru implementare
4.1.1. Proiectarea și reamenajarea de trasee turistice interpretative, cu prioritate cele ce îndeplinesc condițiile pentru ecoturism, pe teritoriul ariei protejate și în vecinătate, cu legături, dacă este posibil și relevant, cu trasee din alte zone importante pentru conservare.	Cel puțin 1km	2	√	√	√	√	√	Custode, Consiliul Județean, ONG
4.1.2. Amenajarea durabilă a intrării în aria protejată cu popas, bănci, locuri de parcare, camere de înregistrare flux turiști.	3 camere video și sistemul de stocare date 10 bănci 5 locuri de parcare cu impact minim 10 locuri de parcare biciclete	2	√	√	√	√	√	Custode, Consiliul Local, proprietarii de teren

4.2. Turism și vizitare - Scop: Integrarea ariei protejate în strategia și mai multe programe de vizitare ale zonei și îmbunătățirea infrastructurii de vizitare în vederea contribuției la conștientizarea importanței valorilor naturale și la dezvoltarea economică a comunităților locale.	Indicator de finalizare	Prioritate	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	Responsabilitatea principală pentru implementare
4.2.1. Promovarea includerii valorilor naturale în strategiile de turism ale județului și regiunii.	Nr. participări la întâlniri de planificare strategică locale sau regionale	2	√	√	√	√	√	Custode
4.2.2 Identificarea de potențiali parteneri și inițierea și implementarea de proiecte/programe pentru promovarea zonei în programe turistice.	Cel puțin un proiect include și componentă de promovare turistică	3	√	√	√	√	√	Custode
4.2.3. Încurajarea realizării de pachete de programe turistice care integrează valorile ariei protejate și le promovează, în parteneriat cu factorii interesați relevanți.	Cel puțin trei pachete de programe turistice care integrează aria protejată	3	√	√	√	√	√	Custode și Turoperatori din zonă

**Programul 5: Informare, conștientizare, educație ecologică**

**Scop: Creșterea nivelului de acceptare a ariei protejate și obținerea sprijinului factorilor interesați în vederea realizării obiectivelor de conservare ale ariei protejate prin activități de conștientizare, informare și educație ecologică în colaborare cu comunitățile locale și alți factori interesați.**

<b>Sub-programul 5.1 Infrastructură de educare</b>  <b>Obiectiv: Realizarea unei infrastructuri corespunzătoare pentru informarea continuă și educarea vizitatorilor și a publicului larg.</b>	<b>Indicator de finalizare</b>	<b>Prioritate</b>	<b>An 1</b>	<b>An 2</b>	<b>An 3</b>	<b>An 4</b>	<b>An 5</b>	<b>Responsabilitatea principală pentru implementare</b>
5.1.1. Realizarea de infrastructură specifică pentru informare, conștientizare, fie în clădiri special destinate, fie în clădiri deținute de factori interesați relevanți.	Cel puțin un punct de informare	2		✓	✓	✓	✓	Custode, APM, ONG

<b>Sub-programul 5.2 Informare și conștientizare</b>  <b>Obiectiv: Creșterea cu cel puțin 10% a nivelului de conștientizare și acceptare a statutului de aria protejată în următorii 5 ani.</b>	<b>Indicator de finalizare</b>	<b>Prioritate</b>	<b>An 1</b>	<b>An 2</b>	<b>An 3</b>	<b>An 4</b>	<b>An 5</b>	<b>Responsabilitatea principală pentru implementare</b>
5.2.1. Întocmirea unui plan de comunicare pentru identificarea celor mai eficiente metode și acțiuni de comunicare cu diferitele grupuri de factori interesați.	Plan de comunicare	1	√					Custode
5.2.2. Oferirea de posibilități pentru consultare la birou și pe teren a factorilor interesați legat de managementul ariei protejate.	Minim 1 zi/lună	1	√	√	√	√	√	Custode
5.2.3. Informarea continuă a publicului larg cu privire la managementul ariei protejate și la oportunități de finanțare legate de conservarea habitatelor și speciilor prin mass media	Minim 3 apariții/an în presă, Min 3 știri pe an pe pagina web	2	√	√	√	√	√	Custode
5.2.4. Amplasarea de panouri informative despre aria protejată și managementul acesteia în localități, pe limite, în zone importante de pe teritoriul ariei protejate.	3 panouri	2	√	√	√	√	√	Custode
5.2.5. Organizarea de evenimente de conștientizare legate de ariei protejate și de promovare a acesteia.	Minim un eveniment/an	3	√	√	√	√	√	Custode

<b>Sub-programul 5.3 Educație ecologică</b> <b>Obiectiv: Realizarea de activități educative pe tema conservării naturii în cel puțin 3 unități de învățământ din comunitățile relevante pentru aria protejată.</b>	<b>Indicator de finalizare</b>	<b>Prioritate</b>	<b>An 1</b>	<b>An 2</b>	<b>An 3</b>	<b>An 4</b>	<b>An 5</b>	<b>Responsabilitatea principală pentru implementare</b>
5.3.1. Pregătirea de pachete educative și identificarea colaboratorilor/partenerilor pentru realizarea de evenimente educative în școli.	Minim două pachete educative Minim trei școli partenere	3	✓	✓	✓	✓	✓	Custode
5.3.2. Prezentări organizate pentru diferite grupe de vârstă în școlile din comunitățile locale.	Minim două prezentări/an	2	✓	✓	✓	✓	✓	Custode
5.3.3. Organizarea activității practice de educație ecologică pe teren.	Minim o activități educativă/an	2	✓	✓	✓	✓	✓	Custode

**Programul 6: Administrarea ariilor naturale protejate**

**Scop: Asigurarea unui management eficient și adaptabil al ariei protejate prin crearea și susținerea unei structuri funcționale de management, pe durata de implementare a planului de management.**

<b>Sub-programul 6.1 Reglementare</b>  <b>Obiectiv: Asigurarea respectării măsurilor de management în aria protejată, prin analiza documentațiilor legate de programe, proiecte și activități.</b>	<b>Indicator de finalizare</b>	<b>Prioritate</b>	<b>An 1</b>	<b>An 2</b>	<b>An 3</b>	<b>An 4</b>	<b>An 5</b>	<b>Responsabilitatea principală pentru implementare</b>
6.1.1. Emiterea de puncte de vedere în cadrul procedurii de reglementare din punct de vedere al protecției mediului a planurilor/proiectelor/activităților.	Nr. puncte de vedere	1	✓	✓	✓	✓	✓	Custode
6.1.2. Identificarea neconcordanțelor din legislația sectoarelor relevante și legislația de mediu și arii protejate și promovarea de propuneri de soluții pentru managementul ariilor protejate similare.	Raport și scrisoare de poziție	2		✓	✓	✓	✓	Custode
6.1.3. Corelarea/actualizarea limitelor Rezervației de interes național Muntele de Sare Praid cu distribuția actuală a valorilor de biodiversitate.	Ha habitate de interes conservativ introduse în rezervație	1	✓	✓				Custode, APM

<b>Sub-programul 6.2 Control</b>  <b>Obiectiv: Asigurarea integrității ariei protejate și a respectării prevederilor Regulamentului și Planului de Management prin controale periodice.</b>	<b>Indicator de finalizare</b>	<b>Prioritate</b>	<b>An 1</b>	<b>An 2</b>	<b>An 3</b>	<b>An 4</b>	<b>An 5</b>	<b>Responsabilitate a principală pentru implementare</b>
6.2.1. Verificarea implementării/respectării măsurilor de management ale valorilor ariei protejate, inclusiv a respectării condițiilor stabilite în cazul lucrărilor și proiectelor avizate.	Nr. contravenții	1	✓	✓	✓	✓	✓	Custode
6.2.2. Observarea/verificarea modului în care se face managementul terenurilor și a resurselor naturale, în zonele unde impactul potențial asupra valorilor poate fi semnificativ	Cel puțin patru patrulări pe lună în medie	1	✓	✓	✓	✓	✓	Custode
6.2.3. Colaborarea cu autoritățile competente pentru realizarea de controale periodice în aria protejată.	Cel puțin o patrulare comună pe an	2	✓	✓	✓	✓	✓	Custode, Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic si Vânătoare, Garda de Mediu, Apele Române

<b>Sub-programul 6.3. Resurse umane, financiare și materiale</b>  <b>Obiectiv: Asigurarea unui minim de personal calificat pentru managementul ariei protejate și asigurarea resurselor financiare și materiale pentru ariei protejate și managementul eficient al acestora pentru implementarea planului de management.</b>	<b>Indicator de finalizare</b>	<b>Prioritate</b>	<b>An 1</b>	<b>An 2</b>	<b>An 3</b>	<b>An 4</b>	<b>An 5</b>	<b>Responsabilitate a principală pentru implementare</b>
6.3.1. Identificarea de surse de finanțare, elaborarea de proiecte și managementul acestora, pentru asigurarea resurselor necesare pentru menținerea unei echipe minime de management a ariei protejate și pentru implementarea măsurilor de management.	Minim două persoane cu contract permanent de muncă	1	✓	✓	✓	✓	✓	Custode
6.3.2. Asigurarea instruirii periodice a personalului implicat în administrarea ariei protejate.	Minim uncurs/schimb de experiență pe an	2	✓	✓	✓	✓	✓	Custode
6.3.3. Cooptarea și managementul eficient al voluntarilor pentru realizarea de activități specifice.	Cel puțin 20 voluntari cooptați	3	✓	✓	✓	✓	✓	Custode
6.3.4. Întreținerea echipamentelor și materialelor aflate în dotare.	Valoare reparații / întreținere	1	✓	✓	✓	✓	✓	Custode



<b>Sub-programul 6.3. Resurse umane, financiare și materiale</b>  <b>Obiectiv: Asigurarea unui minim de personal calificat pentru managementul ariei protejate și asigurarea resurselor financiare și materiale pentru ariei protejate și managementul eficient al acestora pentru implementarea planului de management.</b>	<b>Indicator de finalizare</b>	<b>Prioritate</b>	<b>An 1</b>	<b>An 2</b>	<b>An 3</b>	<b>An 4</b>	<b>An 5</b>	<b>Responsabilitate a principală pentru implementare</b>
6.3.5. Încheierea de contracte de parteneriat cu universități. ONG-uri și alte entități în vederea eficientizării asigurării resurselor necesare pentru management și implementarea planului de management.	Cel puțin trei parteneriate	3	✓	✓	✓	✓	✓	Custode
6.3.6. Identificarea temelor prioritare pentru cercetare și asigurarea resurselor necesare pentru efectuarea acestora în colaborare cu instituții relevante.	Lista temelor identificate  Cel puțin o temă în curs de cercetare	3	✓	✓	✓	✓	✓	Custode

<b>Sub-programul 6.4. Managementul activităților curente</b>  <b>Obiectiv: Asigurarea condițiilor de lucru pentru echipa de management, în vederea realizării eficiente a măsurilor de management.</b>	<b>Indicator de finalizare</b>	<b>Prioritate</b>	<b>An 1</b>	<b>An 2</b>	<b>An 3</b>	<b>An 4</b>	<b>An 5</b>	<b>Responsabilitatea principală pentru implementare</b>
6.4.1. Asigurarea spațiului necesar pentru birou și depozitarea echipamentelor din dotare.	Un sediu	1		✓	✓	✓	✓	Custode
6.4.2. Elaborarea planurilor anuale de lucru și revizuirea lui după necesități.	Un plan de lucru pe an	1	✓	✓	✓	✓	✓	Custode
6.4.3. Asigurarea mijloacelor de transport necesare pentru activitățile de teren.	Cel puțin un mijloc de transport dat în folosință	1	✓	✓	✓	✓	✓	Custode

**Programul 7: Monitorizare și evaluare**

<b>Scop: Implementarea unui sistem de monitorizare a planului de management prin analiza și evaluarea periodică a acțiunilor și indicatorilor cheie în vederea adaptării planului de acțiune.</b>	<b>Indicator de finalizare</b>	<b>Prioritate</b>	<b>An 1</b>	<b>An 2</b>	<b>An 3</b>	<b>An 4</b>	<b>An 5</b>	<b>Responsabilitatea principală pentru implementare</b>
7.1. Elaborarea de protocoale de monitorizare pentru măsurile de management la care se aplică metodologii diferite de cele care s-au utilizat la inventarierea florei și faunei.	Cel puțin 3 protocoale de monitorizare elaborate	1	√	√	√	√	√	Custode
7.2. Implementarea Planului de Monitoring al ariei protejate.	Colectarea cel puțin a informațiilor legate de activitățile cu prioritatea 1	1	√	√	√	√	√	Custode
7.3. Evaluarea eficienței managementului ariei protejate.	Cel puțin o evaluare pe an	1	√	√	√	√	√	Custode
7.4. Analiza rezultatelor monitorizărilor și îmbunătățirea măsurilor de management utilizând informațiile din analize.	Cel puțin o analiză pe an	1	√	√	√	√	√	Custode

## **E. ASIGURAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT**

### **E.1. Sistemul de luare a deciziilor**

Deciziile, privind implementarea Planului de Management, vor fi luate de către custode, cu respectarea legislației în vigoare, așa cum este prezentată în Capitolul B.1.5.

Pentru toate acțiunile de management, respectiv pentru inițierea și implementarea de proiecte pe teritoriul ariei protejate, custodele se va consulta cu proprietarii și administratorii de terenuri.

Pentru asigurarea respectării prevederilor Planului de Management, custodele va colabora cu autoritățile ce au responsabilități de control și cu autoritățile locale, care trebuie să asigure, conform legii, respectarea statutului de arie protejată.

### **E.2. Resurse necesare pentru implementarea Planului de Management**

Suma minimă necesară pentru managementul ariei protejate este de 874.634 lei pentru următorii cinci ani. Pentru realizarea în condiții optime a măsurilor de management este necesară o sumă de 1.584.330 lei, până în anul 2020. Aceste valori din bugetul planificat sunt orientative generate după experiența altor custozi și o aproximare după 5 ani de experiență pe teren. Valorile corecte urmează a fi stabilite pe măsură ce se vor realiza documentațiile legal prevăzute în cazul fiecărei activități propuse în parte (studii de pre- și de fezabilitate, proiecte tehnice și alte asemenea). Finanțarea implementării Planului de Management se va efectua din surse externe, linii de finanțare, proiecte.

**Tabelul nr. 23**

#### **Necesarul de resurse financiare pentru managementul ariei protejate -**

<b>Acțiuni</b>	<b>Prioritate</b>	<b>Salarii - lei -</b>	<b>Cheltuieli operaționale - Lei -</b>	<b>Total - Lei -</b>	<b>Mediu Anual - Lei -</b>
<b>Nivel optim</b>					
Cheltuieli directe		783.682	438.836	1.232.520	246.504

Cheltuieli monitorizare				66.810	13.362
Cheltuieli indirecte				285.000	57.000
Total Buget Plan Management-RON				1.584.330	316.866
Total Buget Plan Management-EURO				360.075	72.015
<b>Nivel critic</b>					
Cheltuieli directe		443.100	69.724	522.824	104.564
Cheltuieli monitorizare				66.810	13.362
Cheltuieli indirecte				285.000	57.000
Total Buget Plan Management-RON				874.634	174.926
Total Buget Plan Management-EURO				198.780	39.756
Disponibil	optim			25.000	
	critic			25.000	5.000
Diferență de Acoperit	optim			1.559.330	
	critic			849.634	169.927

Necesarul de resurse financiare a fost calculat estimându-se cheltuielile recurente, precum și cele necesare pentru realizarea măsurilor de management și pentru activitățile administrative. Sumele necesare pentru realizarea acțiunilor importante, considerate prioritate 1 și 2, în Planul Operațional, sunt considerate importante pentru managementul eficient al ariei protejate. Sumele estimate pentru acțiunile încadrate la prioritatea 3 sunt importante și sunt incluse în necesarul stabilit pentru nivelul optim de finanțare. Acțiunile cu prioritate 1 sunt cele pentru care este necesar să fie asigurate resurse financiare la nivel critic.

Evaluarea necesarului financiar pentru activitatea de monitorizare a fost făcută pornind de la periodicitatea activităților de monitoring. Monitorizările ce se efectuează cu o periodicitate de zece ani nu au fost bugetate în acest plan financiar, urmând a fi bugetate pentru următorul ciclu operațional.

Având în vedere faptul că unele cheltuieli se fac punctual, pentru o anumită măsură într-un anumit an sau serie de ani, estimarea necesarului mediu anual a fost făcută plecând de la necesarul pe toată perioada de implementare a Planului Operațional, împărțindu-se la numărul de ani.

Planul Financiar prezintă estimarea resurselor financiare necesare pentru implementarea acțiunilor din Planul de management. vezi anexa 10.

Pentru a implementa Planul de management, la nivel minim, este recomandat angajarea a unui director executiv, a unui ranger de specialitate biolog, a unui responsabil de proiecte, a unui contabil și a unui comunicator.

Valorile din tabelul 24 sunt orientative, urmând ca custozii rezervației să decidă asupra structurii de personal conform necesităților proprii.

**Tabelul nr. 24**

**Necesar de personal pentru implementarea activităților critice de management**

Funcția	Necesar normă
Director executiv	1,00
Ranger	0,5
Responsabil proiecte	0,5
Contabilitate	0,5
Relații publice, conștientizare, educare	0,5

**E.3. Monitorizarea implementării Planului de Management**

Pentru a fi urmărit, în mod continuu și coerent, modul în care, prin acțiunile de management planificate se realizează obiectivele ariei protejate, a fost elaborat Planul de monitoring.

Întrucât resursele de management sunt limitate, acest plan prevede, în principal, monitorizarea aspectelor legate de biodiversitate și de principalele activități umane, care sunt sau pot deveni presiuni/amenințări la adresa valorilor de biodiversitate.

Situația de referință, pentru indicatorii identificați în acest plan, a fost stabilită, fie prin inventarierea de teren realizată în anul 2013, fie prin colectarea informațiilor pe perioada elaborării Planului de Management. Pentru acțiunile la care nu există date privind situația de referință, se recomandă realizarea de studii pentru stabilirea acestora. Indicatorii de succes sunt cei menționați în planul operațional.

Planul de monitoring este structurat pe baza periodicității acțiunilor de monitoring. O dată la trei ani este recomandată realizarea de inventarii complete, utilizând metodologiile inventariilor din 2013. Ideal, în rezervația în care există fonduri suficiente, majoritatea monitorizărilor ar trebui făcute anual. Din lipsa certitudinii asigurării cu fonduri, s-au stabilit frecvențe de monitorizare după trei criterii: ideal, optim și minim.

Custodele va analiza rezultatele monitorizării și va adapta măsurile de management pentru a crește eficiența acestora. Rezultatele analizelor vor fi extrem de importante la revizuirea Planului Operațional după primii cinci ani de implementare a Planului de Management.

Pe lângă monitorizarea biodiversității și a activităților umane, conform prevederilor Planului de Monitoring anexat, este necesară o evaluare anuală a eficienței cu care custodele își organizează activitatea de management. În acest scop, se recomandă adaptarea și utilizarea formularului din Anexa 11 Metodologia, respectiv formularul se bazează pe Instrumentul de Evaluare a Eficienței de Management a Ariilor Protejate din Țările Carpatice, denumit în continuare CCPAMETT, realizat de WWF Programul Dunăre Carpați pe baza Instrumentului de Evaluare a Eficienței de Management - METT.

## BIBLIOGRAFIE

1. Horváth, I., 2001, A székely sóbányászat rövid története, editura Lyra, Tg Mures
2. Cambroux, I., Schwoerer C., 2007 – Evaluarea statutului de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar din România – ghid metodologic, Editura Balcanio, Timișoara, România.
3. Chiriță C., –1967–, Solurile României : cu un determinant în culori, Editura Agro-Silvică, București.
4. Chapin, F. S., E. S. Zavaleta, et al. 2000: Consequences of changing biodiversity 242p.
5. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I., 2005: Habitatele din România, Bucuresti, 496p.
6. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2006. Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate –92/43/EEC–. Ed. Tehnică Silvică, București, 95 p.
7. Frășineanu Mihaela, –2008–, Râurile României, Edit. Fundației România de Măine, București.
8. Grigoraș, C., Vlăduț, Alina, Boengiu, S., Grigoraș, Elena Narcisa, –2006–, Solurile României, Edit. Universitaria, Craiova.
9. Iordan I., –2009–, Geografia utilizării terenurilor –categorii geografice de terenuri–, Edit. Fundației România de Măine, București.
10. Lazăr.G, ș.a., 2007: ”Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” Amenințări potențiale, Brașov, 199p
11. Mihăilescu V., –1969–, Geografia fizică a României, Edit. Științifică, București.
12. Petrisor A.-I., –2010–, Using Geographical Information Systems to assess the coverage of wetland biodiversity by Natura 2000 sites within the biogeographical regions of Romania, Environmental Engineering and Management Journal 9–2–:269-273.
13. Rusu I., –2004–, Pedologie: solurile României, Edit. Eurobit, Timișoara.



14. Sârbu A., Sârbu I., Oprea Ad., Negrean G., Cristea V., Coldea Gh., Cristurean I., Popescu Gh., Oroian S., Tănase C., Bartók K., Gafta D., Anastasiu P., Crișan Fl., Costache I., Goia I., Marușca Th., Oțel V., Sămărghișan M., Hențea S., Pascale G., Răduțoiu D., Baz Ad., Boruz v., Pușcas M., Hirițiu M. & Frink J. 2007. Arii speciale pentru protecția și conservarea plantelor în România. București, Ed. Victor B. Victor, 396 p.
15. Stanciu, E., și Florescu, F., 2009: Ariile protejate din România, Noțiuni introductive, Brasov, 84p.
16. Thiry, E., 2007: Ghid metodologic pentru realizarea planurilor de management pentru siturile Natura 2000, Timișoara, 113p.
17. Ujvari I., –1972–, Geografia apelor României, Edit. Științifică, București.
18. Ujvari. I., –1959–, Hidrografia R.P.R, Edit. Științifică, București.
19. WWF International & The World Bank –2007–, “Management Effectiveness Tracking Tool – Reporting Progress at Protected Area Sites: A II a ediție. The Management Effectiveness Tracking Tool –METT– a fost dezvoltat de Sue Stolton, Marc Hockings, Nigel Dudley, Kathy MacKinnon, Tony Whitten și Fiona Leverington.
20. \*\*\* –1987–, Geografia României, vol. III.

#### Bibliografie carnivore, ungulate

21. Almășan, H. A., Babuția, T., Cotta, V., Popescu, C. 1963. Contribuții la cunoașterea răspândirii și biologiei ursului –*Ursus arctos* L.– în R.P.R. Studii și Cercetări INCEF, București, 23A, 51–70.
22. Almășan H., Popescu C. 1963. Răspândirea speciilor de vânat din R.P.R.- Studii și cercetari 23 –1–, 35-49.
23. Almășan, H., Scărlătescu, G., Nesterov, V., Manolache, L. 1970. Contribution á la connaissance du regime de nourriture du loup –*Canis lupus*– dans les Carpathes Roumaines, Transactions of the IX. International Congress of Game Biology, Moscow 1970.
24. Battersby, J., 2005. UK Mammals: Species Status and Population Trends. First Report by the Tracking Mammals Partnership. JNCC / The Tracking Mammals Partnership.
25. Birks, J., 1999. *Mustela putorius*. A: A. J. Mitchell-Jones, G. Amori, W. Bogdanowicz, B. Kryštufek, P. J. H. Reijnders, F. Spitzenberger, M. Stubbe, J. B. M.

- Thissen, V. Vohralík i J. Zima –eds–, The Atlas of European Mammals, Academic Press, Londres, Regne Unit
26. Biró Zs., J. Lanszki, L. Szemethy, M. Heltai & E. Randi 2005. Feeding habits of feral domestic cats –*Felis catus*–, wild cats –*Felis silvestris*– and their hybrids: trophic niche overlap among cat groups in Hungary, J. Zool., Lond., 266, 187–196.
  27. Boitani, L., Blanco, J.C., Bjarvall, A., Breitenmoser, U. & Farago, S. 2000. Action Plan for the Conservation of the Wolves in Europe. Council of Europe Publishing
  28. Brzeziński M, Jędrzejewski W, Jędrzejewska B. 1993. Diet of otters –*Lutra lutra*– inhabiting small rivers in the Białowieża National Park, eastern Poland. Journal of Zoology, London 230: 495-501.
  29. Chanin P. 2003. Ecology of the European Otter. Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No. 10. English Nature, Peterborough, pp. 64
  30. Clutton-Brock, J. 1995. Origin of the dog: domestication and early history. The domestic dog: its evolution, behaviour and interactions with people, Cambridge –ed J. Serpell–, pp. 7–20. Cambridge University Press, Cambridge
  31. Corbet 1966. The terrestrial mammals of western Europe, Dufour Editions Inc., Chester Springs, Pennsylvania, 264 pp.
  32. Corbet, G. B. 1978. The Mammals of the Palaearctic Region: a Taxonomic Review. British Museum –Natural History– and Cornell University Press, Londres, Gran Bretanya i Ithaca, Nova York, Estats Units
  33. Cotta, V. 1982. Vânatul – cunoaștere, ocrotire și recoltare. Ed. Ceres, București
  34. Cotta V., Bodea M., Micu I. 2001. Vânatul și vânătoarea în România- Tehnica ocrotirii și recoltării vânatului, Ed. Ceres, București.
  35. Curry-Lindahl, K. 1972. The brown bear –*Ursus arctos*– in Europe: decline, present distribution, biology and ecology. Bears: Their Biology and Management, 2, 74-80.
  36. Feng, Y., Siu, K., Wang, N., Ng, K. M., Tsao, S. W., Nagamatsu, T., & Tong, Y. 2009. Bear bile: dilemma of traditional medicinal use and animal protection. Journal of ethnobiology and ethnomedicine, 5–1–, 2.
  37. Filipașcu, A. 1969. Sălbăticiuni din vremea strămoșilor noștri. Editura Științifică, București
  38. Huber, D., & Roth, H. U. 1993. Movements of European brown bears in Croatia. Acta Theriologica, 38, 151-151.

39. Jędrzejewska B, Sidorovich VE, Pikulik MM, Jędrzejewski W. 2001. Feeding habits of the otter and the American mink in Białowieża Primeval Forest –Poland– compared to other Eurasian populations. *Ecography* 24: 165-180.
40. Kecskés, A. & Kun, A. 2006. Előzetes eredmények a barnamedve táplálkozásáról egy őszi agglomerációs területen. *Acta Scientiarum Transylvanica*, 14–1–, 93-106.
41. Kecskés, A. & Sugár, Sz., comunicări personale referitoare la ecologia și distribuția ursului și a lupului în Transilvania de sud și est.
42. Kozák, L., Heltai, M. 2006. Distribution and habitat selection of badgers in the region of Erdőpuszták –Eastern Hungary–. *Analele Universitatii din Oradea. Fascicula Biologie XIII*. 48-51.
43. Kozák, L., Heltai, M. 2006. A borz –*Meles meles Linnaeus*, 1758– élőhelypreferenciája Hajdú-Bihar megyében. *Állatt. közl* 91 –1–, 43-55.
44. Kozák, L. 2007. A borz –*Meles meles* L., 1758– és a vörös róka –*Vulpes vulpes* L., 1758– kitorékmérése a Hajdúsági Erdőpusztákon. *Debr. Déri Múz. évkv* 79 2006 17-23.
45. Landry, J. M. 2001. *Le loup. Les sentiers du naturaliste*. Delachaux et Niestlé
46. Li, Y. W., Zhu, X. Y., But, P. P. H., & Yeung, H. W. 1995. Ethnopharmacology of bear gall bladder: I. *Journal of ethnopharmacology*, 47–1–, 27-31.
47. Linnell, J., Swenson, J., Landa, A. & Kvam, T. 1998. Methods for monitoring European large carnivores-A worldwide review of relevant experience. *NINA oppdragsmelding*, 1–38.
48. Lozano, J., Moleón, M. & Virgós E. 2006. Biogeographical patterns in the diet of the wildcat, *Felis silvestris* Schreber, in Eurasia: factors affecting the trophic diversity. *Journal of Biogeography*, 33: 1076–1085.
49. Maanen, E. van, G. Predoiu, R. Klaver, M. Soulé, M. Popa, O. Ionescu, R. Jurj, S. Negus, G. Ionescu, W. Altenburg 2006. Safeguarding the Romanian Carpathian Ecological Network. A vision for large carnivores and biodiversity in Eastern Europe. A&W ecological consultants, Veenwouden, The Netherlands. Icas Wildlife Unit, Brasov, Romania.
50. McLellan, B.N., Servheen, C. & Huber, D. –IUCN SSC Bear Specialist Group– 2008. *Ursus arctos*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). Downloaded on 31 March 2013.

51. Mech, L.D. & Boitani, L. –IUCN SSC Wolf Specialist Group– 2010. *Canis lupus*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 31 March 2013.
52. Mech, D. 1974. *Canis lupus*, in Mammalian Species No. 37, pp.1-6 The American Society of Mammalogists
53. Mech, L. D., & Boitani, L. 2010. Wolves: behavior, ecology, and conservation. University of Chicago Press.
54. Mertens, A., & Ionescu, O. 2000. Ursul. Biologie, ecologie și management. Editura Haco
55. Mitchell-Jones, A.J., Amori, G., Bogdanovitz, G., Krystufek, B., Reijnders, P.J.H., Spitzenberger, F., Stubbe, M., Thiesen, J.B.M., Vohralik, V., Zima, J. 1999. The Atlas of European Mammals. T. and A.D. Poyser, London, 484 pp.
56. Nedici, Gh. 1942. Ursul. Carpații. 12.
57. Pimlott, D. H., Shannon A., & Kolenosky, G. B. 1969. The ecology of the timber wolf in Algonquin Park. Ontario Delt. Lands Forests Res. Re|t. –Wildlife– 87:1-92.
58. Predoiu, G., Neaguș, Ș. 2002. Large carnivores in Romania. In Carpathian Large Carnivor Project – Annual Report 2001, pp. 7–9, [www.clcp.ro](http://www.clcp.ro), Carpathian Wildlife Foundation, Brașov.
59. Promberger, C., Ionescu, O. 2000. Lupul – Biologie, ecologie și management. Romanian Wildlife Series, Haco International, Brașov.
60. Szemethy L. és Heltai M. 1996. Néhány védett emlős ragadozó faj helyzete Magyarországon 1987-1994. Vadbiológia, 5:1-17.
62. Sepsi, Á., Kohl, I. 1997. A kárpáti barnamedvéről. EME, Kolozsvár.
63. Still, J. 2003. Use of animal products in traditional Chinese medicine: environmental impact and health hazards. Complementary therapies in medicine, 11–2–, 118-122.
64. Swenson, J. E., Norbert Gerstl, Bjorn Dahle, Andreas Zedrosser 2000. Action plan for the conservation of the brown bear in Europe –*Ursus arctos*—No. 18-114–. Council of Europe.
65. Wilson Don E. & Reeder DeeAnn M. –editors– 2005. Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference. 3rd. Edition.
66. \*\*\* Bursucul, <http://animalesalbatice.ro/mustelide-bursucul-euroasiatic-meles-meles>
67. \*\*\*Carpathian Large Carnivore Project Annual reports 1998-2002
68. \*\*\*Dihorul, <http://ro.wikipedia.org/wiki/Dihor>, accesat la data de 28.06.2013

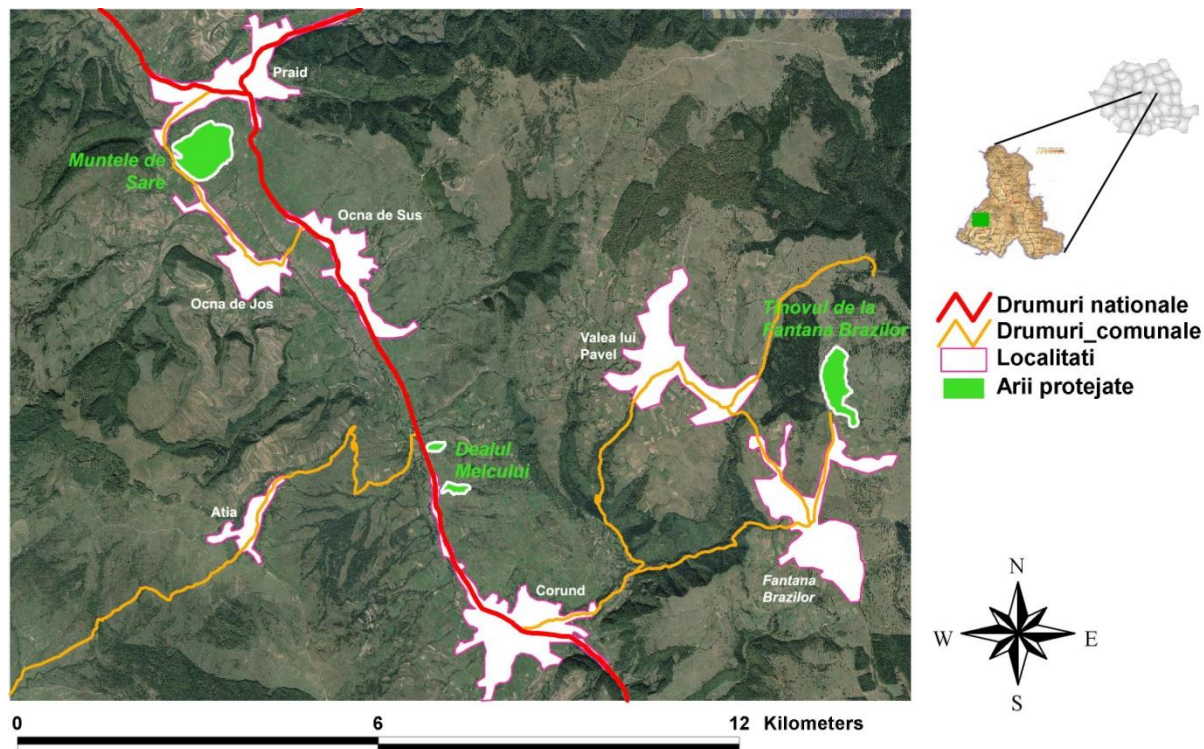
69. \*\*\*Fișele Fondurilor de vânătoare –<http://www.mmediu.ro/paduri/vanatoare.htm> - Arhive date tehnice, jud. Harghita, fișa fondurilor de vânătoare 38 Juhod, document din 29.11.2010; 40 Crișeni, document din 03.10.2011; 41 Bodogaia, document din 29.11.2010; 42 Tărcești, document din 29.11.2010
70. \*\*\*Fișele Fondurilor de vânătoare <http://www.mmediu.ro/beta/domenii/paduri/vanatoare/>, Arhive date tehnice, jud. Harghita, fișa fondului de vânătoare 39 Corund, document din 12.09.2012
71. \*\*\* Pisica sălbatică, <http://www.waidmannsheil.ro/Pisica%20salbatica.html>
72. \*\*\* Pisica sălbatică, <http://carnivore.biodiversitate.ro/pisica-salbatica>
73. \*\*\* 2011. Raport Final pentru „Studiul privind estimarea populațiilor de carnivore mari și pisică sălbatică din România –*Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx* și *Felis silvestris*– în vederea menținerii într-o stare favorabilă de conservare și pentru stabilirea numărului de exemplare din speciile strict protejate care se pot recolta în cadrul sezonului de vânătoare 2011-2012”, realizat de Fundația Carpați, Institutul De Cercetări și Amenajări Silvice, Universitatea „Transilvania” din Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestieră- Brașov, [http://mmediu.ro/file/2012-01-16\\_carnivore\\_mari\\_evaluare\\_2011\\_raportcarnivoremari2011.pdf](http://mmediu.ro/file/2012-01-16_carnivore_mari_evaluare_2011_raportcarnivoremari2011.pdf) accesat în data de 25.06.2013
74. \*\*\* Vidra, <http://romaniautra.wordpress.com/despre-vidra/>
75. \*\*\* Vidra, <http://carnivore.biodiversitate.ro/vidra>

#### Bibliografie chiroptere:

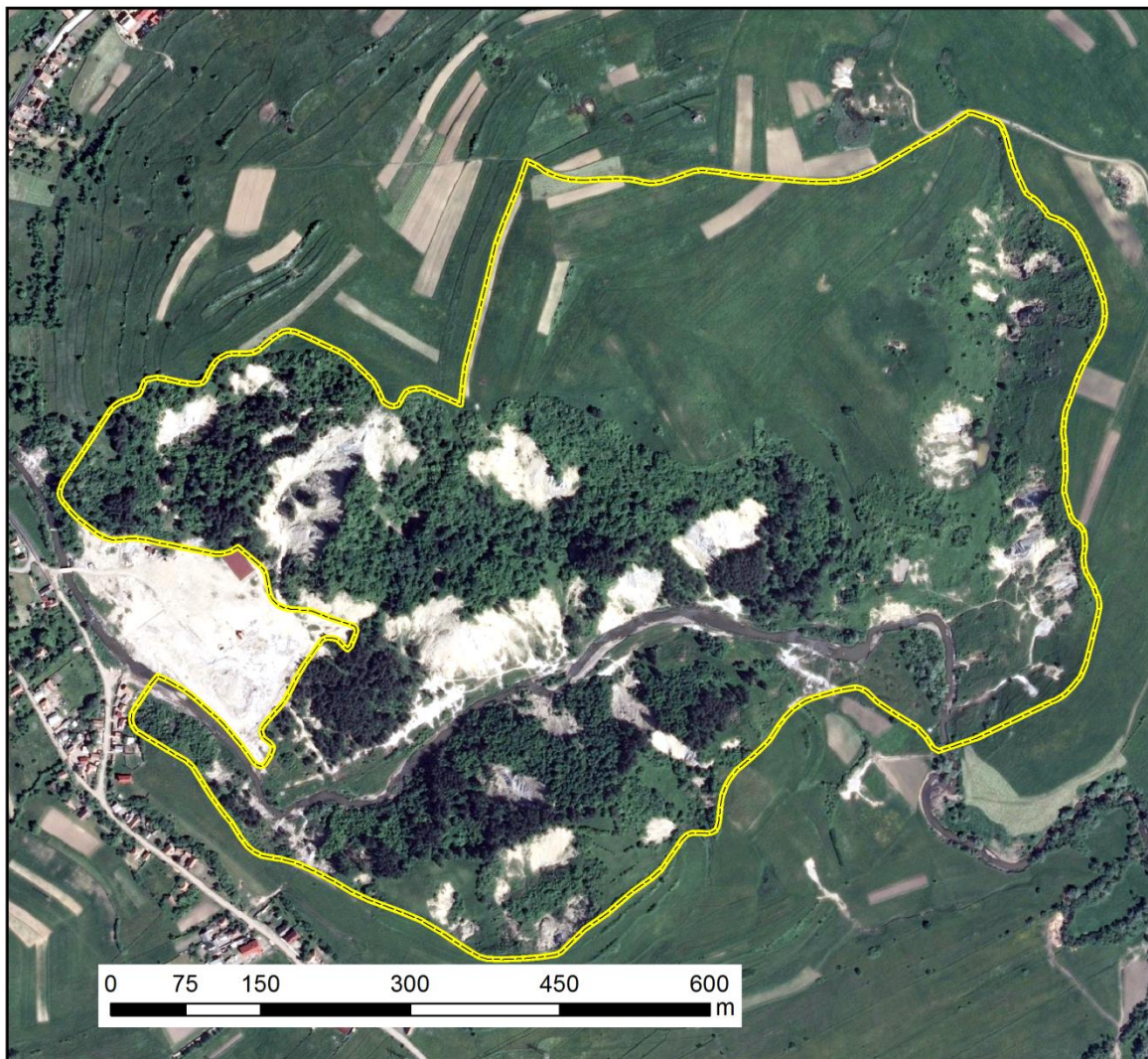
76. Agnelli P., A. Martinoli, E. Patriarca, D. Russo, D. Scaravelli and P. Genovesi –eds.– 2006. Guidelines for bat monitoring: methods for the study and conservation of bats in Italy. - Min. Ambiente –Ist. Naz. Fauna Selvatica, Rome and Ozzano dell’Emilia – Bologna–, Italy, Quad. Cons. Natura Series, vol. 19bis., pp 193.
77. Bontadina F., Schofield H., Naef-Daenzer B. 2002. Radio-tracking reveals that lesser-horseshoe bats –*Rhinolophus hipposideros*– forage in woodland. Journal of Zoology, 258: 281-290
78. Dietz, C., Von Helversen, O. & Nill, D. 2009. Bats of Britain, Europe & Northwest Africa. A & C Black. London. pp. 399
79. Hundt L. 2012. Bat Surveys - Good Practice Guidelines, 2nd edition, Bat Conservation Trust, ISBN-13: 9781872745985

80. Jére Cs., Dóczy A. 2001. Preliminary data on the House-Dwelling Bat Fauna of Harghita County. *Collegium Biologicum*, vol. 3, p. 45-56 –în lb. maghiară, cu rezumat în lb. engleză–
81. Jére Cs., Szodoray-Parádi Abigél, Szodoray-Parádi F. –Eds.–2008. *Liliicii și Evaluarea Impactului asupra Mediului. - Ghid metodologic*, Editura Profundis, Idea Studio, Satu Mare, 126 p., ISBN 978-973-1979-02-1
82. Jére Cs., Dóczy A. 2005. Data on the bat fauna of the upper part of the Târnava rivers basin –Transylvania, Romania–. In Curtean-Bănăduc A., Bănăduc D. & Sîrbu I. –ed.– : *Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research*, 2. The Târnava Rivers Basin, Sibiu, p. 167-172.

**Anexa nr. 1 la Planul de management-LOCALIZAREA REZERVAȚIEI MUNTELE DE SARE PRAID –ȘI A CELORLALTE ARII PROTEJATE– PE HARTA ȚINUTULUI SĂRII**

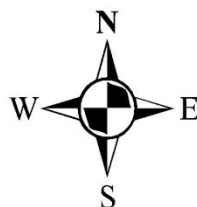


**Anexa nr. 2 la Planul de management-LIMITA REZERVAȚIEI MUNTELE DE SARE  
PRAID CONFORM BAZEI DE DATE ACTUALIZATE INSPIRE LA 26  
FEBRUARIE 2016 A MINISTERULUI MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR-**



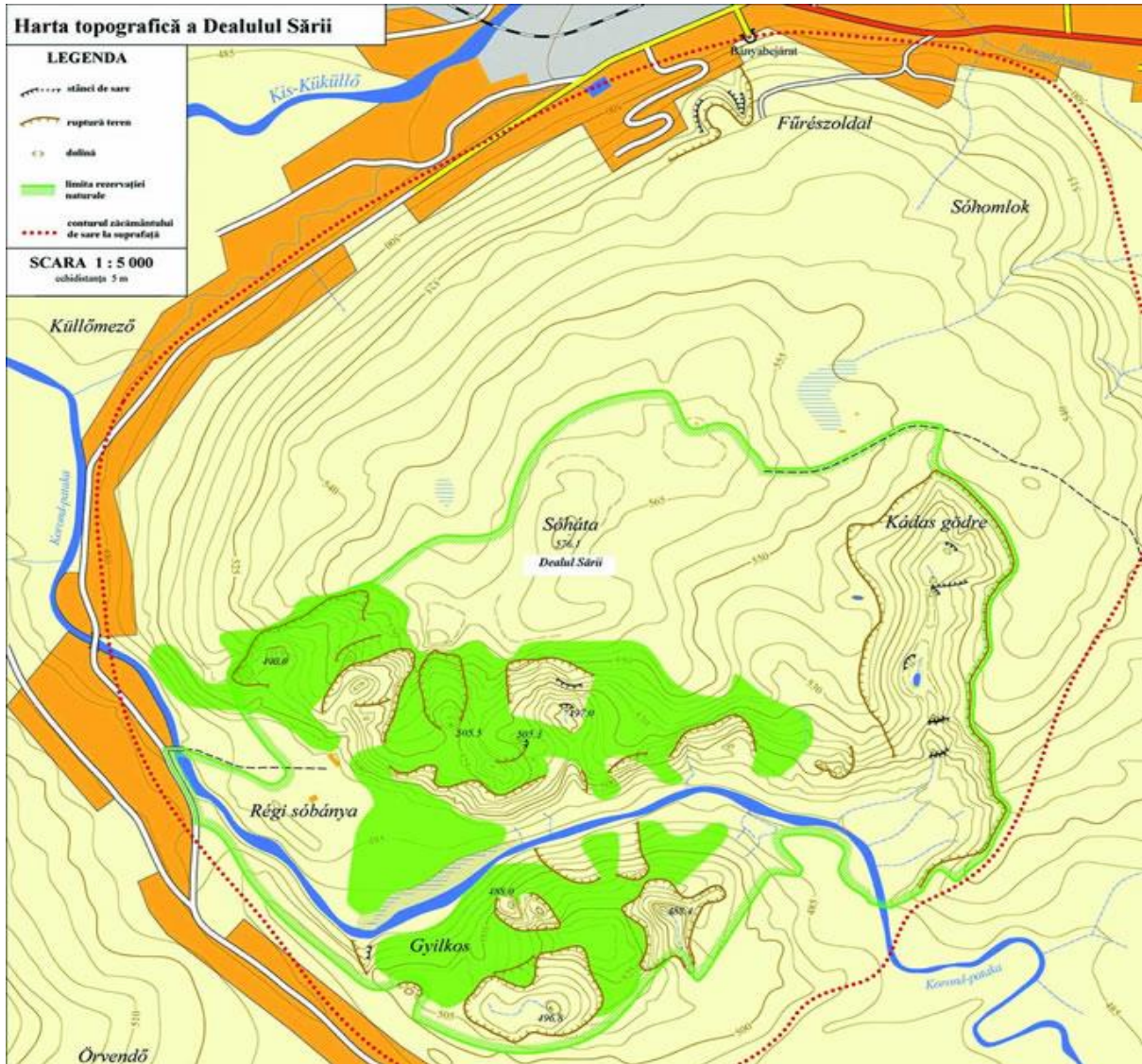
**Legendă:**

 Limita rezervației



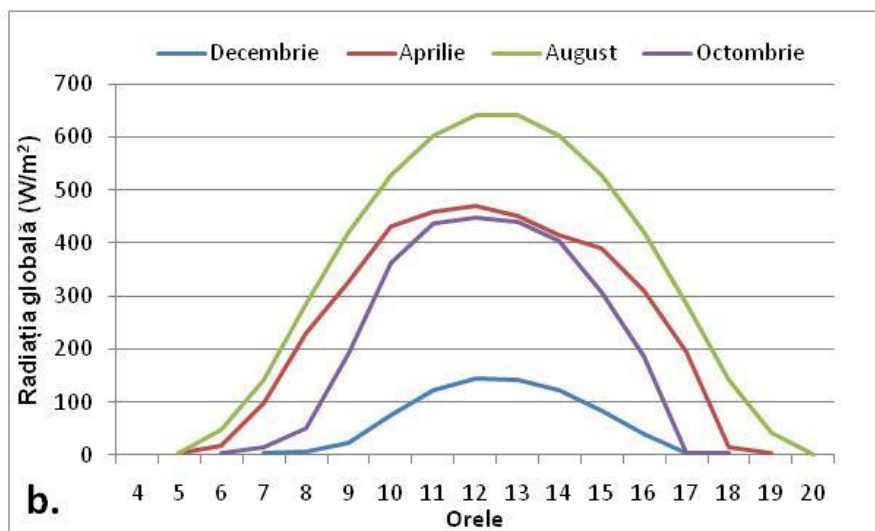


**Anexa nr. 3 la Planul de management-HARTA GEOMORFOLOGICĂ A MUNTELUI  
DE SARE –după Horváth István.**



Anexa nr. 4 la Planul de management-MEDIU FIZIC: GRAFICE ȘI HĂRȚI.

a- Variația anuală a radiației în perioada de februarie 2010 – ianuarie 2011

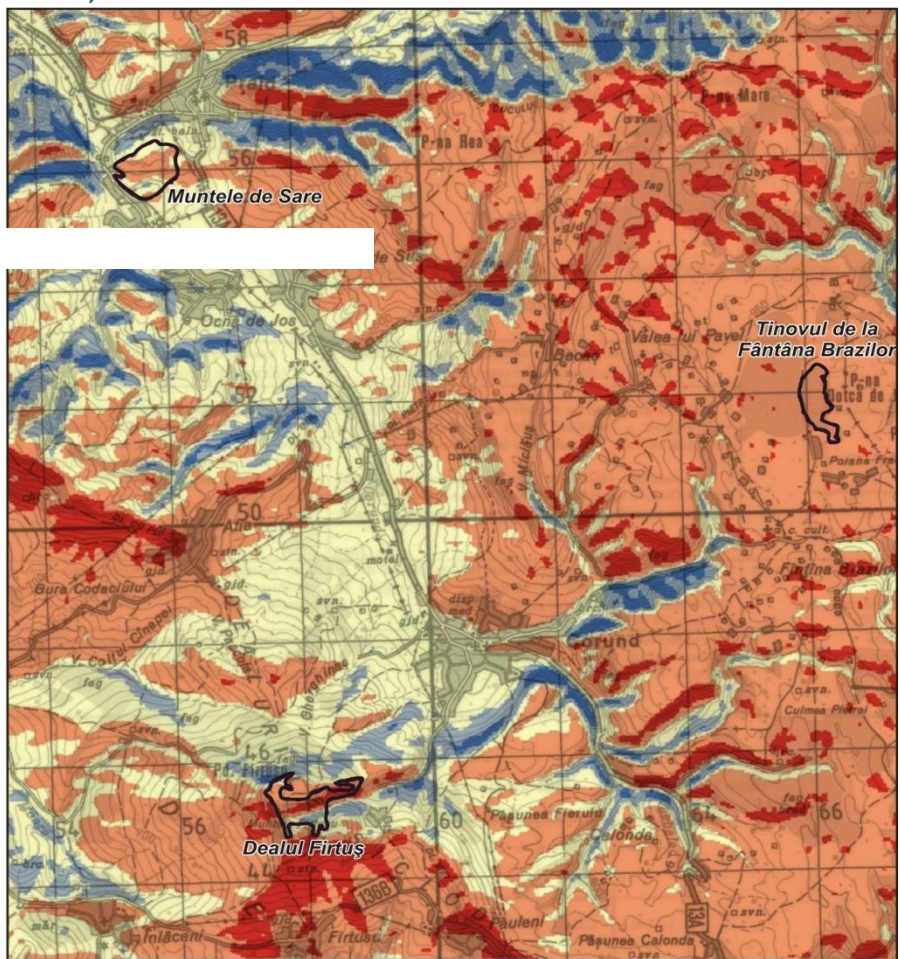


b- Variația diurnă a radiației în perioada de februarie 2010 – ianuarie 2011

**RADIAȚIA GLOBALĂ ANUALĂ**

0 1 km

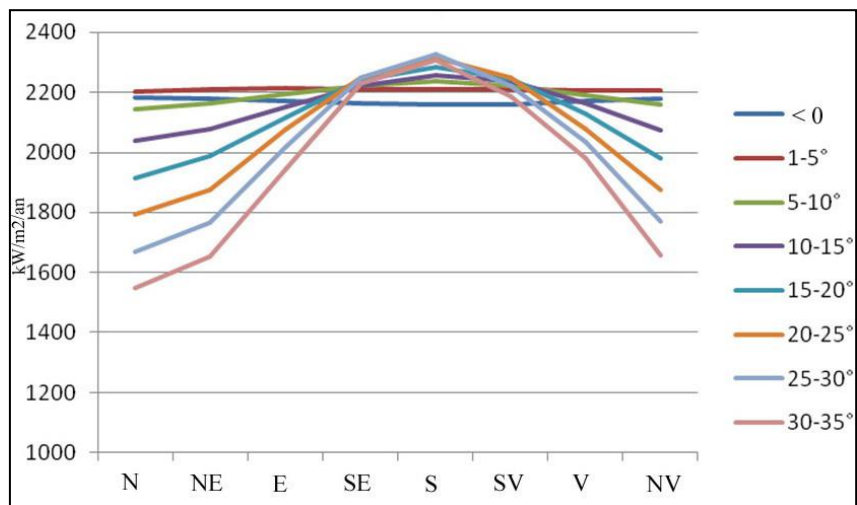
c-  
globală  
zona



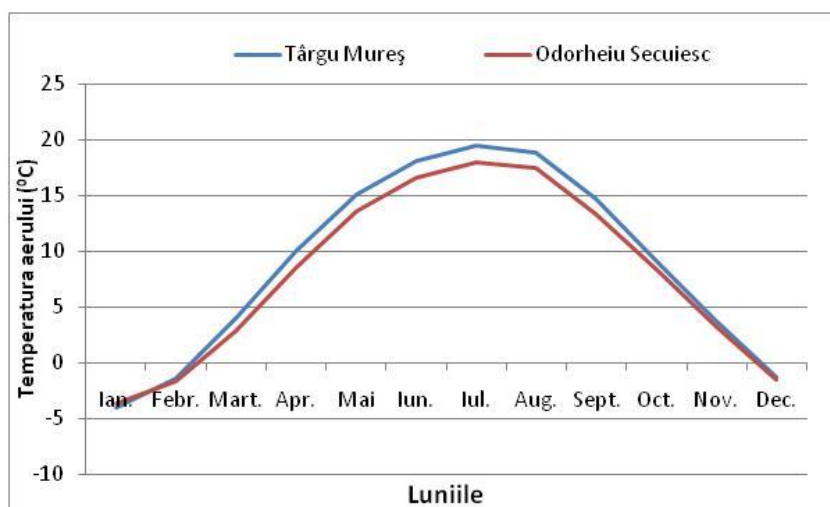
**Radiația  
anuală în  
Praid**



**d- Radiația globală anuală în zona Praid.**

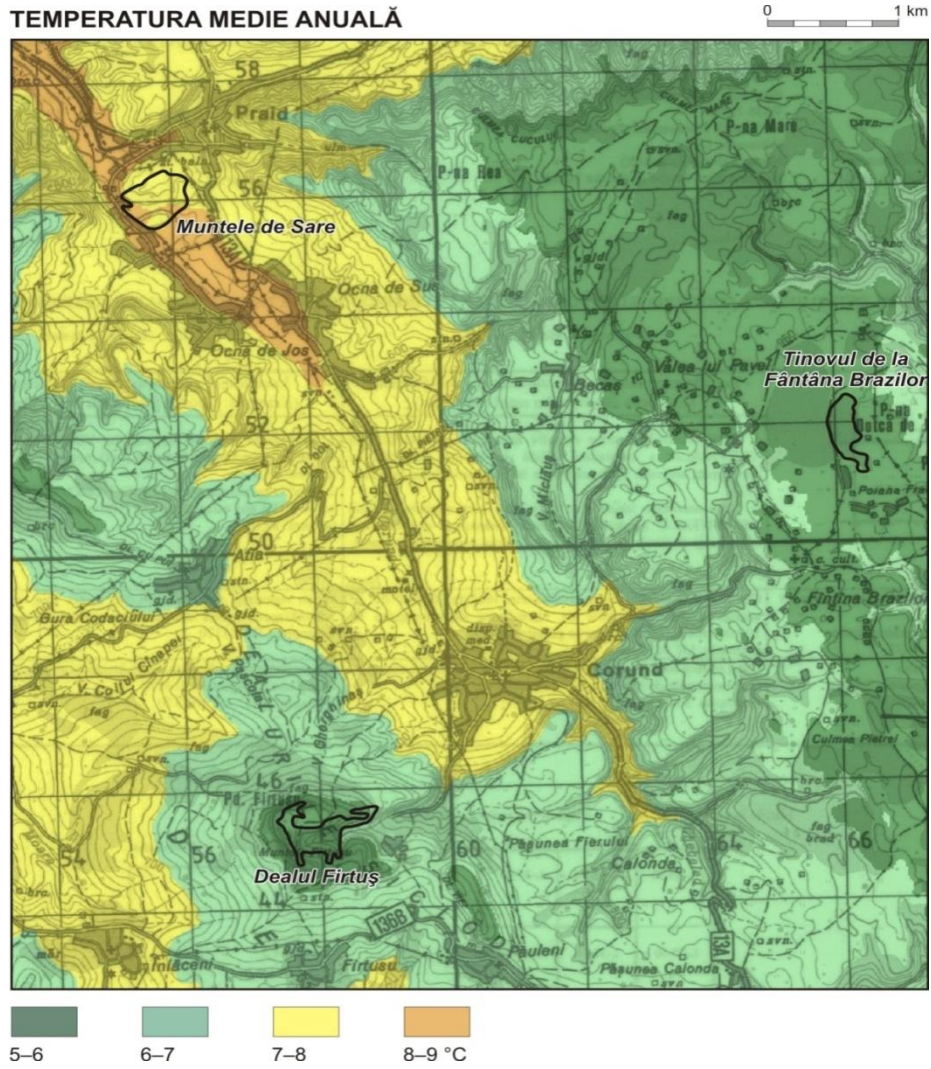


**e- Temperaturile medii lunare la stațiile de meteorologie Târgu Mureș și Odorheiu Secuiesc –1961-2000– –după CROITORU, 2006.**



f- Repartiția temp

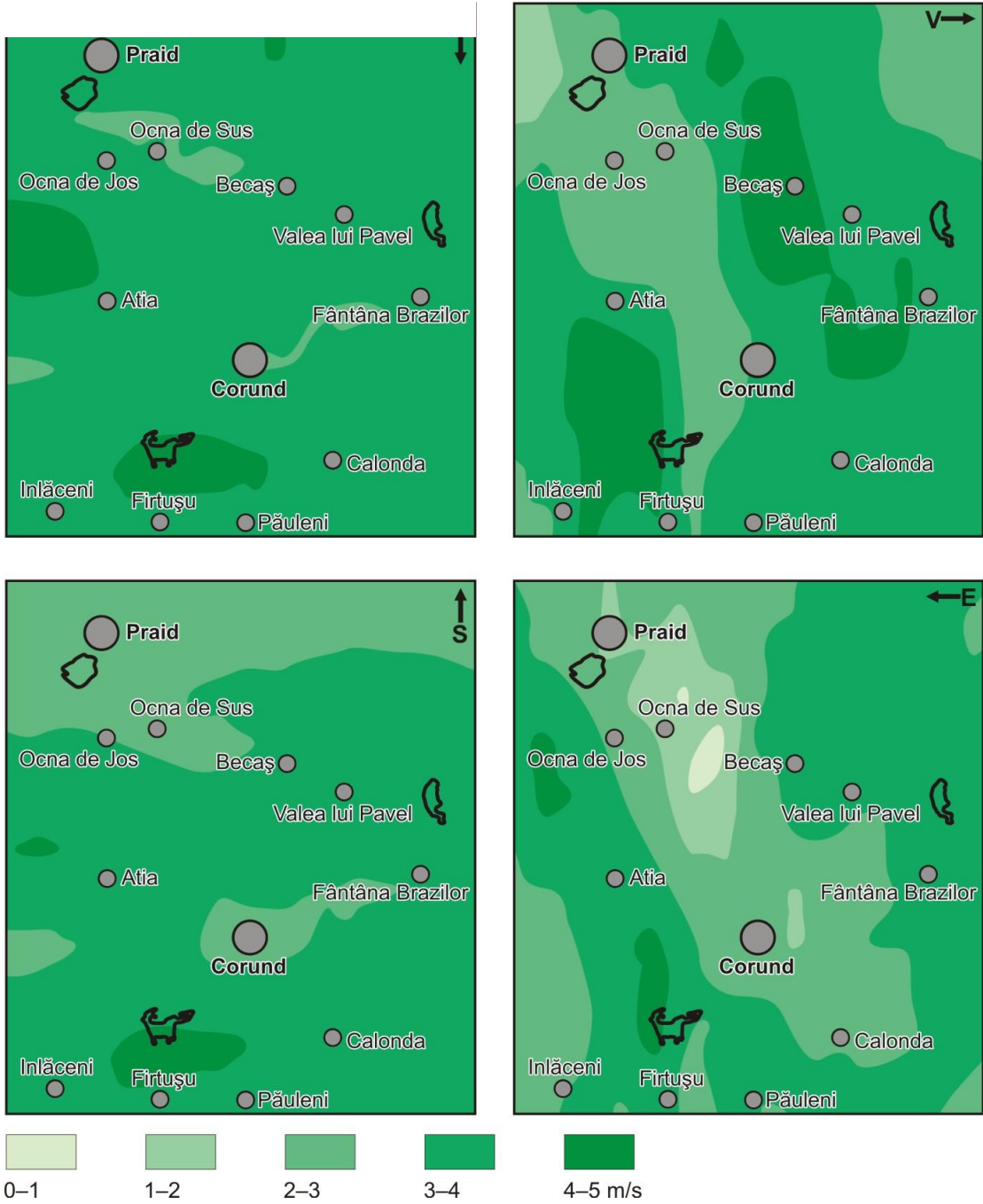
Praid



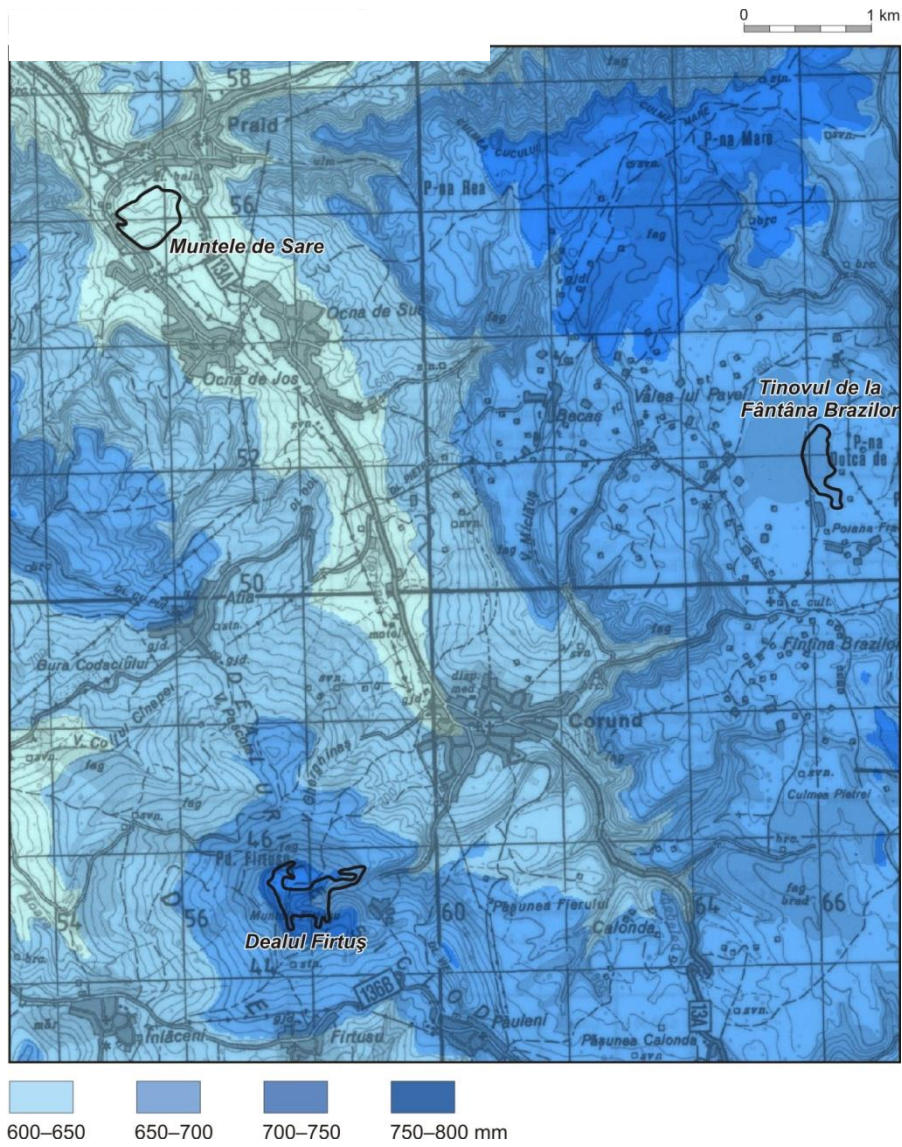
**g-Viteza medie anuală a vântului din direcțiile N, E, S și V în zona Praid**

**VITEZA MEDIE ANUALĂ A VÂNTULUI**

0 2 km



## h-Repartiția cantităților de precipitații medii anuale în zona Praid



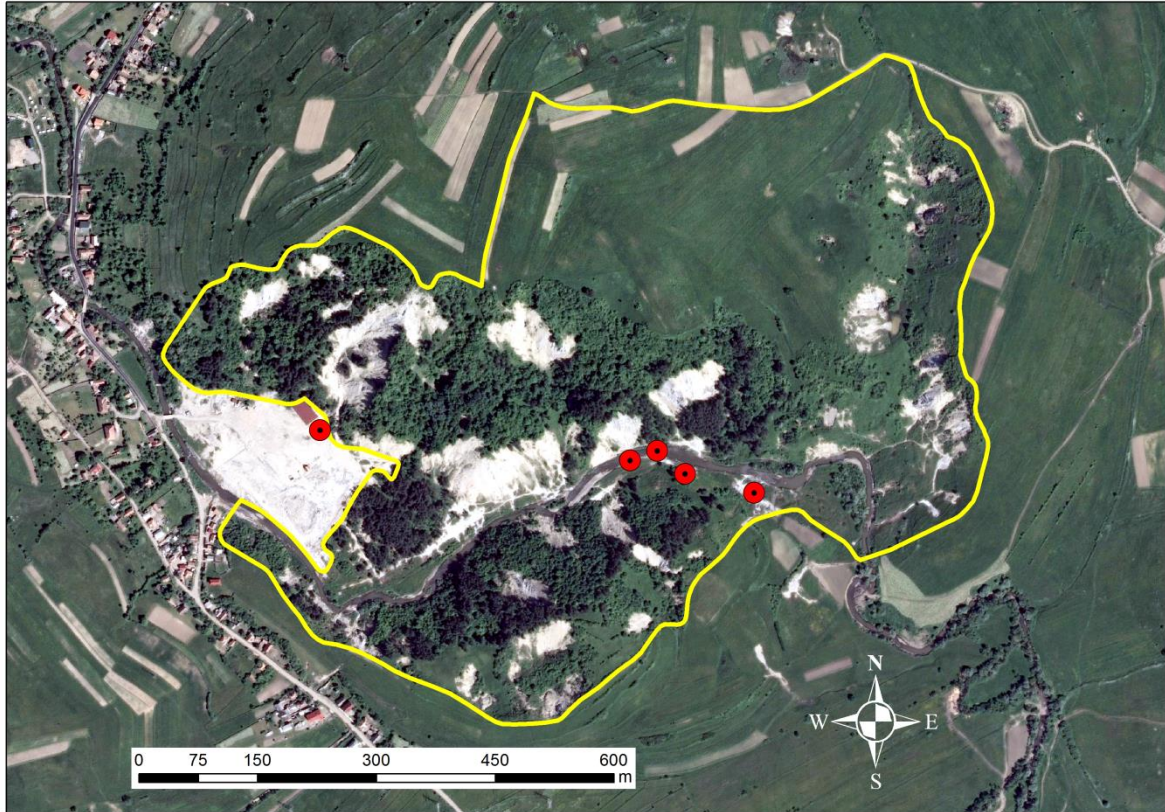
**Anexa nr. 5 la Planul de management-PUNCTE DE OBSERVARE A  
CHIROPTERELOR ÎN REZERVAȚIA MUNTELE DE SARE PRAID**



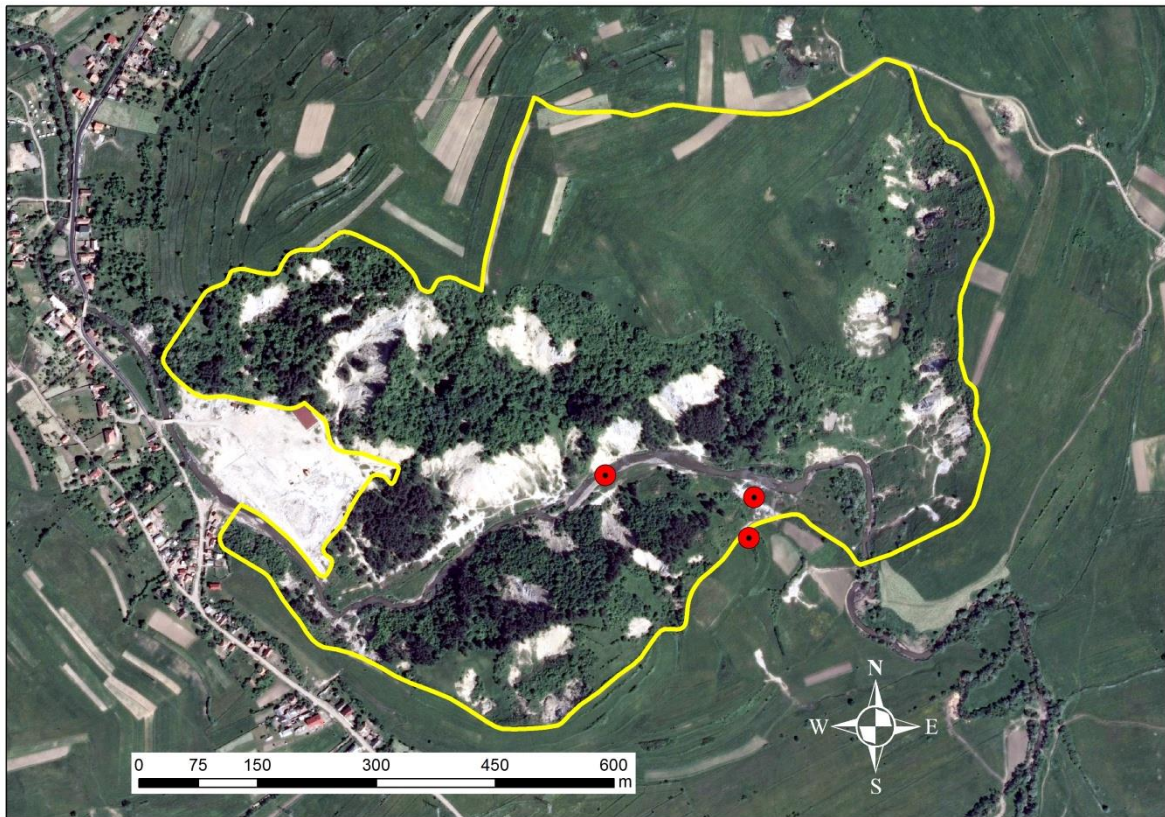
- |            |  |              |                    |
|------------|--|--------------|--------------------|
| <b>hip</b> | Liliacul mic cu potcoavă ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )   | <b>.....</b> | Limita rezervației |
| <b>myo</b> | Liliacul comun / comun mic ( <i>Myotis myotis/oxygnathus</i> ) | <b>XXX</b>   | Zonă sensibilă     |
| <b>dau</b> | Liliacul de apă ( <i>Myotis daubentonii</i> )                  | <b>—</b>     | Drum asfaltat      |
| <b>ser</b> | Liliacul cu aripi late ( <i>Eptesicus serotinus</i> )          | <b>—</b>     | Drum nepavat       |
| <b>noc</b> | Liliacul de amurg ( <i>Nyctalus noctula</i> )                  |              |                    |
| <b>pip</b> | Liliacul pitic ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )            |              |                    |
| <b>pyg</b> | Liliacul pigmeu ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )               |              |                    |
| <b>nat</b> | Liliacul lui Nathusius ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )        |              |                    |



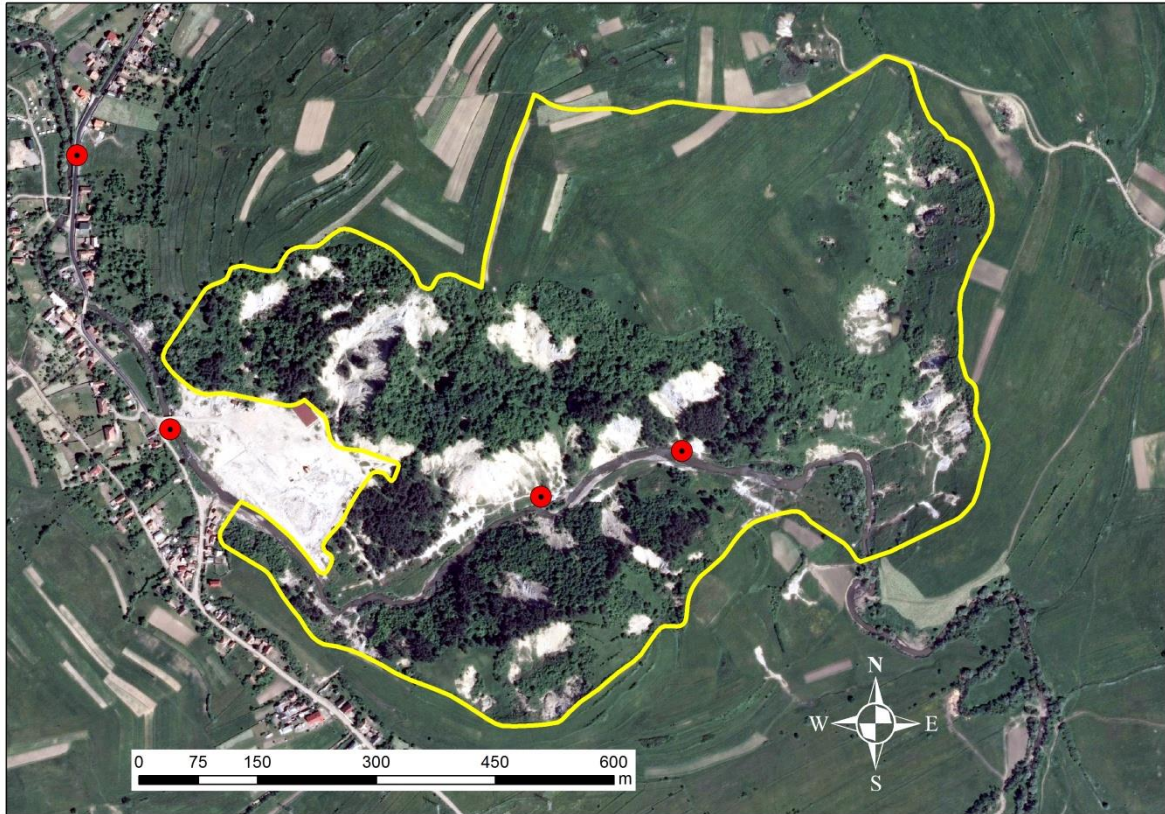
**Anexa nr. 5\_1. la Planul de management- Distribuția speciei *Rhinolophus hipposideros*  
în Rezervația Muntele Sare și împrejurimi**



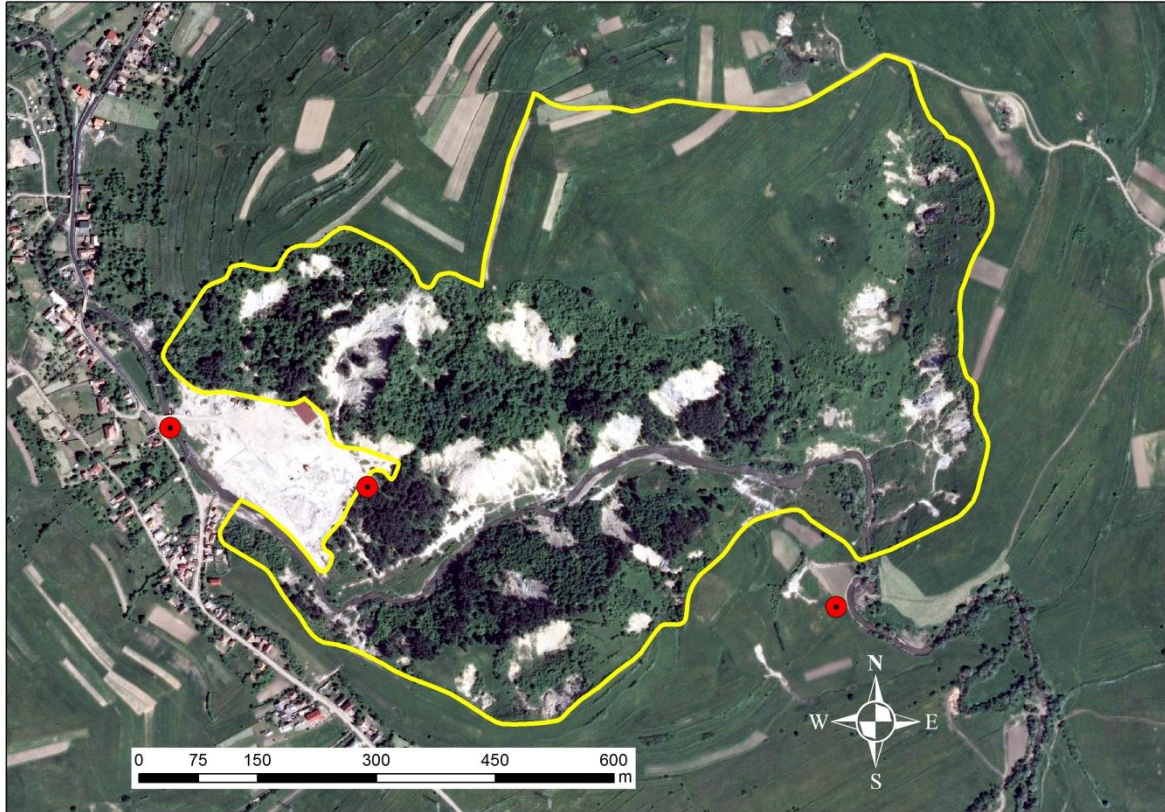
Anexa nr. 5\_2. la Planul de management-Distribuția speciilor *Myotis myotis*și *Myotis blythii /oxygnathus* în Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi



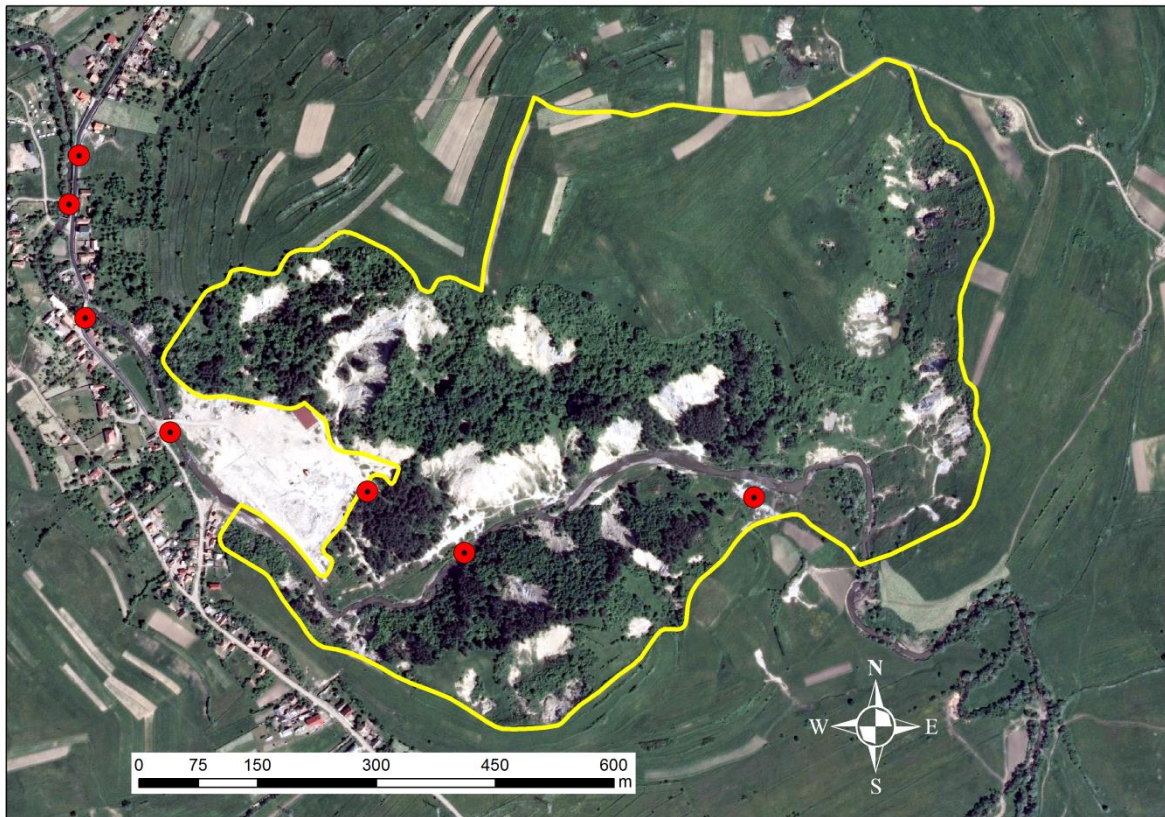
**Anexa nr. 5\_3. la Planul de management-Distribuția speciei *Myotis daubentonii* în  
Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi**



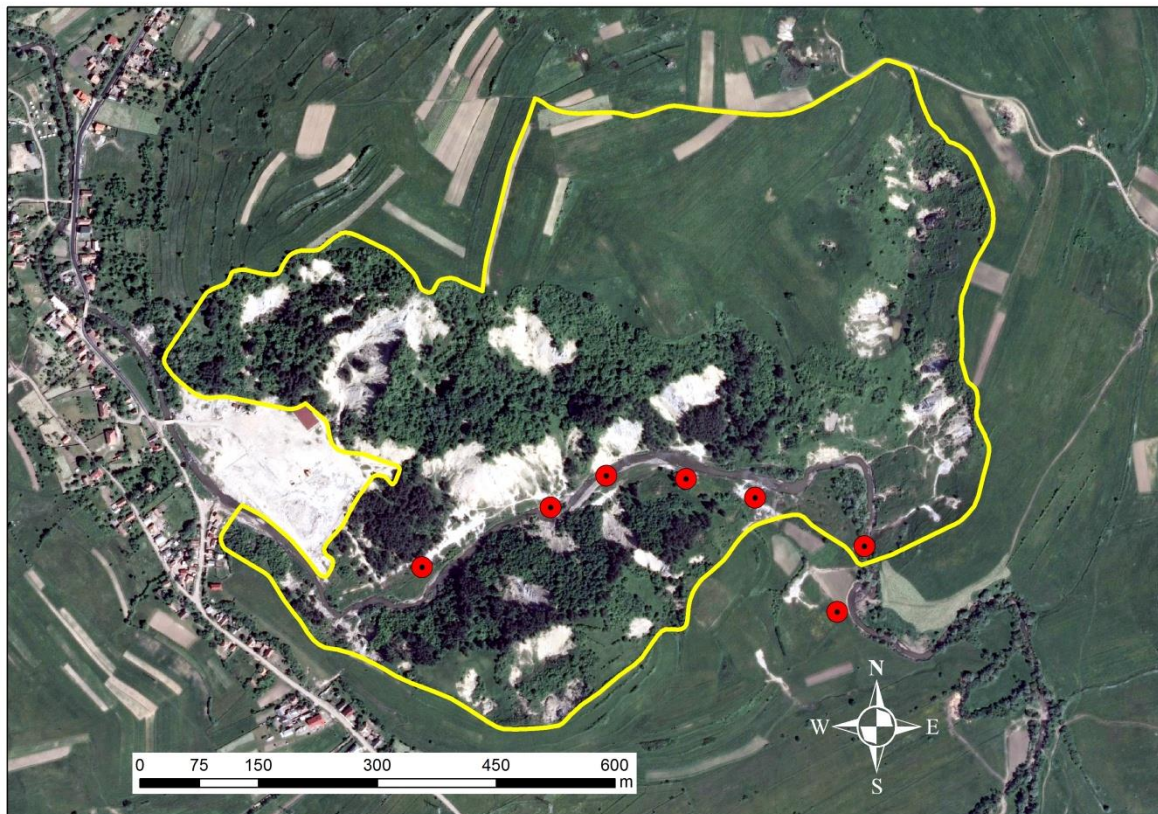
**Anexa nr. 5\_4. la Planul de management-Distribuția speciei *Eptesicus serotinus* în  
Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi**



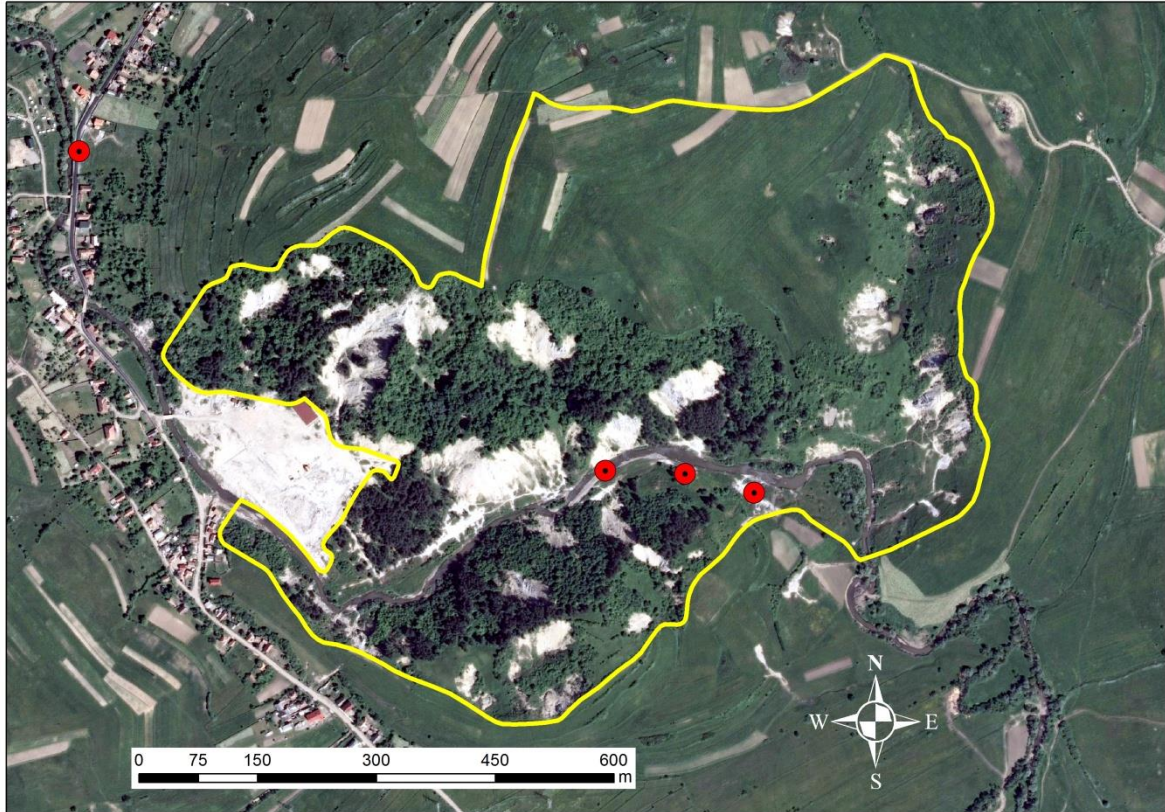
**Anexa nr. 5\_5. la Planul de management-Distribuția speciei *Nyctalus noctula* în  
Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi**



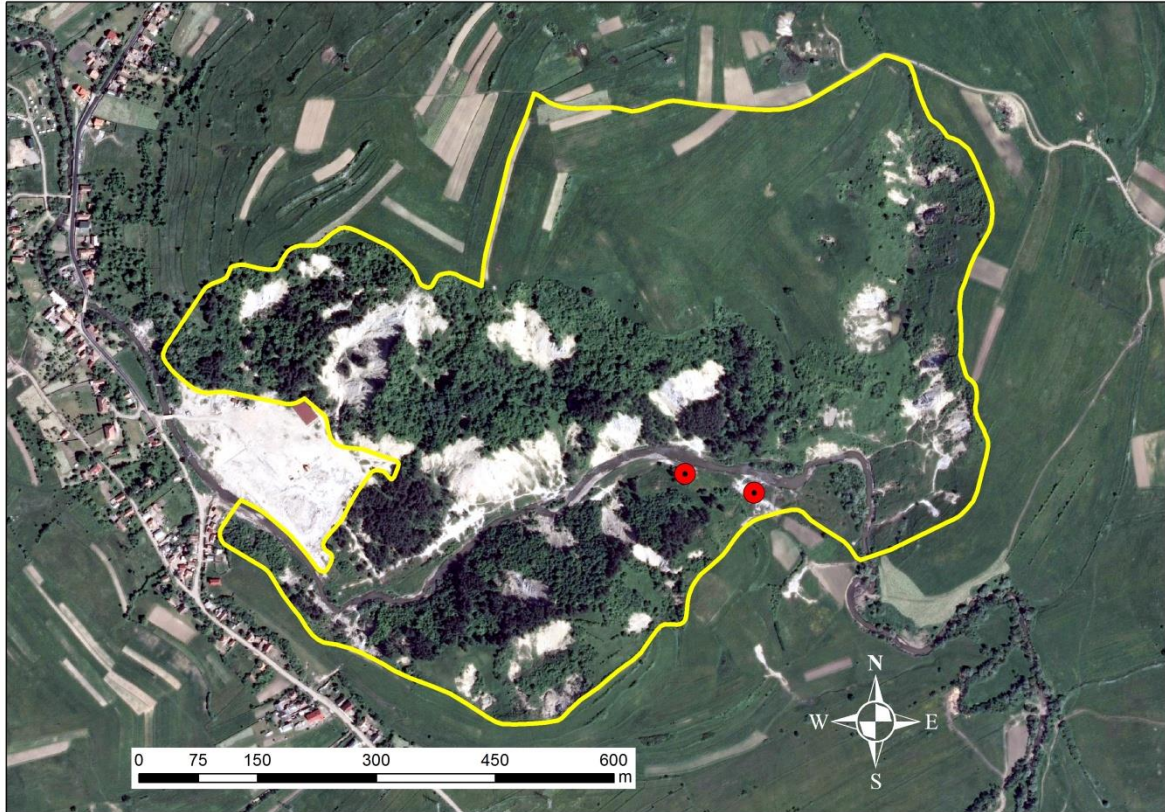
**Anexa nr. 5\_6. la Planul de management-Distribuția speciei *Pipistrellus pipistrellus* în  
Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi**



**Anexa nr. 5\_7. la Planul de management-Distribuția speciei *Pipistrellus pygmaeus* în  
Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi**

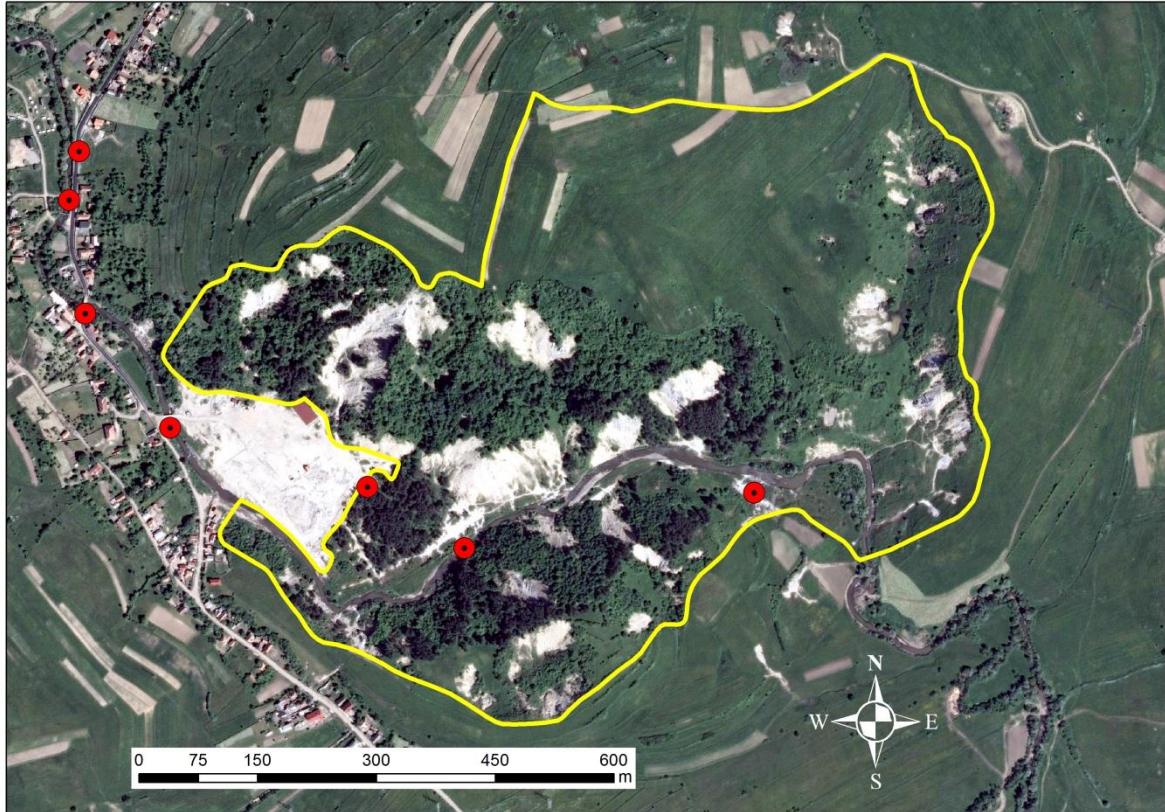


**Anexa nr. 5\_8. la Planul de management-Distribuția speciei *Pipistrellus nathusii* în  
Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi**

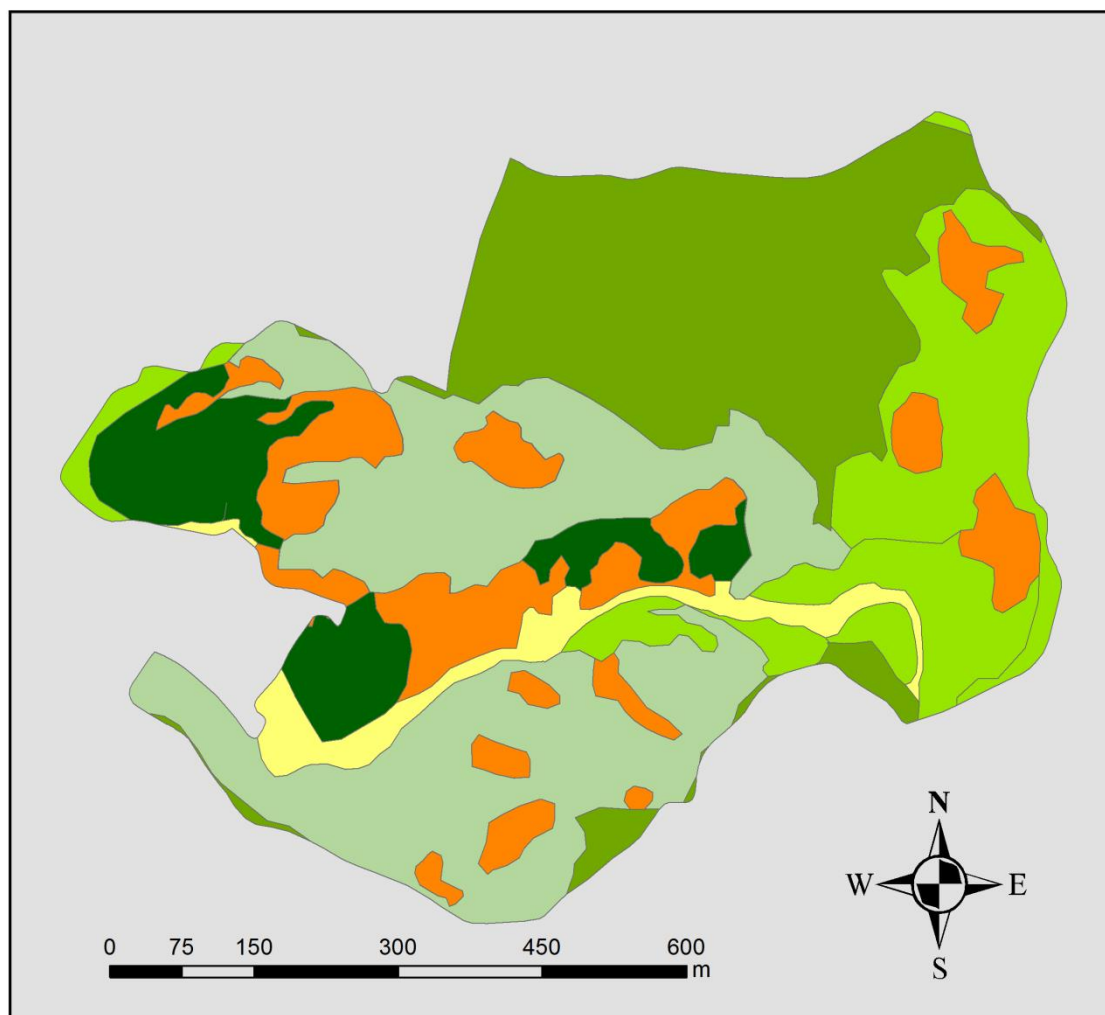




**Anexa nr. 5\_9. la Planul de management-Distribuția speciei *Pipistrellus noctula* în  
Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi**






**Anexa nr. 6. la Planul de management-DISTRIBUȚIA HABITATELOR ÎN  
REZERVAȚIA MUNTELE DE SARE PRAID**






**Legendă:**

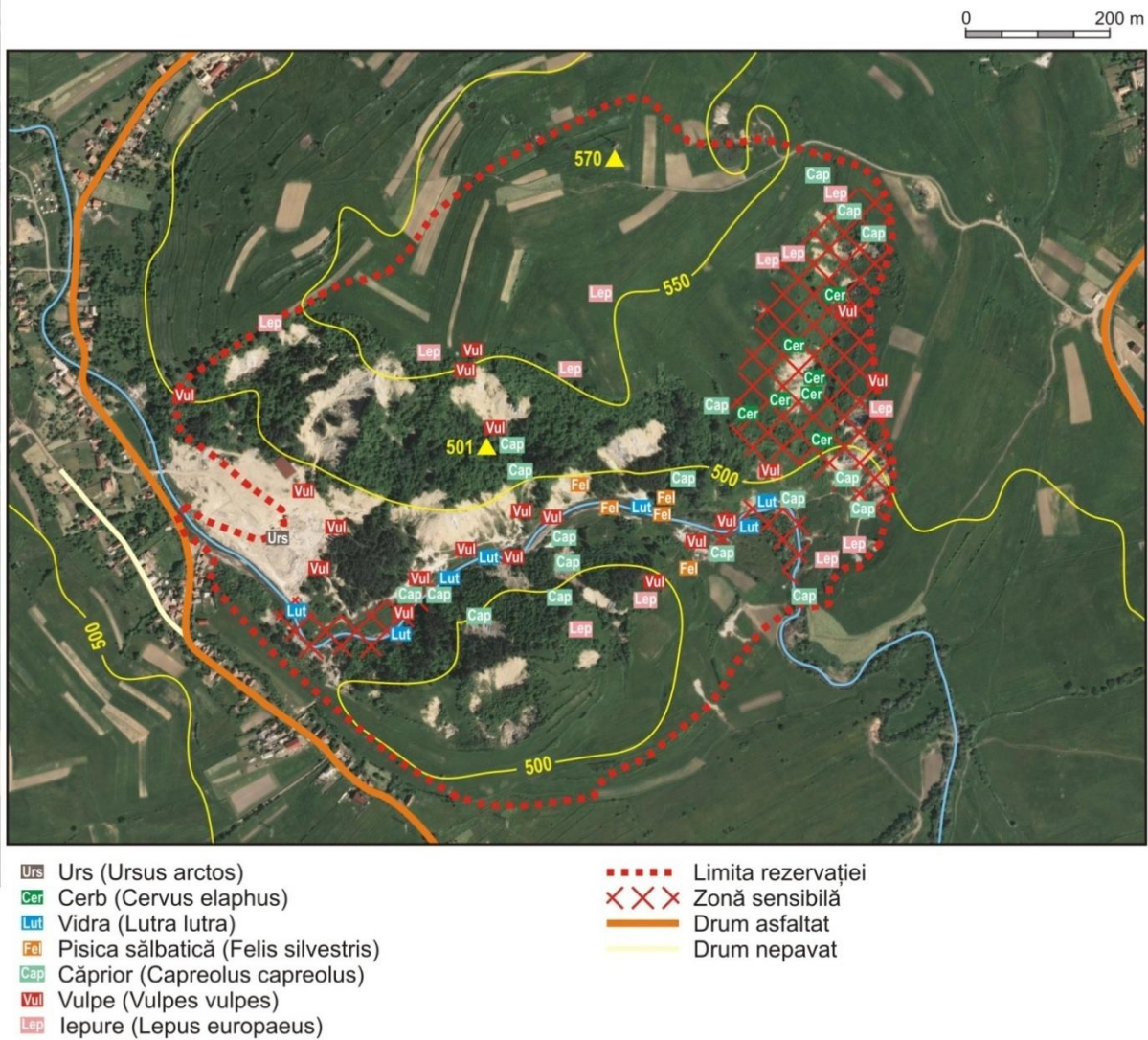
**Habitat ocrotite**

-  1310 - Comunități de *Salicornia* și alte specii anuale
-  R3802 - Pajiști daco-getice de *Arrhenatherum elatius*
-  6510 - Pajiști de altitudine joasă

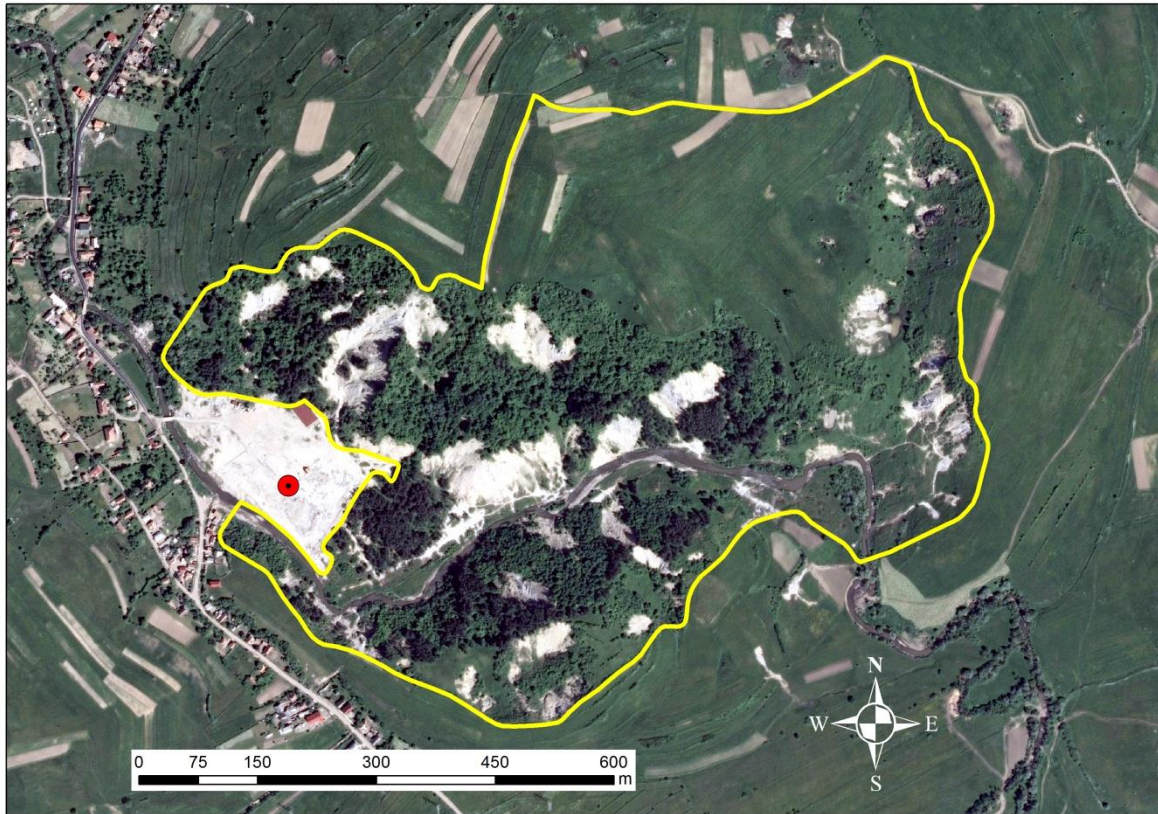
**Alte habitate**

-  Pajiști ruderalizate
-  Pin
-  Tufăriș uscat

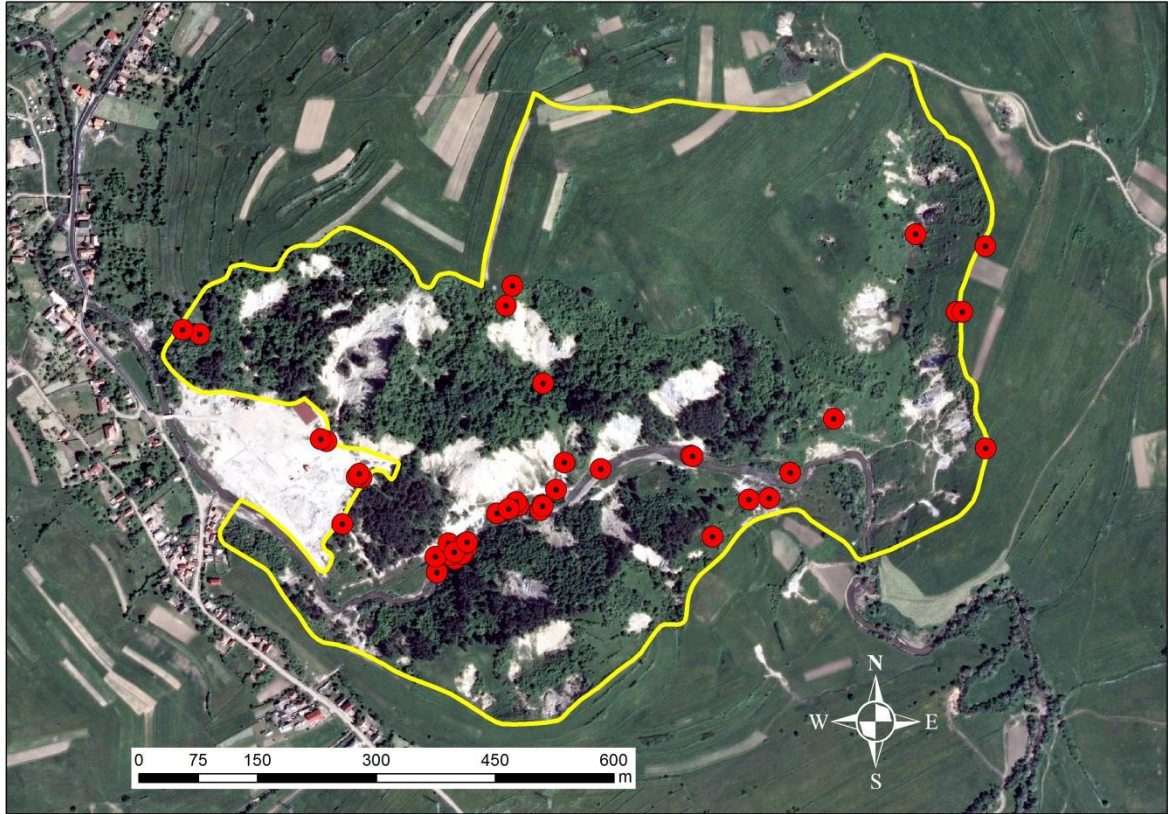
**Anexa nr. 7. la Planul de management-DISTRIBUȚIA CARNIVORELOR ȘI  
UNGULATELOR ÎN REZERVAȚIA MUNTELE DE SARE PRAID**



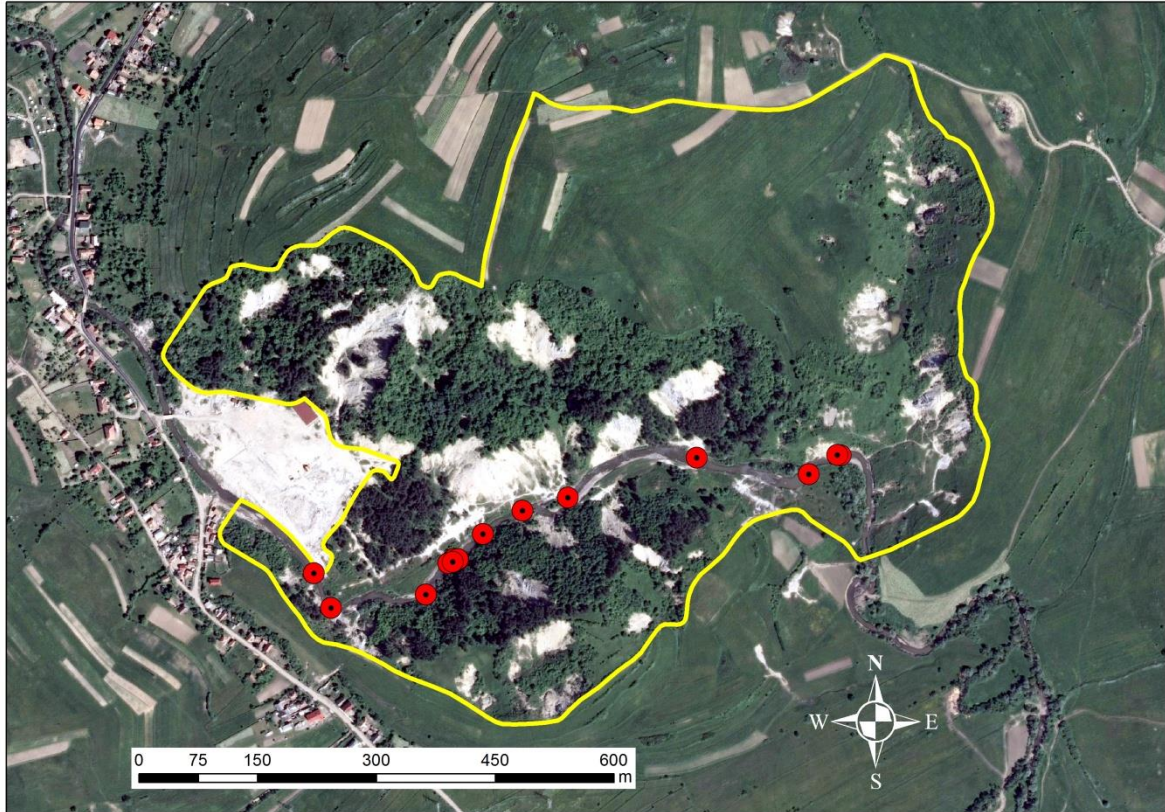
**Anexa nr. 7\_1. la Planul de management-Distribuția speciei *Ursus arctos* în Rezervația  
Muntele de Sare Praid și împrejurimi**



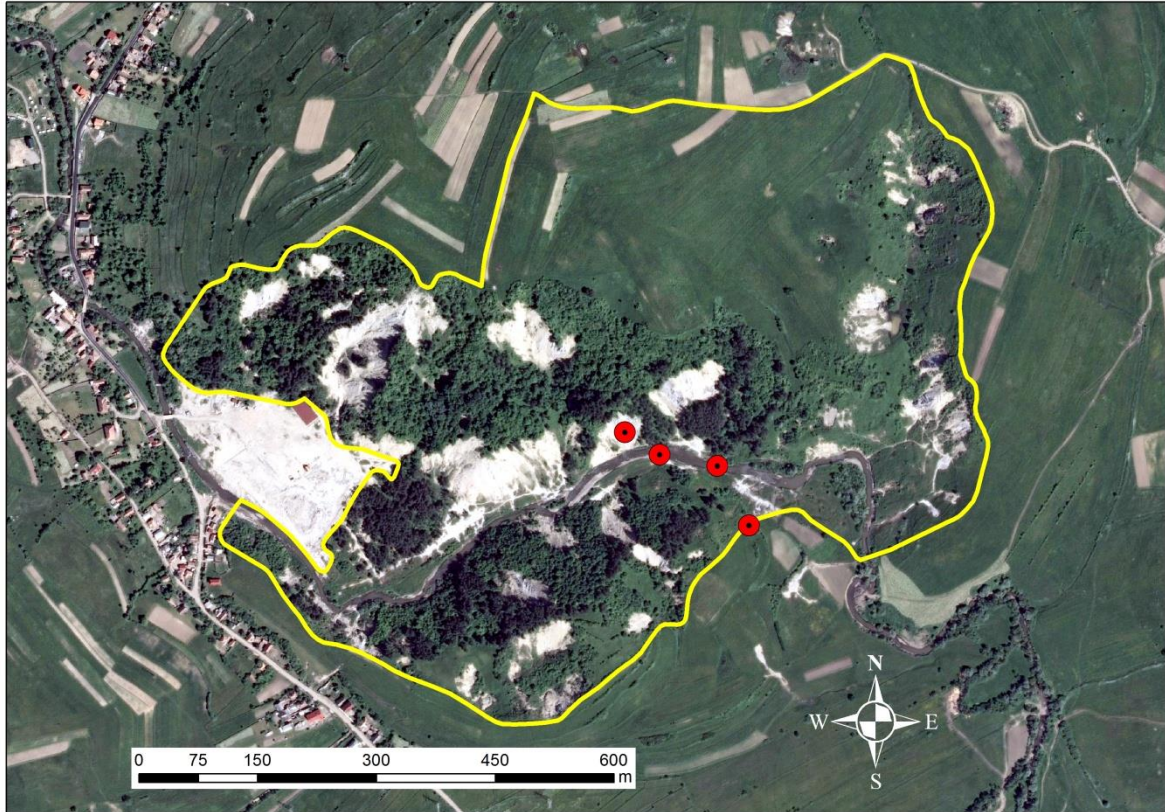
**Anexa nr. 7\_2. la Planul de management-Distribuția speciei *Vulpes vulpes* în Rezervația  
Muntele de Sare Praid și împrejurimi**



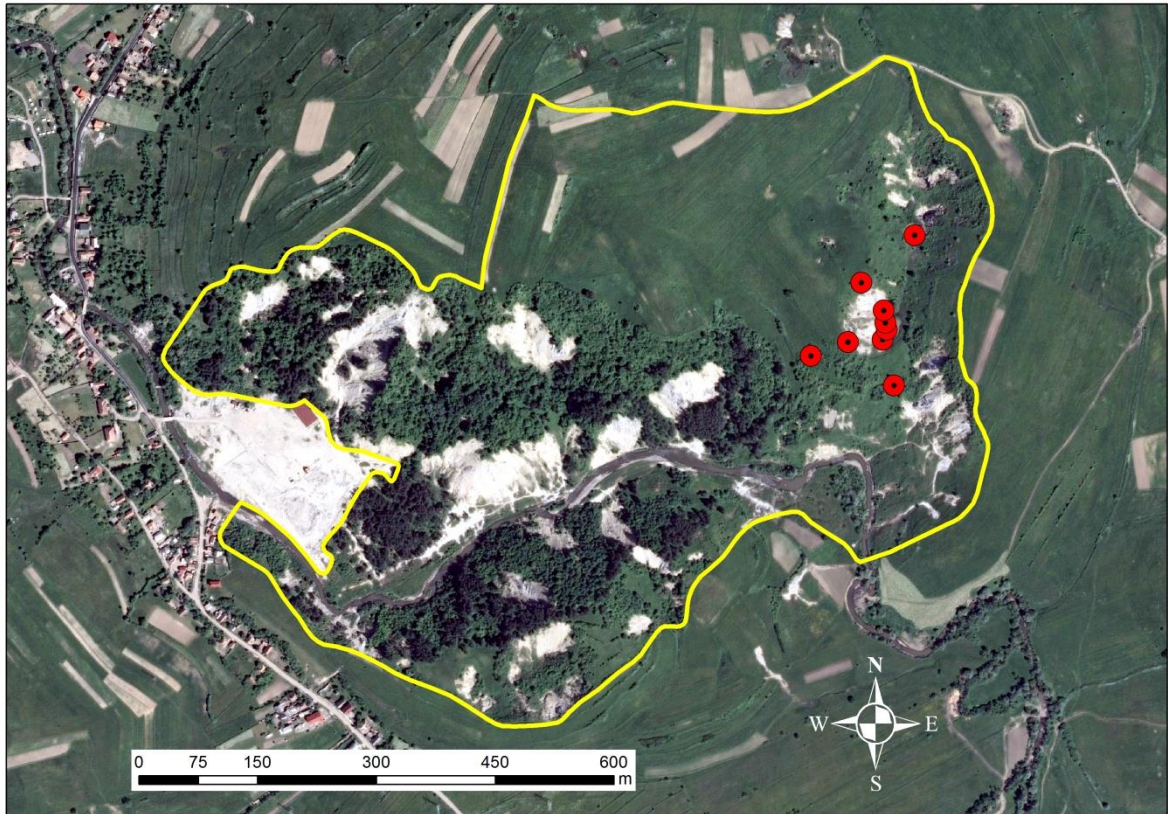
**Anexa nr. 7\_3. la Planul de management-Distribuția speciei *Lutra lutra* în Rezervația  
Muntele de Sare Praid și împrejurimi**



**Anexa nr. 7\_4. la Planul de management-Distribuția speciei *Felis silvestris* în Rezervația  
Muntele de Sare Praid și împrejurimi**

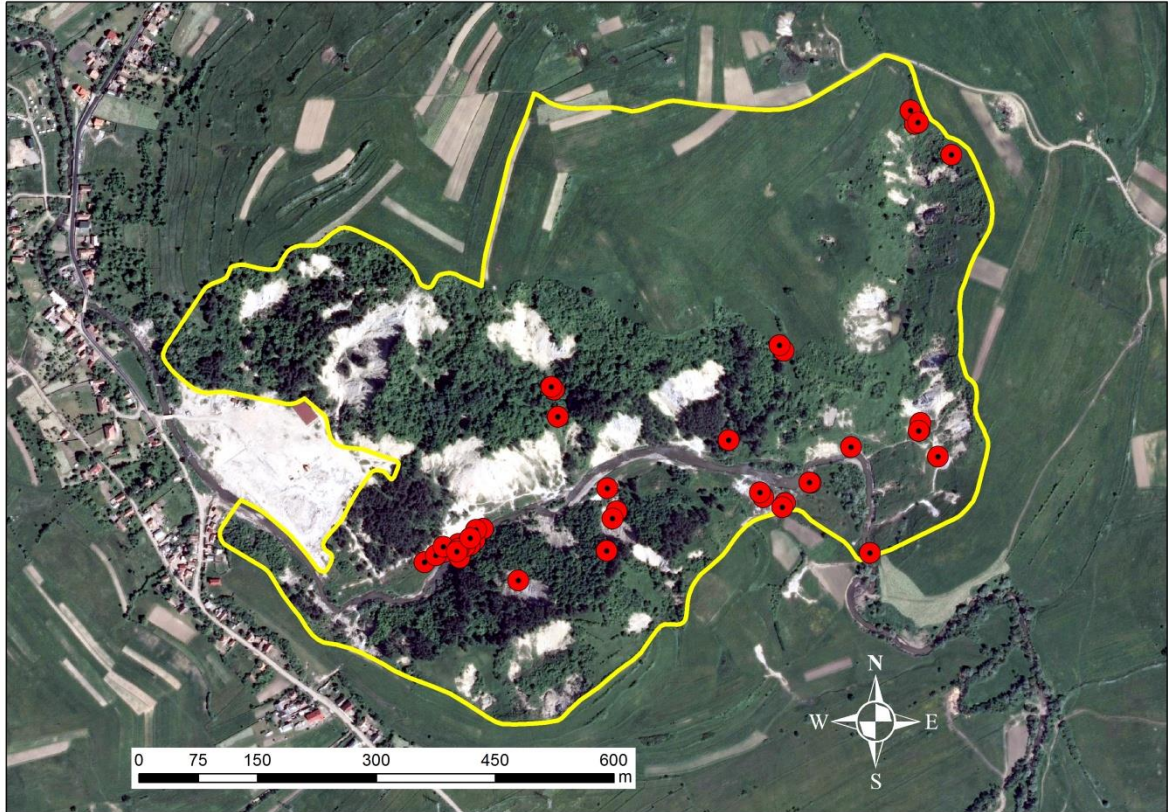


**Anexa nr. 7\_5. la Planul de management-Distribuția speciei *Cervus elaphus* în  
Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi**

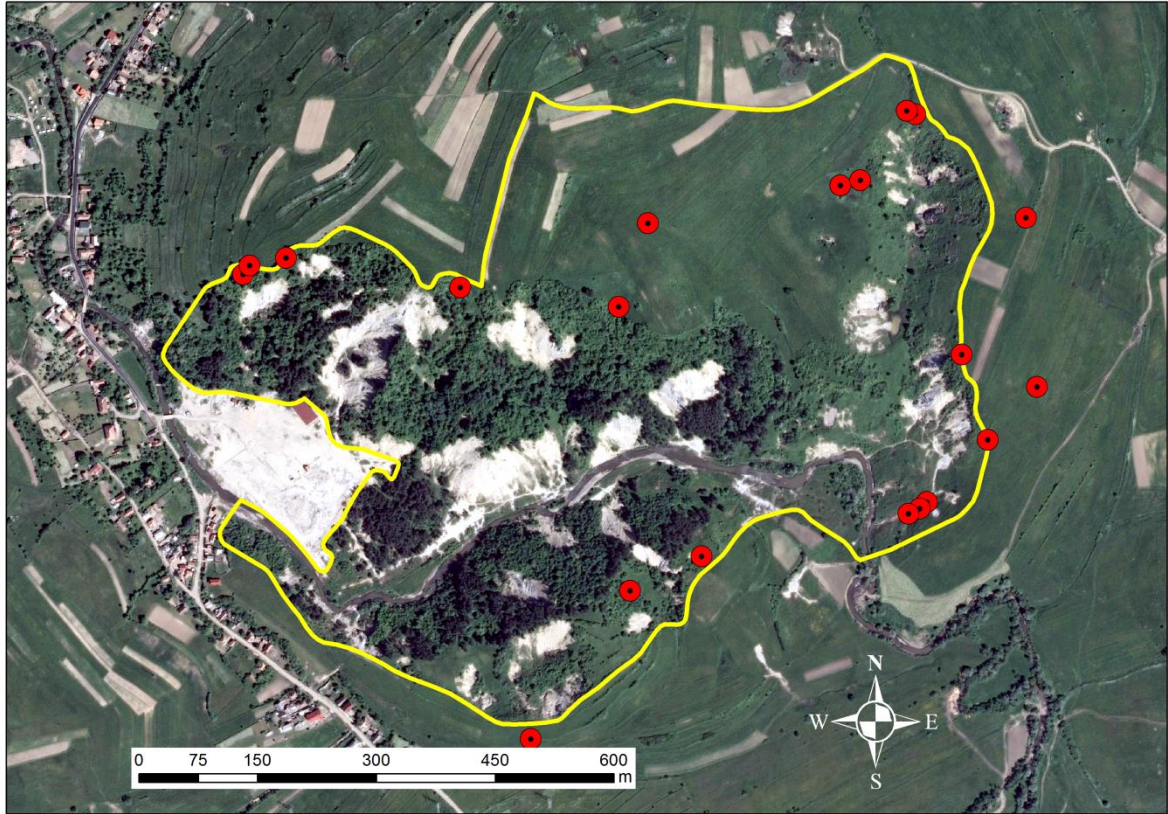




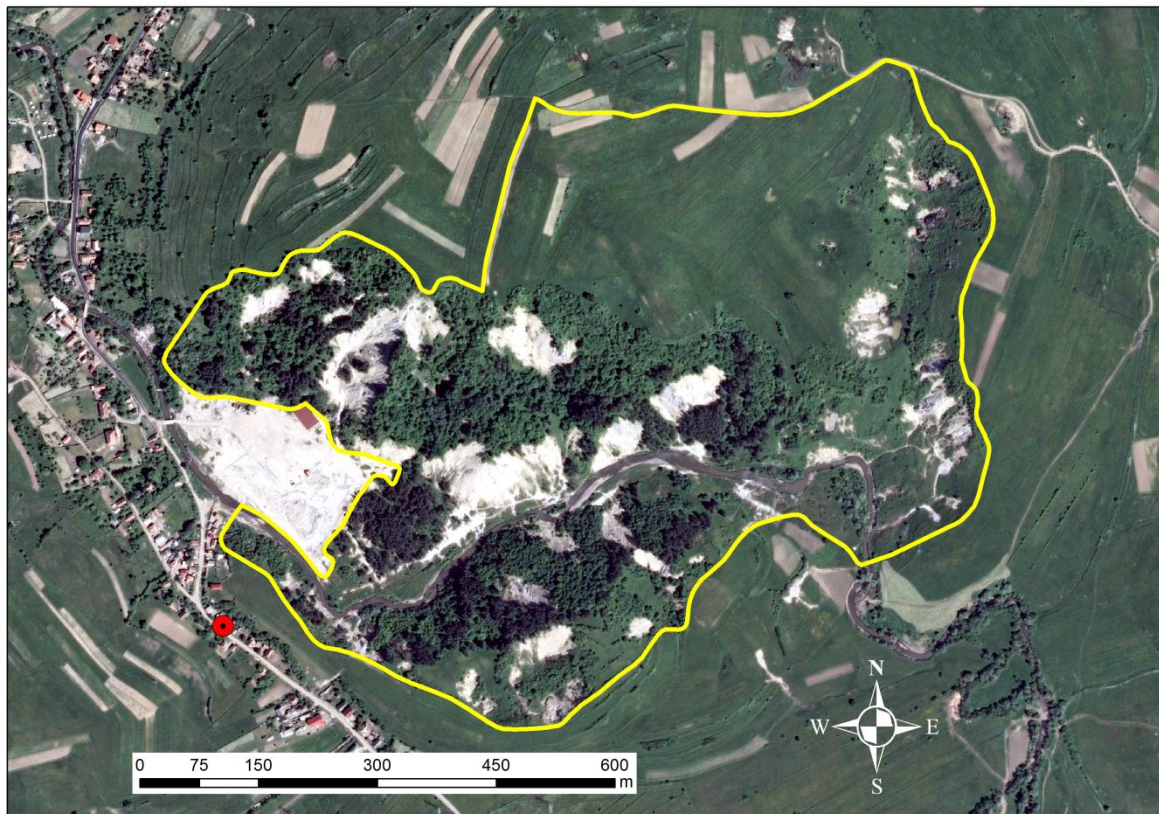
**Anexa nr. 7\_6. la Planul de management-Distribuția speciei *Capreolus capreolus* în  
Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi**



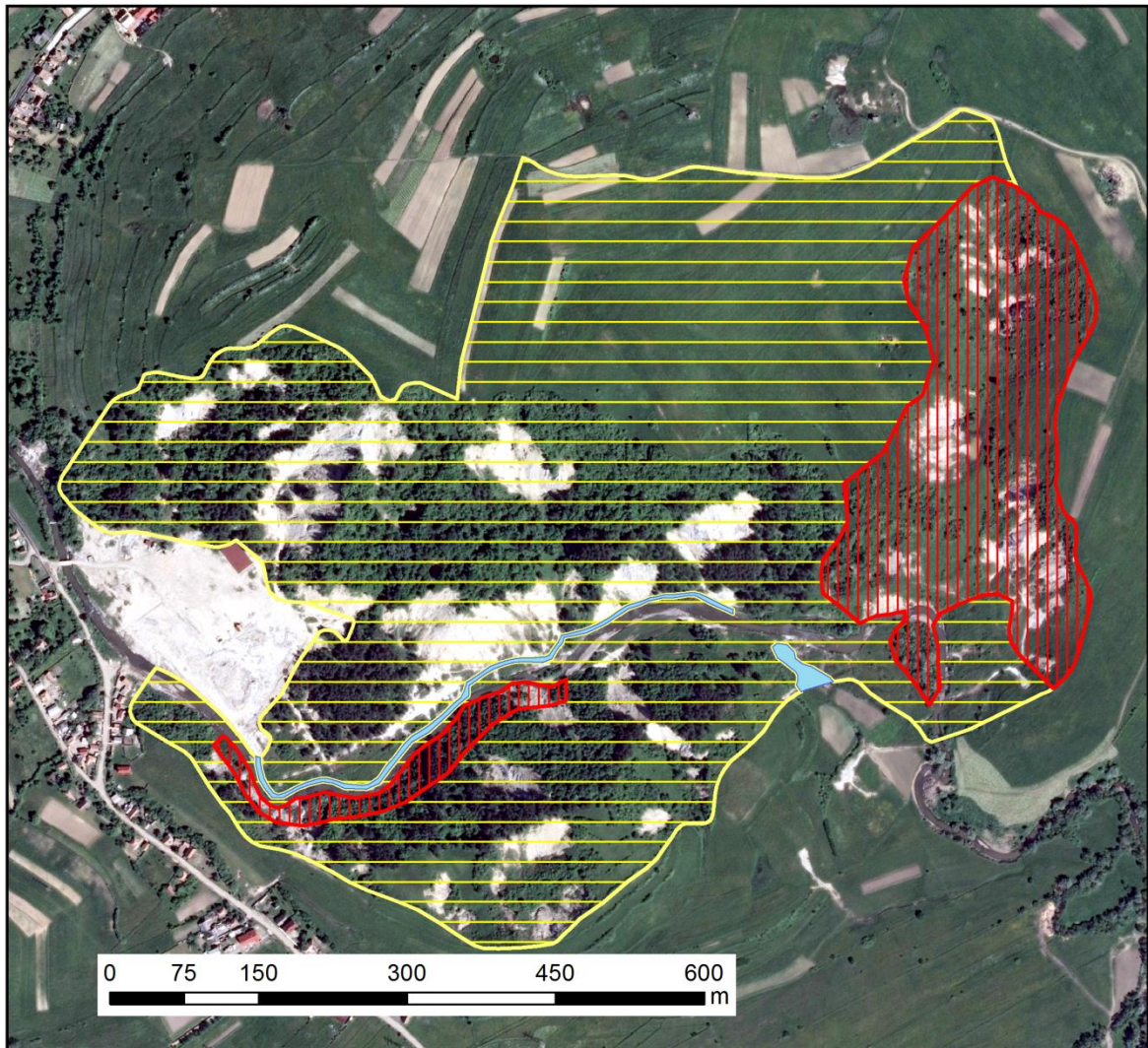
**Anexa nr. 7\_7. la Planul de management-Distribuția speciei *Lepus europaeus* în  
Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi**






**Anexa nr. 7\_8. la Planul de management-Distribuția speciei *Mustella putorius* în  
Rezervația Muntele de Sare Praid și împrejurimi**

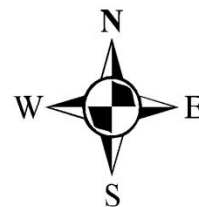


**Anexa nr. 8. la Planul de management-ZONAREA INTERNĂ CONFORM  
GRADULUI DE PROTECȚIE ÎN REZERVAȚIA MUNTELE DE SARE PRAID**



**Legendă:**

-  Suprafața protejată
-  Suprafața strict protejată
-  Suprafața cu management activ



Denumirea suprafeței cu măsuri specifice de conservare	Suprafață din Rezervație	Restricții, măsuri speciale de management	Suprafețe ce se includ
	%		
I. Suprafețe strict protejate	19.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>În aceste suprafețe nu sunt permise schimbările de categorie de folosință și orice alte activități umane cum ar fi: cosit, pășunat, târlit, vânătoare, turism. De asemenea, accesul este permis doar cu acordul custodelui și în scop științific.</li> </ul>	Suprafețele ocupate de valea secundară de la punctul 7 al traseului de vizitare, versanții abrupti de pe malul drept al pârâului la intrare în rezervație, respectiv versantul stâng al pârâului la ieșirea din rezervație.
II. Suprafețe protejate	79.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>În suprafețele ocupate cu vegetație forestieră și arbustivă, este interzisă exploatarea de masă lemnoasă, respectiv îndepărtarea arbuștilor. Regenerarea se va face prin procese naturale, permițându-se inclusiv succesiunea naturală. Arborii căzuți sau doborâți de vânt pot fi înlăturați, dar păstrați în habitatul respectiv.</li> </ul>	Suprafețe ce exclud celelalte 2 categorii

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Va fi interzisă activitatea de vânătoare, indiferent de specia pentru care se face acțiunea sau de perioada de desfășurare.</li> <li>• Va fi interzis pășunatul, indiferent de gradul de încărcare sau de specie.</li> </ul>	
III. Suprafețe cu management activ al habitatelor și speciilor	1.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pe lângă activitățile de management activ se pot efectua lucrări de mentenanță și reparații pentru utilități publice, cum ar fi, de exemplu: drenajul drumurilor sau platformei minei vechi, drumuri, poduri, diguri infrastructură de vizitare. Acestea trebuie lucrate în mod durabil, în conformitate cu măsurile de conservare stabilite pentru asigurarea protecției speciilor protejate și a habitatelor vecine.</li> <li>• Aici sunt permise intervenții pentru managementul speciilor invazive.</li> </ul>	fâșia de 15 m al malului stâng și albia pârâului Corund de la ieșirea din rezervație până la punctul 3 al traseului de vizitare, respectiv fâșia traseului de vizitare până la băile tradiționale cu nămol, inclusiv.

**Anexa nr. 9la Planul de management. - FIȘELE SPECIILOR DE AMFIBIENI ȘI  
REPTILE, A HABITATELOR, CU MĂSURILE SPECIFICE DE MANAGEMENT  
ALE ACESTORA**

Fișele speciilor de amfibieni și reptile prezente în rezervația de interes național Muntele de  
Sare Praid

**Notă generală:** Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea numărul 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, prevede la:

**Anexa 3.** Specii –...– de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare –...–

**Anexa 4A.** Specii de interes comunitar. Specii de animale –...– care necesită o protecție strictă;

Starea de conservare a unei specii este considerată favorabilă dacă –i– datele de dinamică a populației pentru specia respectivă indică faptul că specia se menține pe termen lung ca element viabil al habitatelor sale naturale; și –ii– arealul natural al speciei nu se reduce și nici nu există premisele reducerii în viitorul predictibil; și –iii– specia dispune și este foarte probabil că va continua să dispună de un habitat suficient de extins pentru a-și menține populația pe termen lung.

**Fișa speciei *Triturus cristatus***

1. *Triturus cristatus*–Laurenti, 1768, RO: Tritonul cu creastă, HU: Tarajos götte, EN: Great crested newt;

Statut de protecție național: Anexa 3, 4A-laOrdonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea numărul 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Descriere specie

Dimensiunea adulților este între 12-18 cm. Pielea flancurilor este rugoasă, închisă la culoare. Flancurile și gușa sunt pătate cu pete mici albe. Masculul în fază acvatică apare cu o creastă dorsală înaltă, dințată adânc, separată printr-o întrerupere de începutul crestei caudale. În faza terestră creasta este scundă, dințată. Pe coadă are o dungă albă-sidefie și cloaca este neagră, mare, umflată. Femela nu are creastă, cloaca este galbenă-portocalie, plată. Abdomenul ambelor sexe este pătat închis pe fond galben-portocaliu.

#### Ecologia speciei

Răspândită din zona de șes până în zona muntoasă –altitudine 100-1900 m–, în zone deschise și forestiere deopotrivă. În perioada de reproducere acvatică. Durata perioadei acvatice diferă între populațiile de la diferite altitudini. Rar prezintă neotenie. Primăvara alege corpuri de apă variate, de la bălți temporare până la lacuri, preferând părțile însorite cu vegetație protectoare. Ușor de depistat când înoată la suprafața apei pentru a respira. Masculii pot fi reperați în timpul dansului nupțial, când își ondulează coada în fața femelei. Femelele depun ouăle separat pe plantele acvatice. Larvele la naștere au 8-10 mm, la metamorfozare ajung până la 50-80 mm. Maturitate sexuală o ating în al 2-3-lea an. În faza acvatică activă și ziua, în faza terestră este crepuscular-nocturnă. Ziua se refugiază în litieră, sub bușteni, bolovani. După ploii rar activă și ziua. În faza terestră rămâne în apropierea locurilor de reproducere alegând un mediu umed. Se hrănește cu nevertebrate, cu larve de amfibieni. Hibernează pe uscat, dar și în apă. Se apără cu secreții, și avertizează prin colorit.

#### Abundență și distribuție în rezervație

Specia este rară, fiind identificat într-un singur habitat, limitrof rezervației. Prezența și abundența și acestei specii ei depinde de prezența și de calitatea apelor folosite pentru depunerea pontelor.

#### Mărimea estimată a subpopulației

Conform datelor din teren estimăm o subpopulație cu un număr maxim de 20-30 exemplare adulte.

#### Stare de conservare în rezervație

Starea de conservare a unei specii este considerată favorabilă dacă:

–i– datele de dinamică a populației pentru specia respectivă indică faptul că specia se menține pe termen lung ca element viabil al habitatelor sale naturale;



și –ii– arealul natural al speciei nu se reduce și nici nu există premisele reducerii în viitorul predictibil;

și –iii– specia dispune și este foarte probabil că va continua să dispună de un habitat suficient de extins pentru a-și menține populația pe termen lung.

Considerăm că subpopulația din rezervație/din vecinătatea rezervației –i– se va menține pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural doar ca o componentă funcțională a populației din areal, astfel orice limitare a continuității dintre habitate crește vulnerabilitatea speciei. Nu avem date despre –ii– o reducere a ariei sale de repartiție naturală în și/sau în afara rezervației, –iii– însă momentan conform datelor noastre specia este restricționată la un habitat terestru/acvatic restrâns ce face ca menținerea pe termen lung a subpopulației discutabilă. Prezența, abundența și reproducerea speciei depinde mai ales de prezența apelor propice pentru reproducere, deci numărul redus al zonelor de reproducere propice în rezervație și vecinătatea rezervației o face rară și în același timp periclitată.

#### Amenințări

Deranjul și poluarea corpurilor de apă folosită pentru reproducere.

Distrugerea, alterarea și deranjul habitatelor terestre prin pășunat, cosit și alte activități umane.

Prezență și statut de protecție în formularul standard pentru caracterizarea ariei protejate: Nu apare.

#### Noul statut propus

Grup major	Nr. specii	Lista speciilor protejate*	**
Amfibieni		<i>Triturus cristatus</i> –Ber, DH–	r/v

\*–în paranteză–: convențiile internaționale sub a căror protecție se găsește: Ber – Convenția de la Berna –Legea 13/1993–, Bon – Convenția de la Bon –Legea 13/1998–, C – Convenția CITES –Legea 69/1994–, DH – Directiva Habitate 94/43/EEC, DP – Directiva Păsări 79/409/EEC

\*\*pentru fiecare specie, se va menționa categoria de vulnerabilitate: v – vulnerabile / p – periclitate / r – rare / e – endemice.

Nr	Denumirea științifică	Denumirea populară	Starea populației			
			Favorabilă		Nefavorabilă	
			ca areal	ca efective	în declin ca areal	în declin ca efective
1.	<i>Triturus cristatus</i>	Triton cu creastă	d.i.	d.i.	d.i.	d.i.

\*d.i.: date insuficiente.

#### Măsuri de conservare propuse

##### Măsuri de conservare active

1. Pentru a menține ochiurile de apă deschise se stopează succesiunea vegetației.
2. În cazul umplerii cu sedimente a corpurilor de apă se trece la decolmatarea bazinelor. Se va decolmata după caz până în 20% a teritoriului corpului de apă. Perioada propice pentru decolmatare este după caz după metamorfozarea larvelor de amfibieni și înainte de intrarea în hibernare a amfibienilor și reptilelor.
3. Pentru a menține caracterul deschis al apelor temporare se recomandă curățarea și tăierea tufișurilor și a arboretului din imediata vecinătate a habitatelor acvatic. Această activitate trebuie restricționată pe perioada de toamnă -sfârșitul lui septembrie-începutul lui octombrie-.
4. Se desemnează și se menține obligatoriu o zonă tampon cu vegetație naturală în jurul habitatelor umede naturale de minimum 10 m lățime.
5. Unde se dovedește a fi necesar -pe pășuni-, habitatele umede se vor proteja împotriva deranjului și distrugerii de către animale domestice prin amplasarea unor garduri de protecție.
6. Se va practica pășunatul extensiv, cu numărul de animale optim, în limitele capacității de suport a pășunilor. Pășunatul trebuie restricționat în habitatele umede în perioada de depunere a pontei --martie-iulie- și în rutele de migrare -iunie-septembrie-.

##### Măsuri de conservare pasive

1. Sunt limitate/interzise modificările în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele umede. Se interzice regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor.

2. Se interzic intervențiile negative asupra echilibrului hidrologic al habitatelor umede, desecările, drenările și regularizările.
  3. Se interzice efectuarea lucrărilor care vor afecta regimul hidrologic al pajiștilor prin drenare sau desecare.
  4. Se vor menține obligatoriu caracteristicile specifice a habitatelor umede și terestre care contribuie la menținerea statutului favorabil de conservare a speciei:—faza de succesiune, mărimea luciului de apă, adâncimea apei, luminozitatea malurilor, vegetația naturală acvatică și terestră și altele asemenea, dar nu se va interveni în cazul modificărilor impuse de fenomene naturale precum seceta, inundațiile și altele asemenea.
  5. Se interzice depozitarea și abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite din utilaje de exploatare sau accesorii în albia râurilor. Abandonarea materialului lemnos este permisă doar în cazul activităților de reconstrucție ecologică a habitatelor, realizate cu acordul scris și avizul Administratorilor rezervației.
  6. Se interzice depozitarea deșeurilor pe malurile habitatelor umede.
  7. Se interzice deversarea în ape curgătoare, iazuri sau bălți, a deșeurilor de orice fel.
- Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în arealele desemnate cu statut prioritar de conservare pentru specii.
8. Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în arealele desemnate cu statut prioritar de conservare pentru specii.
  9. Se interzice circulația cu vehicule motorizate de orice tip, în afara drumurilor existente, în albia și pe malul râurilor și a altor habitate umede din rezervație.
  10. Se interzice cu desăvârșire incendierea vegetației verzi sau uscate, a miriștii, pășunii, a stufului, în orice perioadă a anului.
  11. Se interzice introducerea de specii invazive sau neindigene.

#### Monitorizare

1. Se va monitoriza calitatea apei corpurilor de apă folosite de specie pentru reproducere. Obiectivul este menținerea calității apei la nivelul dovedit propice pentru specie. În caz de înrăutățire a calității apei se trece la identificarea cauzelor și stoparea lor.

2. Se va monitoriza numărul exemplarelor aflate în reproducere și a larvelor în ultimul stadiu de dezvoltare.

3. Se va monitoriza calitatea habitatului terestru din vecinătatea corpurilor de apă pe o rază de minim 500 m.

### **Fișa speciei *Lissotriton vulgaris ampelensis***

2. *Lissotriton vulgaris ampelensis* Fuhn, 1951-RO: Tritonul comun –transilvănean–, HU: –Erdélyi– pettyes göte, EN: –Transylvanian– smooth newt;

Statut de protecție național: Anexa 3, 4A- la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea numărul 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

#### Descriere specie

Adulții măsoară până în 9 cm. Masculul în fază acvatică apare cu o creastă dorsală cu margine ușor vălurită sau dreaptă, ce începe în regiunea occipitală și se continuă fără întrerupere până pe coadă. Pe coadă apare o dungă albastră-străvezie mărginită de o dungă portocalie-roșiatică. Marginea inferioară a crestei caudale este dreaptă, nefestonată. Muchiile dorso-laterale sunt bine exprimate. Cloaca este mare, umflată cu pete negre. Degetele piciorului posterior sunt lobate. Femela are o culoare de fond brună-măslinie spre galben și este pătată cu pete mari închise. Nu are creastă, cloaca este relativ mică, galbenă-portocalie. Abdomenul mascului este în general pătat pe fond portocaliu, femelele pot apărea cu abdomen nepătat sau cu puncte mici.

#### Ecologie specie

Este endemică Transilvaniei, trăiește la altitudini între 300-1500 m. Faza acvatică poate depăși perioada de reproducere. Prezintă neotenie. Primăvara alege o mare varietate de tipuri de apă în diferite tipuri de habitate. De obicei preferă ape puțin adânci, bine insolate, cu vegetație, de la cele stătătoare, permanente sau temporare, până la cele lin curgătoare. Ușor de observat când se ridică la suprafața apei pentru a respira. Perechile pot fi ușor reperate în timpul dansului nupțial. Femela lipește ouăle de plantele sau obiectele submerse. Larvele la naștere au 6-8 mm, la metamorfozare ajung până la 21-40 mm. Maturitate sexuală o ating în

al 3-4-lea an. În faza acvatică activă și ziua, în faza terestră este crepuscular-nocturnă. Ziua se refugiază în litieră, sub bușteni, în mușchi. Preferă un mediu umed în apropierea locurilor de reproducere. Se hrănește cu nevertebrate, cu larve și ouă de amfibieni. Hibernează pe uscat, rar și în apă.

#### Abundență și distribuție în rezervație

Specia este rară. Am identificat specia în 3 habitate. Prezența și abundența ca a tuturor speciilor de tritoni depinde de prezența și de calitatea apelor folosite pentru depunerea pontelor. Și în cazul acestei specii contrar cu numărul mare de corpuri de apă cu ochiuri deschise din rezervație ce par a fi propice pentru ea, specia a fost găsită în reproducere doar în 3 locații.

Lipsa larvelor speciei în alte ape din teritoriul rezervației ne dezvăluie faptul că specia este sensibilă la calitatea apei și se reproduce doar în ape provenite direct din izvoare ocolind apele acidulate.

#### Mărimea estimată a subpopulației

Conform datelor din teren estimăm o subpopulație cu un număr 30-50 exemplare adulte.

#### Stare de conservare în rezervație

Considerăm că subpopulația din rezervație –i– se va menține pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural doar ca o componentă funcțională a populației din areal, astfel orice limitare a continuității dintre habitate crește vulnerabilitatea speciei. Nu avem date despre –ii– o reducere a ariei sa de repartiție naturală în și/sau în afara rezervației, –iii– momentan există un habitat terestru destul de întins pentru ca subpopulația speciei să se mențină pe termen lung, însă numărul redus al zonelor de reproducere propice în rezervație o face rară. Prezența, abundența și reproducerea și acestei specii depinde de prezența izvoarelor cu calitatea apei propice pentru reproducere. Deranjul și înrăutățirea calității apei din izvoarele din rezervație ce pot fi cauzate de activitățile forestiere necontrolate, a modului de folosire a apei de către localnici, etc. face starea speciei în rezervație ca fiind vulnerabilă, astfel propunem o protecție activă a tuturor habitatelor din rezervație folosite de specie.

#### Amenințări

Colmatarea naturală și antropică, poluarea habitatelor de reproducere.

Distrugerea, alterarea și deranjul habitatelor terestre prin pășunat, cosit și alte activități umane.

Prezență și statut de protecție în formularul standard pentru caracterizarea ariei protejate: Nu apare.

Noul statut propus

Grup major	Nr. specii	Lista speciilor protejate*	**
Amfibieni		<i>Lissotriton vulgaris ampelensis</i> – <b>Ber, DH</b> –	<b>r/v</b>

\*–în paranteză–: convențiile internaționale sub a căror protecție se găsește: Ber – Convenția de la Berna –Legea 13/1993–, Bon – Convenția de la Bon –Legea 13/1998–, C – Convenția CITES –Legea 69/1994–, DH – Directiva Habitate 94/43/EEC, DP – Directiva Păsări 79/409/EEC

\*\*pentru fiecare specie, se va menționa categoria de vulnerabilitate: **v** – vulnerabile / **p** – periclitate / **r** – rare / **e** – endemice.

Nr	Denumirea științifică	Denumirea populară	Starea populației			
			Favorabilă		Nefavorabilă	
			ca areal	ca efective	în declin ca areal	în declin ca efective
2.	<i>Lissotriton vulgaris ampelensis</i>	Triton comun transilvănean	d.i.	d.i.	d.i.	d.i.

\*d.i.: date insuficiente.

Măsuri de conservare propuse

Măsuri de conservare active

1. Pentru a menține ochiurile de apă deschise se stopează succesiunea vegetației.
2. În cazul umplerii cu sedimente a corpurilor de apă se trece la decolmatarea bazinelor. Se va decolmata după caz până în 20% a teritoriului corpului de apă. Perioada propice pentru decolmatare este după caz după metamorfozarea larvelor de amfibieni și înainte de intrarea în hibernare a amfibienilor și reptilelor.

3. Pentru a menține caracterul deschis al apelor temporare se recomandă curățarea și tăierea tufișurilor și a arboretului din imediata vecinătate a habitatelor acvatice. Această activitate trebuie restricționată pe perioada de toamnă –sfârșitul lui septembrie-începutul lui octombrie– .
4. Se desemnează și se menține obligatoriu o zonă tampon cu vegetație naturală în jurul habitatelor umede naturale de minimum 10 m lățime.
5. Unde se dovedește a fi necesar –pe pășuni–, habitatele umede se vor proteja împotriva deranjului și distrugerii de către animale domestice prin amplasarea unor garduri de protecție.
6. Se va practica pășunatul extensiv, cu numărul de animale optim, în limitele capacității de suport a pășunilor. Pășunatul trebuie restricționat în habitatele umede în perioada de depunere a pantei –martie-iulie– și în rutele de migrare –iunie-septembrie–.

#### Măsuri de conservare pasive

1. Defrișările trebuie interzise în tipurile de habitate mozaicate cu un caracter stabil de continuitate.
2. Exploatarea materialului lemnos trebuie executate iarna, însă fără a distruge solul, urmând ca lucrările să fie sistate pentru a conserva orice habitat folosit de către speciile țintă pentru reproducere.
3. Defrișările în zonele umede ale pădurilor, unde apar corpuri de apă temporare, și în apropierea apelor curgătoare trebuie realizate fără a perturba echilibrul hidrologic și structura habitatului.
4. Defrișările trebuie realizate fără a distruge tufărișul și solul de la marginea pădurilor și a lizierelor.
5. Sunt limitate/interzise modificările în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele umede. Se interzice regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor.
7. Se interzic intervențiile negative asupra echilibrului hidrologic al habitatelor umede, ca de ex. desecările, drenările și regularizările.
8. Se interzice efectuarea lucrărilor care vor afecta regimul hidrologic al pajiștilor prin drenare sau desecare.

9. Se vor menține obligatoriu caracteristicile specifice a habitatelor umede și terestre care contribuie la menținerea statutului favorabil de conservare a speciei: faza de succesiune, mărimea luciului de apă, adâncimea apei, luminozitatea malurilor, vegetația naturală acvatică și terestră, și altele asemenea dar nu se va interveni în cazul modificărilor impuse de fenomene naturale precum seceta, inundațiile etc.
10. Se interzice depozitarea și abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite din utilaje de exploatare sau accesorii în albia râurilor. Abandonarea materialului lemnos este permisă doar în cazul activităților de reconstrucție ecologică a habitatelor, realizate cu acordul scris și avizul Administratorilor rezervației.
11. Se interzice depozitarea deșeurilor pe malurile habitatelor umede.
12. Se interzice deversarea în ape curgătoare, iazuri sau bălți, a deșeurilor de orice fel.
13. Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în arealele desemnate cu statut prioritar de conservare pentru specii.
14. Se interzice circulația cu vehicule motorizate de orice tip, în afara drumurilor existente, în albia și pe malul râurilor și a altor habitate umede din rezervație.
15. Se interzice cu desăvârșire incendierea vegetației verzi sau uscate, a miriștii, pășunii, a stufului, etc., în orice perioadă a anului.
16. Se interzice cu desăvârșire schimbarea compoziției naturale a arboretului din păduri, cât și plantarea unor specii de arbori, arbuști sau tufișuri cu caracter invaziv sau neindigen.
17. Se interzice introducerea de specii invazive sau neindigene.

#### Monitorizare

1. Se va monitoriza calitatea apei corpurilor de apă folosite de specie pentru reproducere. Obiectivul este menținerea calității apei la nivelul dovedit propice pentru specie. În caz de înrăutățire a calității apei se trece la identificarea cauzelor și stoparea lor.
2. Se va monitoriza numărul exemplarelor aflate în reproducere și a larvelor în ultimul stadiu de dezvoltare.
3. Se va monitoriza calitatea habitatului terestru din vecinătatea corpurilor de apă pe o rază de minim. 500 m.



## Fișaspeciei *Bombina variegata*

3. *Bombina variegata*–Linnaeus, 1758- RO: Izvoraș cu burtă galbenă, HU: Sárgahasú unka, EN: Yellow-bellied toad

Statut de protecție național: Anexa 3, 4A- la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea numărul 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

### Descriere specie

Specie cu o lungime până în 5 cm. Spatele poate fi cenușiu spre brun închis, rareori verde cu multe varicozități. Negii sunt caracterizați de un spin ascuțit central înconjurat de numeroși spinișori. Abdomenul caracteristic galben este presărat cu pete cenușii sau negre. Apare cu pupilă triunghiular-cordiformă. Capul este mai lat decât lung. Raportul între lungimea capului și al trunchiului este sub 3/1. Articulațiile tibio-metatarsale ale picioarelor îndoite în unghi drept față de axa corpului se ating.

### Ecologie specie

Caracteristică mai ales zonelor deluroase și celor montane –altitudine între 150-2000 m–, deseori ajunge până în golul alpin. Trăiește în zone deschise și forestiere. Este strâns legată de corpurile de apă ocupate. Folosește toate tipurile de ape stagnante, temporare sau permanente, cu sau fără vegetație, preferând însă pe cele puțin adânce. Apare și în cele lin curgătoare. În general diurnă, deseori activă și noaptea, mai ales în perioada de reproducere. Ușor de reperat după cântecul masculilor. Femele depun ouăle izolat sau în grămezi mici lipite de obiectele din apă în număr de 50-150 ouă. Larvele eclozează la 6-9 mm, la metamorfozare ajung până la 45-55 mm.

Maturitatea sexuală o ating în al 2-3-lea an. Când apele folosite seacă, se retrage în habitatele adiacente, ierboase sau forestiere, și începe o viață crepuscular-nocturnă. Ziua se refugiază în crăpăturile solului, sub diferite obiecte, dar devine activă în perioadele ploioase. Se hrănește cu nevertebrate, mormolocii mai ales cu alge. Hibernează pe uscat. Ventral prezintă colorit aposematic vizibil în poziția defensivă caracteristică.

### Abundență și distribuție în aria protejată

Specia este relativ comună în zona bălților temporare, în vecinătatea văii pârauului Corund. Relația ei strânsă cu corpurile de apă temporare și caracterul deschis, deseori fără vegetație a acestor habitate o face o specie ușor de întâlnit și de observat. Distribuția ei arată o mai mare rezistență față de salinitatea apei decât în cazul celorlalte specii de amfibieni, dar până la o limită. Astfel prezența ei reprezintă și un semn al salinității mai scăzute a apelor de suprafață din zonă. Specia apare în mai multe ape temporare, dar larvele au fost observate doar în unele din ele – posibil din cauza sensibilității mai mare a larvelor față de salinitate.

Deci prezența și abundența ei depinde în acest caz mai ales de salinitatea apei. Conform datelor noastre din teren corpurile de apă temporare cu salinitate redusă, preferate și de izvoarăș, nu arată o distribuție uniformă în rezervație, astfel și distribuția izvoarășului arată un caracter similar.

#### Mărimea estimată a subpopulației

În habitatele propice apare și cu 5 exemplare în 1m<sup>2</sup> și până în 50 de larve eclozate, dar aceste corpuri de apă sunt rare în rezervație. Conform datelor din teren estimăm o subpopulație cu un număr de 70-100 de exemplare. La nord de rezervație, în șanțul de drenare al minei –2m adâncime, câteva sute de metri lungime–, am estimat un număr de 50 de exemplare pe o porțiune de 100 m.

#### Stare de conservare în aria protejată

Conform observațiilor noastre –i– subpopulația se menține și este susceptibilă să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural. Nu avem date despre –ii– o reducere a ariei sa de repartiție naturală, și –iii– momentan există un habitat favorabil destul de întins pentru ca subpopulația speciei să se mențină pe termen lung, însă există riscul să se reducă în viitor. Prezența, abundența și reproducerea speciei depinde de prezența corpurilor de apă temporare și de nivelul de salinitate a apei din acestea. Caracterul temporar și de instabilitate al acestor corpuri de apă dar și al salinității apei face ca specia să fie vulnerabilă la orice schimbare din rezervație. În momentul de față, specia este bine reprezentată în areal, dar propunem o protecție activă a tuturor corpurilor de ape temporale din rezervație folosite de specie. În concordanță considerăm că starea de conservare a speciei este favorabilă.

#### Amenințări

Numărul redus și vulnerabilitatea corpurilor de apă temporare folosite pentru reproducere.

Activități asociate cu mina de sare: șanțuri de drenare, puțuri.

Prezență și statut de protecție în formularul standard pentru caracterizarea ariei protejate: Nu apare.

Noul statut propus

Grup major	Nr. specii	Lista speciilor protejate*	**
Amfibieni		<i>Bombina variegata</i> –Ber, DH–	v

\*–în paranteză–: convențiile internaționale sub a căror protecție se găsește: Ber – Convenția de la Berna –Legea 13/1993–, Bon – Convenția de la Bon –Legea 13/1998–, C – Convenția CITES –Legea 69/1994–, DH – Directiva Habitate 94/43/EEC, DP – Directiva Păsări 79/409/EEC

\*\*pentru fiecare specie, se va menționa categoria de vulnerabilitate: v – vulnerabile / p – periclitate / r – rare / e – endemice.

Nr	Denumirea științifică	Denumirea populară	Starea populației			
			Favorabilă		Nefavorabilă	
			ca areal	ca efective	în declin ca areal	în declin ca efective
3.	<i>Bombina variegata</i>	Izvoarăș cu burtă galbenă	x	x		

\*d.i.: date insuficiente.

Măsuri de conservare propuse

Măsuri de conservare active

1. Pentru a menține ochiurile de apă deschise se stopează succesiunea vegetației.
2. În cazul umplerii cu sedimente a corpurilor de apă se trece la decolmatarea bazinelor. Se va decolmata după caz până în 20% a teritoriului corpului de apă. Perioada propice pentru decolmatare este după caz după metamorfozarea larvelor de amfibieni și înainte de intrarea în hibernare a amfibienilor și reptilelor.
3. Pentru a menține caracterul deschis al apelor temporare se recomandă curățarea și tăierea tufișurilor și a arboretului din imediata vecinătate a habitatelor acvatice. Această activitate

trebuie restricționată pe perioada de toamnă –sfârșitul lui septembrie-începutul lui octombrie–

4. Se desemnează și se menține obligatoriu o zonă tampon cu vegetație naturală în jurul habitatelor umede naturale de minimum 10 m lățime.

5. Unde se dovedește a fi necesar –pe pășuni–, habitatele umede se vor proteja împotriva deranjului și distrugerii de către animale domestice prin amplasarea unor garduri de protecție.

6. Se va practica pășunatul extensiv, cu numărul de animale optim, în limitele capacității de suport a pășunilor. Pășunatul trebuie restricționat în habitatele umede în perioada de depunere a ponteii –martie-iulie– și în rutele de migrare –iunie-septembrie–.

#### Măsuri de conservare pasive

1. Exploatarea materialului lemnos trebuie executate iarna, însă fără a distruge solul, urmând ca lucrările să fie sistate pentru a conserva orice habitat folosit de către speciile țintă pentru reproducere.

2. Defrișările în zonele umede ale pădurilor, unde apar corpuri de apă temporare, și în apropierea apelor curgătoare trebuie realizate fără a perturba echilibrul hidrologic și structura habitatului.

3. Defrișările trebuie realizate fără a distruge tufărișul și solul de la marginea pădurilor și a lizierelor.

4. Sunt limitate/interzise modificările în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele umede. Se interzice regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor.

5. Se interzic intervențiile negative asupra echilibrului hidrologic al habitatelor umede, ca de ex. desecările, drenările și regularizările.

6. Se interzice efectuarea lucrărilor care vor afecta regimul hidrologic al pajiștilor prin drenare sau desecare.

7. Se vor menține obligatoriu caracteristicile specifice a habitatelor umede și terestre care contribuie la menținerea statutului favorabil de conservare a speciei: faza de succesiune, mărimea luciului de apă, adâncimea apei, luminozitatea malurilor, vegetația naturală acvatică și terestră, dar nu se va interveni în cazul modificărilor impuse de fenomene naturale precum seceta, inundațiile etc.

8. Se interzice depozitarea și abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite din utilaje de exploatare sau accesorii în albia râurilor. Abandonarea materialului lemnos este permisă doar în cazul activităților de reconstrucție ecologică a habitatelor, realizate cu acordul scris și avizul Administratorilor rezervației.
9. Se interzice depozitarea deșeurilor pe malurile habitatelor umede.
10. Se interzice deversarea în ape curgătoare, iazuri sau bălți, a deșeurilor de orice fel.
11. Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în arealele desemnate cu statut prioritar de conservare pentru specii.
12. Se interzice circulația cu vehicule motorizate de orice tip, în afara drumurilor existente, în albia și pe malul râurilor și a altor habitate umede din rezervație.
13. Se interzice cu desăvârșire incendierea vegetației verzi sau uscate, a miriștii, pășunii, a stufului, în orice perioadă a anului.
14. Se interzice cu desăvârșire schimbarea compoziției naturale a arboretului din păduri, cât și plantarea unor specii de arbori, arbuști sau tufișuri cu caracter invaziv sau neindigen.
15. Se interzice introducerea de specii invazive sau neindigene.

#### Monitorizare

1. Se va monitoriza calitatea apei corpurilor de apă folosite de specie pentru reproducere. Obiectivul este menținerea calității apei la nivelul dovedit propice pentru specie. În caz de înrăutățire a calității apei se trece la identificarea cauzelor și stoparea lor.
2. Se va monitoriza numărul exemplarelor aflate în reproducere și a larvelor în ultimul stadiu de dezvoltare.
3. Se va monitoriza calitatea habitatului terestru din vecinătatea corpurilor de apă pe o rază de min. 500 m.

#### **Fișaspeciei***Bufo viridis*

4. *Bufo viridis*–Laurenti, 1768- RO: Broasca râioasă verde, HU: Zöld varangy, EN: Green toad

Statut de protecție național: Anexa 4A. la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea numărul 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

#### Descriere specie

Specie cu o lungime până în în 8-12 cm. Dorsal cu pete verzi închise bine exprimate, pe fond deschis, verde – colorit tipic de camuflaj. Apare cu o pupilă în formă de romb alungit pe orizontală. Glandele parotoide sunt foarte dezvoltate. Timpanul este vizibil în totalitate.

#### Ecologie specie

Este caracteristică mai ales zonelor de șes și cea deluroasă, rar ajunge și în zonele montane – altitudine între 0-1700 m-. Termofilă, trăiește în zone deschise. Apare și în zone agricole, și colonizează ușor așezările omenești. Bine adaptată perioadelor de secetă; în cazul secetelor îndelungate estivează. Acvatică doar în perioada de reproducere, preferă apele temporare sau permanente stagnante, puțin adânci. Deseori este forțată la corpuri de ape artificiale. Rezistă și în ape salmastre. Se reproduce ziua cât și noaptea. Cântecul masculului ajută la localizarea speciei. Femela atașează cordoanele de ouă de plantele acvatice sau de obiectele submerse. Larvele eclozează la 7-9 mm, la metamorfozare ajung până la 30-45 mm. Maturitate sexuală o ating în al 2-lea an.

În perioada terestră devine crepuscular-nocturnă. Vânează cu plăcere sub corpurile de iluminat – sunt la fel de fidele locurilor de vânătoare ca și celor de reproducere. În perioade ploioase apare în număr mare. Se hrănește cu nevertebrate, mormolocii mai ales cu alge. Hibernează în sol, rareori în apă. Se apără prin secreția pielii și coloritul de camuflaj.

#### Abundență și distribuție în aria protejată

Considerăm specia ca fiind rară. A fost consemnat un singur loc de reproducere a speciei.

#### Mărimea estimată a subpopulației

Estimăm numărul exemplarelor din rezervație la o subpopulație de sub 20 de exemplare.

#### Stare de conservare în aria protejată

Considerăm că subpopulația din rezervație –i– se va menține pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural doar ca o componentă funcțională a populației din areal, astfel orice limitare a continuității dintre habitate crește vulnerabilitatea speciei. Nu avem

date despre –ii– o reducere a ariei sa de repartitie naturală în și/sau în afara rezervației, –iii– momentan există un habitat terestru destul de întins pentru ca subpopulația speciei să se mențină pe termen lung, însă numărul redus al apelor temporare propice pentru reproducere face ca starea de conservare a speciei în rezervație ca nefavorabilă. Ca și în cazul izvoarașului cu burta galbenă, prezența, abundența și reproducerea speciei depinde de prezența corpurilor de apă temporare și de nivelul de salinitate a apei din acestea. În același timp și factorul climatic limitează abundența speciei în areal. Caracterul temporar și de instabilitate al acestor corpuri de apă dar și al salinității apei face ca specia să fie vulnerabilă la orice schimbare din rezervație. Astfel considerăm specia ca fiind vulnerabilă.

#### Amenințări

Numărul redus al corpurilor de apă temporare propice pentru reproducere.

Circulația în vecinătatea ariei protejate.

Prezență și statut de protecție în formularul standard pentru caracterizarea ariei protejate: Nu apare.

Noul statut propus

Grup major	Nr. specii	Lista speciilor protejate*	**
Amfibieni		<i>Bufo viridis</i> –Ber, DH–	r/v

\*–în paranteză–: convențiile internaționale sub a căror protecție se găsește: Ber – Convenția de la Berna –Legea 13/1993–, Bon – Convenția de la Bon –Legea 13/1998–, C – Convenția CITES –Legea 69/1994–, DH – Directiva Habitate 94/43/EEC, DP – Directiva Păsări 79/409/EEC

\*\*pentru fiecare specie, se va menționa categoria de vulnerabilitate: v – vulnerabile / p – periclitate / r – rare / e – endemice.

Nr	Denumirea științifică	Denumirea populară	Starea populației			
			Favorabilă		Nefavorabilă	
			ca areal	ca efective	în declin ca areal	în declin ca efective

4.	<i>Bufo viridis</i>	Broasca râioasă verde	d.i.	d.i.	d.i.	d.i.
----	---------------------	-----------------------	------	------	------	------

\*d.i.: date insuficiente.

#### Măsuri de conservare propuse

#### Măsuri de conservare active

1. Pentru a menține ochiurile de apă deschise se stopează succesiunea vegetației.
2. În cazul umplerii cu sedimente a corpurilor de apă se trece la decolmatarea bazinelor. Se va decolmata după caz până în 20% a teritoriului corpului de apă. Perioada propice pentru decolmatare este după caz după metamorfozarea larvelor de amfibieni și înainte de intrarea în hibernare a amfibienilor și reptilelor.
3. Pentru a menține caracterul deschis al apelor temporare se recomandă curățarea și tăierea tufișurilor și a arboretului din imediata vecinătate a habitatelor acvatice. Această activitate trebuie restricționată pe perioada de toamnă –sfârșitul lui septembrie-începutul lui octombrie– .
4. Se desemnează și se menține obligatoriu o zonă tampon cu vegetație naturală în jurul habitatelor umede naturale de minimum 10 m lățime.
6. După identificarea rețelei de coridoare ecologice, se va asigura menținerea conectivității inter-habitate. Conectivitatea se va asigura prin construirea unor structuri speciale –poduri, tuneluri, garduri de protecție și ghidare. Prioritară este menținerea și protejarea coridoarelor ce leagă habitatele umede de cele terestre în cazul amfibienilor și reptilelor semiacvatice și între habitatele de hibernare și cele de activitate.
7. După inventarierea și identificarea traseului de migrație al speciei, în zonele de traversare a carosabilului, în prima fază, se vor amplasa avertizoare de reducere a vitezei automobilelor. În a doua fază, coridoarele de migrare se vor proteja obligatoriu prin realizare unor structuri speciale –garduri de protecție și ghidare, tuneluri– pentru devierea migrației spre zonele sigure de traversare a drumurilor.

#### Măsuri de conservare pasive

1. Reabilitarea sau modernizarea oricărei infrastructuri de transport linear –drumuri de orice fel, cale ferată–, sau construcția de infrastructură nouă de acest tip se poate efectua doar cu acordul prealabil al administrației siturilor. Aceste lucrări vor fi permise doar în cazul în care



aceste infrastructuri prezintă o permeabilitate pentru specii în zonele de migrare. Această permeabilitate va fi asigurată prin implementarea măsurilor specifice de prevenire a fragmentării habitatelor speciei: poduri, tuneluri, structuri speciale de treceri, garduri de protecție și ghidare, etc.

2. Sunt limitate/interzise modificările în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele umede. Se interzice regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor.

3. Se interzic intervențiile negative asupra echilibrului hidrologic al habitatelor umede, ca de ex. desecările, drenările și regularizările.

4. Se interzice efectuarea lucrărilor care vor afecta regimul hidrologic al pajiștilor prin drenare sau desecare.

5. Se vor menține obligatoriu caracteristicile specifice a habitatelor umede și terestre care contribuie la menținerea statutului favorabil de conservare a speciei: faza de succesiune, mărimea luciului de apă, adâncimea apei, luminozitatea malurilor, vegetația naturală acvatică și terestră, dar nu se va interveni în cazul modificărilor impuse de fenomene naturale precum seceta, inundațiile.

6. Se interzice depozitarea deșeurilor pe malurile habitatelor umede.

7. Se interzice deversarea în ape curgătoare, iazuri sau bălți, a deșeurilor de orice fel.

8. Se interzice folosirea sărurilor și a altor chimicale la dezăpezirea drumurilor în apropierea habitatelor umede.

9. Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în arealele desemnate cu statut prioritar de conservare pentru specii.

10. Se interzice circulația cu vehicule motorizate de orice tip, în afara drumurilor existente, în albia și pe malul râurilor și a altor habitate umede din rezervație.

11. Se interzice accesul vehiculelor de tip off-road –ATV, motociclete cross– sau a mașinilor de teren în zonele în care nu există drum de acces amenajat –cel puțin drum pietruit sau drum de pământ, folosit regulat–. Accesul acestor vehicule pe drumurile făcute de căruțe cu tractare animală, în iarbă, este de asemenea interzis.

12. Se interzice cu desăvârșire incendierea vegetației verzi sau uscate, a miriștii, pășunii, a stufului, în orice perioadă a anului.

13. Se interzice introducerea de specii invazive sau neindigene.

#### Monitorizare

1. Se va monitoriza calitatea apei corpurilor de apă folosite de specie pentru reproducere. Obiectivul este menținerea calității apei la nivelul dovedit propice pentru specie. În caz de înrăutățire a calității apei se trece la identificarea cauzelor și stoparea lor.

2. Se va monitoriza numărul exemplarelor aflate în reproducere și a larvelor în ultimul stadiu de dezvoltare.

3. Se va monitoriza calitatea habitatului terestru din vecinătatea corpurilor de apă pe o rază de min. 500 m.

#### Fișaspeciei *Hyla arborea*

5 . *Hyla arborea*–Linnaeus, 1758-RO: brotăcel, HU: Levelibéka, EN: Common tree frog

Statut de protecție național : Anexa 4A.la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea numărul 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

#### Descriere specie

Specie cu o lungime până în 5-7 cm. Apare cu spatele verde, rar chiar brun, fără vericozități. O dungă închisă, brună de la gaura nasului până la baza picioarelor posterioare, în zona lombară cu buclă. Abdomenul este albicios, fără pete. Degete cu discuri adezive.

#### Ecologie specie

Apare din zona de șes până în zona montană –altitudine între 0-1000 m–. Preferă . Este strâns legată de corpurile de apă ocupate. Este specializată pentru viață arboricolă. Este acvatică doar în perioada de reproducere. Alege corpurile de apă stagnante, temporare sau permanente, puțin adânci cu vegetație. În cazul apelor mai mari preferă zonele de lângă mal. Zonele de reproducere se pot repera de la 2-3 km distanță urmând corul crepuscular-nocturn

al masculilor. Dealtfel masculii vociferă tot anul, indiferent de perioada zilei. Femelele depun ouăle în mici grămezi lipite de vegetație sau diferite obiecte. Larvele eclozează la 3-6 mm, la metamorfozare ajung până la 33-45 mm. După reproducere părăsesc apa de obicei pe partea cu vegetație deasă și înaltă. Această parte este preferată și de juvenili, mai ales dacă este însoțită și cu umiditate ridicată. Poate trăi și în culturi agricole. În faza terestră este activă crepuscular-nocturn, dar se înbăiază deseori în locuri deschise, fiind specie termofilă. Preferă insectele zburătoare; mormolocii consumă alge, dar atacă și mormoloci sau ouăle de amfibieni. Se apără prin homocromism.

#### Prezență și distribuție în aria protejată

Considerăm specia ca fiind rară. Nu am identificat loc de reproducere a speciei, însă am consemnat masculi ai speciei cântând în copacii din rezervație.

#### Mărimea estimată a subpopulației

Estimăm numărul exemplarelor din rezervație la o subpopulație de 20-50 exemplare.

#### Statut de conservare în aria protejată

Considerăm că subpopulația din rezervație –i– se va menține pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural doar ca o componentă funcțională a populației din areal, astfel orice limitare a continuității dintre habitate crește vulnerabilitatea speciei.

Nu avem date despre –ii– o reducere a ariei sa de repartiție naturală în și/sau în afara rezervației, –iii– momentan există un habitat terestru destul de întins pentru ca subpopulația speciei să se mențină pe termen lung, însă lipsa apelor temporare propice pentru reproducere face starea speciei în rezervație ca nefavorabilă. Ca și în cazul celorlalte specii de amfibieni, prezența, abundența și reproducerea speciei depinde de prezența corpurilor de apă temporare și de nivelul de salinitate a apei din acestea. Până în acest moment nu am identificat nici un habitat de reproducere propice pentru specie. Astfel considerăm specia ca fiind vulnerabilă.

#### Amenințări

Lipsa corpurilor de apă temporare propice pentru reproducere.

Prezență și statut de protecție în formularul standard pentru caracterizarea ariei protejate

Nu apare.

### Noul statut propus

Grup major	Nr. specii	Lista speciilor protejate*	**
Amfibieni		<i>Hyla arborea</i> – <b>Ber, DH</b> –	<b>r/v</b>

\*–în paranteză–: convențiile internaționale sub a căror protecție se găsește: **Ber** – Convenția de la Berna –Legea 13/1993–, **Bon** – Convenția de la Bon –Legea 13/1998–, **C** – Convenția CITES –Legea 69/1994–, **DH** – Directiva Habitate 94/43/EEC, **DP** – Directiva Păsări 79/409/EEC

\*\*pentru fiecare specie, se va menționa categoria de vulnerabilitate: **v** – vulnerabile / **p** – periclitate / **r** – rare / **e** – endemice.

Nr	Denumirea științifică	Denumirea populară	Starea populației			
			Favorabilă		Nefavorabilă	
			ca areal	ca efective	în declin ca areal	în declin ca efective
5.	<i>Hyla arborea</i>	Brotăcelul	d.i.	d.i.	d.i.	d.i.

\*d.i.: date insuficiente.

Măsuri de conservare propuse

Măsuri de conservare active

1. Pentru a menține ochiurile de apă deschise se stopează succesiunea vegetației.
2. În cazul umplerii cu sedimente a corpurilor de apă se trece la decolmatarea bazinelor. Se va decolmata după caz până în 20% a teritoriului corpului de apă. Perioada propice pentru decolmatare este după caz după metamorfozarea larvelor de amfibieni și înainte de intrarea în hibernare a amfibienilor și reptilelor.

3. Pentru a menține caracterul deschis al apelor temporare se recomandă curățarea și tăierea tufșurilor și a arboretului din imediata vecinătate a habitatelor acvatice. Această activitate trebuie restricționată pe perioada de toamnă –sfârșitul lui septembrie-începutul lui octombrie–

4. Se desemnează și se menține obligatoriu o zonă tampon cu vegetație naturală în jurul habitatelor umede naturale de minimum 10 m lățime.

#### Măsuri de conservare pasive

1. Exploatarea materialului lemnos trebuie executate iarna, însă fără a distruge solul, urmând ca lucrările să fie sistate pentru a conserva orice habitat folosit de către speciile țintă pentru reproducere.

2. Defrișările în zonele umede ale pădurilor, unde apar corpuri de apă temporare, și în apropierea apelor curgătoare trebuie realizate fără a perturba echilibrul hidrologic și structura habitatului.

3. Defrișările trebuie realizate fără a distruge tufărișul și solul de la marginea pădurilor și a lizierelor.

4. Sunt limitate/interzise modificările în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele umede. Se interzice regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor.

5. Se interzic intervențiile negative asupra echilibrului hidrologic al habitatelor umede, ca de ex. desecările, drenările și regularizările.

6. Se interzice efectuarea lucrărilor care vor afecta regimul hidrologic al pajiștilor prin drenare sau desecare.

7. Se vor menține obligatoriu caracteristicile specifice a habitatelor umede și terestre care contribuie la menținerea statutului favorabil de conservare a speciei –de ex. faza de succesiune, mărimea luciului de apă, adâncimea apei, luminozitatea malurilor, vegetația naturală acvatică și terestră, etc.–, dar nu se va interveni în cazul modificărilor impuse de fenomene naturale precum seceta, inundațiile etc.

8. Se interzice depozitarea și abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite din utilaje de exploatare sau accesorii în albia râurilor. Abandonarea materialului lemnos este permisă doar în cazul activităților de reconstrucție ecologică a habitatelor, realizate cu acordul scris și avizul Administratorilor rezervației.

9. Se interzice depozitarea deșeurilor pe malurile habitatelor umede.
10. Se interzice deversarea în ape curgătoare, iazuri sau bălți, a deșeurilor de orice fel.
11. Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în arealele desemnate cu statut prioritar de conservare pentru specii.
12. Se interzice circulația cu vehicule motorizate de orice tip, în afara drumurilor existente, în albia și pe malul râurilor și a altor habitate umede din rezervație.
13. Se interzice cu desăvârșire incendierea vegetației verzi sau uscate, a miriștii, pășunii, a stufului, etc., în orice perioadă a anului.
14. Se interzice cu desăvârșire schimbarea compoziției naturale a arboretului din păduri, cât și plantarea unor specii de arbori, arbuști sau tufișuri cu caracter invaziv sau neindigen.
15. Se interzice introducerea de specii invazive sau neindigene.

#### Monitorizare

1. Se va monitoriza calitatea apei corpurilor de apă folosite de specie pentru reproducere. Obiectivul este menținerea calității apei la nivelul dovedit propice pentru specie. În caz de înrăutățire a calității apei se trece la identificarea cauzelor și stoparea lor.
2. Se va monitoriza numărul exemplarelor aflate în reproducere și a larvelor în ultimul stadiu de dezvoltare.
3. Se va monitoriza calitatea habitatului terestru din vecinătatea corpurilor de apă pe o rază de min. 500 m.

#### **Fișaspeciei***Rana temporaria*

6. *Rana temporaria*–Linnaeus, 1758-RO: Broasca roșie de munte, HU: Gyepi béka, EN: Common frog.

Statut de protecție național: Anexa 4B, Anexa 5A Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea numărul 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

#### Descriere specie

Specie brună cu o lungime până în 10 cm. Mai ales la adulți abdomenul este marmorat cenușiu sau roșcat pe fond albicios sau gălbui. Timpanul este acoperit de o pată triunghiulară, brună.

#### Ecologie specie

Apare din zonele deluroase până în cele montane –altitudine între 300-2000 m–. Coboară în șes prin văile reci. Poate urca până în golul alpin. Preferă pădurile de foioase, mixte sau chiar coniferele. Evită zonele deforestate, calde și uscate. Apare în număr mare în apropierea microhabitatelor umede de-alungul pâraielor și a apelor permanente din zonele împădurite. Este acvatică doar în perioada de reproducere. Pentru reproducere preferă apele stagnante, permanente sau temporare, sau lin curgătoare, însorite. Este fidelă locurilor de reproducere, migrează în fiecare primăvară spre locurile preferate. În apele mai mari se aglomerează doar în unele puncte, astfel grămezile de ouă a zeci de femele sunt depuse împreună.

Cântecul masculilor se aude doar în apropierea locurilor de reproducere. Larvele eclozează la 6-9 mm, la metamorfozare ajung până la 45-60 mm. Maturitate sexuală o ating în al 2-3-lea an. În faza terestră este diurnă spre crepusculară, dar deseori activă și noaptea. Ușor de observat în perioadele ploioase. Se hrănește cu nevertebrate, rareori cu mici vertebrate. Se apără prin homocromism; speriată se salvează prin salturi.

#### Prezență și distribuție în aria protejată

Considerăm specia ca fiind **rară** pe teritoriul rezervației mai ales din lipsa mai multor locuri de reproducere și a dimensiunii reduse a acestora și a nivelului ridicat al salinității a apelor temporare existente. A fost consemnat doar un singur loc de reproducere a speciei.

#### Mărimea estimată a subpopulației

Estimăm numărul exemplarelor din rezervație la o subpopulație sub 20 de exemplare.

#### Statut de conservare în rezervație

Considerăm că subpopulația din rezervație –i– se va menține pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural doar ca o componentă funcțională a populației din areal, astfel orice limitare a continuității dintre habitate crește vulnerabilitatea speciei. Nu avem date despre –ii– o reducere a ariei sa de repartiție naturală în și/sau în afara rezervației, –iii– momentan există un habitat terestru destul de întins pentru ca subpopulația speciei să se mențină pe termen lung, însă numărul redus al apelor temporare propice pentru reproducere

face starea speciei în rezervație ca nefavorabilă. Ca și în cazul celorlalte specii de broaște, prezența, abundența și reproducerea speciei depinde de prezența corpurilor de apă temporare și de nivelul de salinitate a apei din acestea. Caracterul temporar și de instabilitate al acestor corpuri de apă dar și al salinității apei face ca specia să fie vulnerabilă la orice schimbare din rezervație. Considerăm specia ca fiind **vulnerabilă**.

Amenințări

Numărul redus al corpurilor de apă temporare propice pentru reproducere.

Circulația în vecinătatea ariei protejate.

Prezență și statut de protecție în formularul standard pentru caracterizarea ariei protejate

Nu apare.

Noul statut propus

Grup major	Nr. specii	Lista speciilor protejate*	**
Amfibieni		<i>Rana temporaria</i> – <b>Ber, DH</b> –	<b>r/v</b>

\*–în paranteză–: convențiile internaționale sub a căror protecție se găsește: **Ber** – Convenția de la Berna –Legea 13/1993–, **Bon** – Convenția de la Bon –Legea 13/1998–, **C** – Convenția CITES –Legea 69/1994–, **DH** – Directiva Habitate 94/43/EEC, **DP** – Directiva Păsări 79/409/EEC

\*\*pentru fiecare specie, se va menționa categoria de vulnerabilitate: **v** – vulnerabile / **p** – periclitare / **r** – rare / **e** – endemice.

Nr	Denumirea științifică	Denumirea populară	Starea populației			
			Favorabilă		Nefavorabilă	
			ca areal	ca efective	în declin ca areal	în declin ca efective
6.	<i>Rana temporaria</i>	Broasca roșie de munte	d.i.	d.i.	d.i.	d.i.

\*d.i.: date insuficiente.



Măsuri de conservare propuse

Măsuri de conservare active

1. Pentru a menține ochiurile de apă deschise se stopează succesiunea vegetației.
2. În cazul umplerii cu sedimente a corpurilor de apă se trece la decolmatarea bazinelor. Se va decolmata după caz până în 20% a teritoriului corpului de apă. Perioada propice pentru decolmatare este după caz după metamorfozarea larvelor de amfibieni și înainte de intrarea în hibernare a amfibienilor și reptilelor.
3. Pentru a menține caracterul deschis al apelor temporare se recomandă curățarea și tăierea tufişurilor și a arboretului din imediata vecinătate a habitatelor acvaticice. Această activitate trebuie restricționată pe perioada de toamnă –sfârșitul lui septembrie-începutul lui octombrie–.
4. Se desemnează și se menține obligatoriu o zonă tampon cu vegetație naturală în jurul habitatelor umede naturale de minimum 10 m lățime.
5. După identificarea rețelei de coridoare ecologice, se va asigura menținerea conectivității inter-habitate. Conectivitatea se va asigura prin construirea unor structuri speciale –poduri, tuneluri, garduri de protecție și ghidare, etc.–. Prioritară este menținerea și protejarea coridoarelor ce leagă habitatele umede de cele terestre în cazul amfibienilor și reptilelor semiacvaticice și între habitatele de hibernare și cele de activitate.
6. După inventarierea și identificarea traseului de migrație al speciei, în zonele de traversare a carosabilului, în prima fază, se vor amplasa avertizoare de reducere a vitezei automobilelor. În a doua fază, coridoarele de migrare se vor proteja obligatoriu prin realizare unor structuri speciale –garduri de protecție și ghidare, tuneluri– pentru devierea migrației spre zonele sigure de traversare a drumurilor.
7. Unde se dovedește a fi necesar –pe pășuni–, habitatele umede se vor proteja împotriva deranjului și distrugerii de către animale domestice prin amplasarea unor garduri de protecție.
8. Se va practica pășunatul extensiv, cu numărul de animale optim, în limitele capacității de suport a pășunilor. Pășunatul trebuie restricționat în habitatele umede în perioada de depunere a pontei –martie-iulie– și în rutele de migrare –iunie-septembrie–.

9. Cosirea trebuie realizată în mai multe etape, astfel specia va putea alege între diferite tipuri de parcele. Cosirea trebuie realizată într-un mod inofensiv pentru specii. Astfel de preferat este cosirea manuală, sau o cosire mecanizată la o distanță mai mare de 20 de cm de la sol.

10. La marginea parcelelor de fânațe și în limita tufărișurilor se va păstra obligatoriu o fâșie tampon necesită de minimum 2 m. Se permite doar tăierea tufărișurilor și vegetației de tip invaziv în sistem de rotație, păstrând în fiecare an 50% din vegetația de tufăriș.

11. În cazul fânațelor și pășunilor de la marginea pădurilor se va păstra obligatoriu o fâșie de tufăriș de minimum 2 m. Se permite doar exploatarea arboretului cu circumferința mai mare de 5 cm în sistem de rotație, păstrând în fiecare an 50% din vegetația de tufăriș.

#### Măsuri de conservare pasive

1. Exploatarea materialului lemnos trebuie executate iarna, însă fără a distruge solul, urmând ca lucrările să fie sistate pentru a conserva orice habitat folosit de către speciile țintă pentru reproducere.

2. Defrișările în zonele umede ale pădurilor, unde apar corpuri de apă temporare, și în apropierea apelor curgătoare trebuie realizate fără a perturba echilibrul hidrologic și structura habitatului.

3. Defrișările trebuie realizate fără a distruge tufărișul și solul de la marginea pădurilor și a lizierelor.

4. Reabilitarea sau modernizarea oricărei infrastructuri de transport linear –drumuri de orice fel, cale ferată–, sau construcția de infrastructură nouă de acest tip se poate efectua doar cu acordul prealabil al administrației siturilor. Aceste lucrări vor fi permise doar în cazul în care aceste infrastructuri prezintă o permeabilitate pentru specii în zonele de migrare. Această permeabilitate va fi asigurată prin implementarea măsurilor specifice de prevenire a fragmentării habitatelor speciei: poduri, tuneluri, structuri speciale de treceri, garduri de protecție și ghidare, etc.

5. Sunt limitate/interzise modificările în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele umede. Se interzice regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor.

6. Se interzic intervențiile negative asupra echilibrului hidrologic al habitatelor umede, ca de ex. desecările, drenările și regularizările.

7. Se interzice efectuarea lucrărilor care vor afecta regimul hidrologic al pajiștilor prin drenare sau desecare.
8. Se vor menține obligatoriu caracteristicile specifice a habitatelor umede și terestre care contribuie la menținerea statutului favorabil de conservare a speciei –de ex. faza de succesiune, mărimea luciului de apă, adâncimea apei, luminozitatea malurilor, vegetația naturală acvatică și terestră, etc.–, dar nu se va interveni în cazul modificărilor impuse de fenomene naturale precum seceta, inundațiile etc.
9. Se interzice depozitarea și abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite din utilaje de exploatare sau accesorii în albia râurilor. Abandonarea materialului lemnos este permisă doar în cazul activităților de reconstrucție ecologică a habitatelor, realizate cu acordul scris și avizul Administratorilor rezervației.
10. Se va încuraja cositul manual, respectiv cu utilaje mici și se va descuraja cositul cu utilaje grele –tractoare–. Se recomandă accesarea plășilor pentru proiecte de agro-mediu.
11. Se interzice depozitarea deșeurilor pe malurile habitatelor umede.
12. Se interzice deversarea în ape curgătoare, iazuri sau bălți, a deșeurilor de orice fel.
13. Se interzice folosirea sărurilor și a altor chimicale la dezăpezirea drumurilor în apropierea habitatelor umede.
14. Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în arealele desemnate cu statut prioritar de conservare pentru specii.
15. Se interzice circulația cu vehicule motorizate de orice tip, în afara drumurilor existente, în albia și pe malul râurilor și a altor habitate umede din rezervație.
16. Se interzice accesul vehiculelor de tip off-road –ATV, motociclete cross– sau a mașinilor de teren în zonele în care nu există drum de acces amenajat –cel puțin drum pietruit sau drum de pământ, folosit regulat–. Accesul acestor vehicule pe drumurile făcute de căruțe cu tractare animală, în iarbă, este de asemenea interzis.
17. Se interzice cu desăvârșire incendierea vegetației verzi sau uscate, a miriștii, pășunii, a stufului, etc., în orice perioadă a anului.
18. Se interzice cu desăvârșire schimbarea compoziției naturale a arboretului din păduri, cât și plantarea unor specii de arbori, arbuști sau tufișuri cu caracter invaziv sau neindigen.

19. Se interzice introducerea de specii invazive sau neindigene.

#### Monitorizare

1. Se va monitoriza calitatea apei corpurilor de apă folosite de specie pentru reproducere. Obiectivul este menținerea calității apei la nivelul dovedit propice pentru specie. În caz de înrăutățire a calității apei se trece la identificarea cauzelor și stoparea lor.
2. Se va monitoriza numărul exemplarelor aflate în reproducere, a pontelor depuse și a larvelor în ultimul stadiu de dezvoltare.
3. Se va monitoriza calitatea habitatului terestru din vecinătatea corpurilor de apă pe o rază de min. 500 m.

### **Fișa speciei***Rana dalmatina*

#### Nume specie

7. *Rana dalmatina* Fitzinger in Bonaparte, 1838

RO: Broasca roșie de pădure, HU: Erdei béka, EN: Agile frog

#### Statut de protecție național

**Anexa 4A.** Specii de interes conservativ. Specii de animale –...– care necesită o protecție strictă

Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice

#### Descriere specie

Specie brună cu o lungime până în 7-9 cm. Abdomenul este alb deseori cu pete în regiunea gâtului. Timpanul este acoperit de o pată triunghiulară, brună. Apare cu o pupilă alungită pe orizontală și tivitură glandulară dorso-laterală. Botul este ascuțit. Articulația tibio-tarsală a piciorului posterior întins înainte depășește vârful nasului. Tuberculul metatarsal este oval, proeminent.

## Ecologie specie

La șes în zonele forestiere, deseori ajunge până în zona montană –altitudine: 0-900 m–. Este caracteristică zonelor forestiere, dar populează și zonele ierboase - deseori pot fi considerate relicvele zonelor forestiere. Acvatică doar în perioada de reproducere, mai târziu rămâne într-un mediu umed. Astfel structura habitatului terestru este un punct important pentru prezența speciei. Preferă apele stagnante, permanente sau temporare însoțite cu vegetație deasă. În apele de dimensiuni largi se reproduce în părțile puțin adânci. Migrează în număr mare spre locurile de reproducere preferate. Cântecul masculilor este greu de deslușit chiar în apropierea zonelor de reproducere. Femelele de obicei atașează grămezile de ouă în jurul plantelor acvatice. Grămezile apar dispersate niciodată în grămezi. Larvele eclozează la 8-11 mm, la metamorfozare ajung până la 50-60 mm. Maturitate sexuală o ating în al 2-3-lea an. În faza terestră este diurnă spre crepusculară, rareori nocturnă. Este activă în protecția vegetației și a ascunzișurilor. Se hrănește cu nevertebrate; mormolocii mai ales cu alge. Se apără prin homocromism; speriată se salvează prin salturi de peste 2 m.

## Prezență și distribuție în aria protejată

Considerăm specia ca fiind **rară** pe teritoriul rezervației din lipsa zonelor de reproducere

## Mărimea estimată a subpopulației

Estimăm numărul exemplarelor din rezervație la o subpopulație sub 30 de exemplare.

## Statut de conservare în aria protejată

Considerăm că subpopulația din rezervație –i– se va menține pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural doar ca o componentă funcțională a populației din areal, astfel orice limitare a continuității dintre habitate crește vulnerabilitatea speciei. Nu avem date despre –ii– o reducere a ariei sa de repartiție naturală în și/sau în afara rezervației, –iii– momentan există un habitat terestru destul de întins pentru ca subpopulația speciei să se mențină pe termen lung, însă lipsa apelor temporare propice pentru reproducere face starea speciei în rezervație ca nefavorabilă. Ca și în cazul celorlalte specii de broaște, prezența, abundența și reproducerea speciei depinde de prezența corpurilor de apă temporare și de nivelul de salinitate a apei din acestea. Considerăm specia ca fiind **vulnerabilă**.

## Amenințări

Lipsa corpurilor de apă temporare propice pentru reproducere.

Circulația în vecinătatea ariei protejate.

Prezență și statut de protecție în formularul standard pentru caracterizarea ariei protejate

Nu apare.

Noul statut propus

Grup major	Nr. specii	Lista speciilor protejate*	**
Amfibieni		<i>Rana dalmatina</i> – <b>Ber, DH</b> –	<b>r/v</b>

\*–în paranteză–: convențiile internaționale sub a căror protecție se găsește: **Ber** – Convenția de la Berna –Legea 13/1993–, **Bon** – Convenția de la Bon –Legea 13/1998–, **C** – Convenția CITES –Legea 69/1994–, **DH** – Directiva Habitate 94/43/EEC, **DP** – Directiva Păsări 79/409/EEC

\*\*pentru fiecare specie, se va menționa categoria de vulnerabilitate: **v** – vulnerabile / **p** – periclitate / **r** – rare / **e** – endemice.

Nr	Denumirea științifică	Denumirea populară	Starea populației			
			Favorabilă		Nefavorabilă	
			ca areal	ca efective	în declin ca areal	în declin ca efective
7.	<i>Rana dalmatina</i>	Broasca roșie de pădure	d.i.	d.i.	d.i.	d.i.

\*d.i.: date insuficiente.

Măsuri de conservare propuse

Măsuri de conservare active

1. Pentru a menține ochiurile de apă deschise se stopează succesiunea vegetației.
2. În cazul umplerii cu sedimente a corpurilor de apă se trece la decolmatarea bazinelor. Se va decolmata după caz până în 20% a teritoriului corpului de apă. Perioada propice pentru decolmatare este după caz după metamorfozarea larvelor de amfibieni și înainte de intrarea în hibernare a amfibienilor și reptilelor.

3. Pentru a menține caracterul deschis al apelor temporare se recomandă curățarea și tăierea tufișurilor și a arboretului din imediata vecinătate a habitatelor acvaticice. Această activitate trebuie restricționată pe perioada de toamnă –sfârșitul lui septembrie-începutul lui octombrie– .
4. Se desemnează și se menține obligatoriu o zonă tampon cu vegetație naturală în jurul habitatelor umede naturale de minimum 10 m lățime.
5. După identificarea rețelei de coridoare ecologice, se va asigura menținerea conectivității inter-habitate. Conectivitatea se va asigura prin construirea unor structuri speciale –poduri, tuneluri, garduri de protecție și ghidare, etc.–. Prioritară este menținerea și protejarea coridoarelor ce leagă habitatele umede de cele terestre în cazul amfibienilor și reptilelor semiacvaticice și între habitatele de hibernare și cele de activitate.
6. După inventarierea și identificarea traseului de migrație al speciei, în zonele de traversare a carosabilului, în prima fază, se vor amplasa avertizoare de reducere a vitezei automobilelor. În a doua fază, coridoarele de migrare se vor proteja obligatoriu prin realizarea unor structuri speciale –garduri de protecție și ghidare, tuneluri– pentru devierea migrației spre zonele sigure de traversare a drumurilor.
7. Unde se dovedește a fi necesar –pe pășuni–, habitatele umede se vor proteja împotriva deranjului și distrugerii de către animale domestice prin amplasarea unor garduri de protecție.
8. Se va practica pășunatul extensiv, cu numărul de animale optim, în limitele capacității de suport a pășunilor. Pășunatul trebuie restricționat în habitatele umede în perioada de depunere a pontei –martie-iulie– și în rutele de migrare –iunie-septembrie–.
9. Cosirea trebuie realizată în mai multe etape, astfel specia va putea alege între diferite tipuri de parcele. Cosirea trebuie realizată într-un mod inofensiv pentru specii. Astfel de preferat este cosirea manuală, sau o cosire mecanizată la o distanță mai mare de 20 de cm de la sol.
10. La marginea parcelelor de fâneațe și în limita tufărișurilor se va păstra obligatoriu o fâșie tampon necesită de minimum 2 m. Se permite doar tăierea tufărișurilor și vegetației de tip invaziv în sistem de rotație, păstrând în fiecare an 50% din vegetația de tufăriș.
11. În cazul fâneațelor și pășunilor de la marginea pădurilor se va păstra obligatoriu o fâșie de tufăriș de minimum 2 m. Se permite doar exploatarea arboretului cu circumferința mai mare de 5 cm în sistem de rotație, păstrând în fiecare an 50% din vegetația de tufăriș.

## Măsuri de conservare pasive

1. Exploatarea oricărui material lemnos trebuie executate iarna, însă fără a distruge solul, urmând ca lucrările să fie sistate pentru a conserva orice habitat folosit de către speciile țintă pentru reproducere.
2. Defrișările în zonele umede ale pădurilor, unde apar corpuri de apă temporare, și în apropierea apelor curgătoare trebuie realizate fără a perturba echilibrul hidrologic și structura habitatului.
3. Defrișările trebuie realizate fără a distruge tufărișul și solul de la marginea pădurilor și a lizierelor.
4. Reabilitarea sau modernizarea oricărei infrastructuri de transport linear –drumuri de orice fel, cale ferată–, sau construcția de infrastructură nouă de acest tip se poate efectua doar cu acordul prealabil al administrației siturilor. Aceste lucrări vor fi permise doar în cazul în care aceste infrastructuri prezintă o permeabilitate pentru specii în zonele de migrare. Această permeabilitate va fi asigurată prin implementarea măsurilor specifice de prevenire a fragmentării habitatelor speciei: poduri, tuneluri, structuri speciale de treceri, garduri de protecție și ghidare, etc.
5. Sunt limitate/interzise modificările în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele umede. Se interzice regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor.
6. Se interzic intervențiile negative asupra echilibrului hidrologic al habitatelor umede, ca de ex. desecările, drenările și regularizările.
7. Se interzice efectuarea lucrărilor care vor afecta regimul hidrologic al pajiștilor prin drenare sau desecare.
8. Se vor menține obligatoriu caracteristicile specifice a habitatelor umede și terestre care contribuie la menținerea statutului favorabil de conservare a speciei –de ex. faza de succesiune, mărimea luciului de apă, adâncimea apei, luminozitatea malurilor, vegetația naturală acvatică și terestră, etc.–, dar nu se va interveni în cazul modificărilor impuse de fenomene naturale precum seceta, inundațiile etc.
9. Se interzice depozitarea și abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite din utilaje de exploatare sau accesorii în albia râurilor. Abandonarea



materialului lemnos este permisă doar în cazul activităților de reconstrucție ecologică a habitatelor, realizate cu acordul scris și avizul Administratorilor rezervației.

10. Se va încuraja cositul manual, respectiv cu utilaje mici și se va descuraja cositul cu utilaje grele –tractoare–. Se recomandă accesarea plășilor pentru proiecte de agro-mediu.

11. Se interzice depozitarea deșeurilor pe malurile habitatelor umede.

12. Se interzice deversarea în ape curgătoare, iazuri sau bălți, a deșeurilor de orice fel.

13. Se interzice folosirea sărurilor și a altor chimicale la dezapezirea drumurilor în apropierea habitatelor umede.

14. Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în arealele desemnate cu statut prioritar de conservare pentru specii.

15. Se interzice circulația cu vehicule motorizate de orice tip, în afara drumurilor existente, în albia și pe malul râurilor și a altor habitate umede din rezervație.

16. Se interzice accesul vehiculelor de tip off-road –ATV, motociclete cross– sau a mașinilor de teren în zonele în care nu există drum de acces amenajat –cel puțin drum pietruit sau drum de pământ, folosit regulat–. Accesul acestor vehicule pe drumurile făcute de căruțe cu tractare animală, în iarbă, este de asemenea interzis.

17. Se interzice cu desăvârșire incendierea vegetației verzi sau uscate, a miriștii, pășunii, a stufului, etc., în orice perioadă a anului.

18. Se interzice cu desăvârșire schimbarea compoziției naturale a arboretului din păduri, cât și plantarea unor specii de arbori, arbuști sau tufișuri cu caracter invaziv sau neindigen.

19. Se interzice introducerea de specii invazive sau neindigene.

## **Monitorizare**

1. Se va monitoriza calitatea apei corpurilor de apă folosite de specie pentru reproducere. Obiectivul este menținerea calității apei la nivelul dovedit propice pentru specie. În caz de înrăutățire a calității apei se trece la identificarea cauzelor și stoparea lor.

2. Se va monitoriza numărul exemplarelor aflate în reproducere, a pontelor depuse și a larvelor în ultimul stadiu de dezvoltare.

3. Se va monitoriza calitatea habitatului terestru din vecinătatea corpurilor de apă pe o rază de min. 500 m.

### **Fișaspeciei***Pelophylax ridibundus*

8. *Pelophylax ridibundus*–Pallas, 1771- RO: Broasca mare de lac, HU: Nagy tavi béka, EN: Marsh frog

**Statut de protecție național: Anexa 5A.**din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea numărul 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

#### Descriere specie

Cu dimensiuni până la 15 cm, este o specie cu colorit verde, verde-măsliniu, verde-cenușiu, brun. Partea posterioară a femurului și regiunea lombară sunt marmorate alb și verde-cenușiu, rar galben. Cu pupilă alungită pe orizontală și tivitură glandulară dorso-laterală. Masculul cu doi saci vocali externi, cenușiu-închiși vizibili în timpul cântecului. Când picioarele posterioare sunt îndoite în unghi drept față de axul corpului, articulațiile tibio-tarsale se suprapun. Tuberculul metatarsal mic, cilindric, bont.

#### Ecologie specie

Cu distribuție de la șes până în zona deluroasă; apare și în zona muntoasă, la o altitudine de 900 m. Acvatică tot anul. Se reproduce și cântă ziua cât și noaptea. Preferă apele de dimensiuni mari, stagnante sau lin curgătoare, cu vegetație sau fără, dar apare și în ape temporare de mici dimensiuni, pe care le întâlnește în pioneratul ei. Cântecul masculilor se poate auzi de la kilometri distanță, însă este greu de diferențiat față de cântecul lui *Pelophylax kl. esculentus*. Femela depune ouăle în grămezi de dimensiuni mari, care plutesc la suprafața apei. Larvele eclozează la 4-9 mm, la metamorfozare ajung până la 40-50 mm. Vânează și se însorează pe malul apelor sau pe vegetația plutitoare, fiind o specie termofilă.

În perioadele calde este activă mai mult dimineața și seara. Se hrănește cu nevertebrate, mici amfibieni, reptile, mamifere chiar și păsări. Hibernează în apă, rar pe uscat. În apele termale din nord-vestul țării este activă tot anul. Se protejează prin homocromism. Speriată plonjează în apă și se ascunde în nămol.

Prezență și distribuție în aria protejată

Specia este **rară**. Relația ei strânsă cu corpurile de apă temporare o face o specie ușor de întâlnit și de observat. Distribuția ei arată o mai mică rezistență față de salinitatea apei ca în cazul izvorașului cu burtă galbenă Nu am identificat larve în apele cercetate.

Mărimea estimată a subpopulației

Conform datelor din teren estimăm un număr de maxim 20-30 de exemplare.

### **Statut de conservare în rezervație**

Considerăm că subpopulația din rezervație –i– se va menține pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural doar ca o componentă funcțională a populației din areal, astfel orice limitare a continuității dintre habitate crește vulnerabilitatea speciei. Nu avem date despre –ii– o reducere a ariei sa de repartiție naturală în și/sau în afara rezervației, momentan –iii– habitatul speciei se restricționează la câteva corpuri de ape temporare insuficiente ca subpopulația speciei să se mențină pe termen lung. Prezența, abundența și reproducerea speciei depinde de prezența corpurilor de apă temporare și de nivelul de salinitate a apei din acestea. Caracterul temporar și de instabilitate al acestor corpuri de apă dar și al salinității apei face ca specia să fie **vulnerabilă** la orice schimbare din rezervație. Propunem o protecție activă a tuturor corpurilor de ape temporale din rezervație folosite de specie.

Amenințări

Numărul redus al corpurilor de apă temporare propice ca habitat și pentru reproducere.

Prezență și statut de protecție în formularul standard pentru caracterizarea ariei protejate

Nu apare.

Noul statut propus

Grup major	Nr. specii	Lista speciilor protejate*	**
Amfibieni		<i>Pelophylax ridibundus</i> – <b>Ber, DH</b> –	<b>r/v</b>

\*–în paranteză–: convențiile internaționale sub a căror protecție se găsește: **Ber** – Convenția de la Berna –Legea 13/1993–, **Bon** – Convenția de la Bon –Legea 13/1998–, **C** – Convenția CITES –Legea 69/1994–, **DH** – Directiva Habitate 94/43/EEC, **DP** – Directiva Păsări 79/409/EEC

\*\*pentru fiecare specie, se va menționa categoria de vulnerabilitate: **v** – vulnerabile / **p** – periclitate / **r** – rare / **e** – endemice.

Nr	Denumirea științifică	Denumirea populară	Starea populației			
			Favorabilă		Nefavorabilă	
			ca areal	ca efective	în declin ca areal	în declin ca efective
8.	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Broasca de lac mare		d.i.	x	d.i.

\*d.i.: date insuficiente.

Măsuri de conservare propuse

Măsuri de conservare active

1. Pentru a menține ochiurile de apă deschise se stopează succesiunea vegetației.
2. În cazul umplerii cu sedimente a corpurilor de apă se trece la decolmatarea bazinelor. Se va decolmata după caz până în 20% a teritoriului corpului de apă. Perioada propice pentru

decolmatare este după caz după metamorfozarea larvelor de amfibieni și înainte de intrarea în hibernare a amfibienilor și reptilelor.

3. Pentru a menține caracterul deschis al apelor temporare se recomandă curățarea și tăierea tufișurilor și a arboretului din imediata vecinătate a habitatelor acvatice. Această activitate trebuie restricționată pe perioada de toamnă –sfârșitul lui septembrie-începutul lui octombrie–

4. Se desemnează și se menține obligatoriu o zonă tampon cu vegetație naturală în jurul habitatelor umede naturale de minimum 10 m lățime.

5. După identificarea rețelei de coridoare ecologice, se va asigura menținerea conectivității inter-habitate. Conectivitatea se va asigura prin construirea unor structuri speciale –poduri, tuneluri, garduri de protecție și ghidare, etc.–. Prioritară este menținerea și protejarea coridoarelor ce leagă habitatele umede de cele terestre în cazul amfibienilor și reptilelor semiacvatice și între habitatele de hibernare și cele de activitate.

6. După inventarierea și identificarea traseului de migrație al speciei, în zonele de traversare a carosabilului, în prima fază, se vor amplasa avertizoare de reducere a vitezei automobilelor. În a doua fază, coridoarele de migrare se vor proteja obligatoriu prin realizarea unor structuri speciale –garduri de protecție și ghidare, tuneluri– pentru devierea migrației spre zonele sigure de traversare a drumurilor.

#### Măsuri de conservare pasive

1. Reabilitarea sau modernizarea oricărei infrastructuri de transport linear –drumuri de orice fel, cale ferată–, sau construcția de infrastructură nouă de acest tip se poate efectua doar cu acordul prealabil al administrației siturilor. Aceste lucrări vor fi permise doar în cazul în care aceste infrastructuri prezintă o permeabilitate pentru specii în zonele de migrare. Această permeabilitate va fi asigurată prin implementarea măsurilor specifice de prevenire a fragmentării habitatelor speciei: poduri, tuneluri, structuri speciale de treceri, garduri de protecție și ghidare, etc.

2. Sunt limitate/interzise modificările în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele umede. Se interzice regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor.

3. Se interzic intervențiile negative asupra echilibrului hidrologic al habitatelor umede, ca de ex. desecările, drenările și regularizările.
4. Se interzice efectuarea lucrărilor care vor afecta regimul hidrologic al pajiștilor prin drenare sau desecare.
5. Se vor menține obligatoriu caracteristicile specifice a habitatelor umede și terestre care contribuie la menținerea statutului favorabil de conservare a speciei –de ex. faza de succesiune, mărimea luciului de apă, adâncimea apei, luminozitatea malurilor, vegetația naturală acvatică și terestră, etc.–, dar nu se va interveni în cazul modificărilor impuse de fenomene naturale precum seceta, inundațiile etc.
6. Se interzice depozitarea deșeurilor pe malurile habitatelor umede.
7. Se interzice deversarea în ape curgătoare, iazuri sau bălți, a deșeurilor de orice fel.
8. Se interzice folosirea sărurilor și a altor chimicale la dezăpezirea drumurilor în apropierea habitatelor umede.
9. Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în arealele desemnate cu statut prioritar de conservare pentru specii.
10. Se interzice circulația cu vehicule motorizate de orice tip, în afara drumurilor existente, în albia și pe malul râurilor și a altor habitate umede din rezervație.
11. Se interzice cu desăvârșire incendierea vegetației verzi sau uscate, a miriștii, pășunii, a stufului, etc., în orice perioadă a anului.
12. Se interzice introducerea de specii invazive sau neindigene.

#### Monitorizare

1. Se va monitoriza calitatea apei corpurilor de apă folosite de specie pentru reproducere. Obiectivul este menținerea calității apei la nivelul dovedit propice pentru specie. În caz de înrăutățire a calității apei se trece la identificarea cauzelor și stoparea lor.
2. Se va monitoriza numărul exemplarelor aflate în reproducere, a pontelor depuse și a larvelor în ultimul stadiu de dezvoltare.

3. Se va monitoriza calitatea habitatului terestru din vecinătatea corpurilor de apă pe o rază de min. 500 m.

### Fișa speciei *Lacerta agilis*

1. *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758- RO: Șopârla de câmp, HU: Fűrge gyík, EN: Sand lizard

**Statut de protecție național:** Anexa 4A. a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

#### Descriere specie

Specie cu o lungime până în 15-20 cm. De obicei cu ocele pe flancuri. Masculii sunt caracterizați de flancuri verzi și bandă dorsală brună, femelele sunt brune. Cu linie vertebrală deschisă, fragmentată. Median-dorsal apar cu o dungă lată de circa 10 șiruri de solzi dorsali îngustați. Forma var. *erythronothus* apare cu o dungă vertebrală brună.

#### Ecologie specie

Apare din zona deluroasă până în zona montană –altitudine între 250-2500 m–, în văi cu climat cald. Trăiește pe pășuni, fânețe, liziere. Diurnă, în afara perioadelor reci poate fi activă tot anul. Termoreglează eficient folosindu-se de zonele deschise și umbroase din habitat. Primăvara masculii se luptă aprig pentru femele și le protejează, dar ajung ca ambele sexe să se împerecheze cu mai mulți parteneri. Femelele depun ouăle în zone favorabile microclimatic, în zone semi-deschise cu expoziție deseori sudice, sud-estice cu sol afânat. Femela depune 1-21 ouă. Juvenilii la eclozare au între 38-78 cm. Maturitate sexuală o atinge la 1-2 ani –masculi–, respectiv la 3 ani –femele–. Sunt insectivore. De obicei se însorează în apropierea unei găuri săpate de obicei de rozătoare în baza unei tufe, de care rămân fidele. Speriate se refugiază în aceste găuri.

Abundență și distribuție în aria protejată

Specia este **relativ comună** în tufărișuri, în zona de tranziție dintre fânațe și tufărișuri, pe fânațe –vezi .Este ușor de observat în perioadele de termoreglare când se însorează pe sol sau pe vegetație.

Mărimea estimată a subpopulației

În habitatele propice apare cu 2-3 exemplare pe un transect de 100 m lungime. Conform datelor din teren estimăm o subpopulație cu un număr minim de 50 de exemplate.

Stare de conservare în aria protejată

Conform observațiilor noastre –i– subpopulația se menține și este susceptibilă să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural. Nu avem date despre –ii– o reducere a ariei sa de repartiție naturală, și –iii– momentan există un habitat favorabil destul de întins pentru ca subpopulația speciei să se mențină pe termen lung, fără riscul să se reducă în viitor. Prezența, abundența și reproducerea speciei depinde de prezența habitatelor cu tufăriș. În momentul de față, specia este bine reprezentată în areal, în concordanță considerăm că starea de conservare a speciei este favorabilă.

Amenințări

Cositul fânațelor fără a păstra un caracter fragmentat al fânațelor prin alternarea de zone cosite și necosite.

Cosirea cu mijloace mecanizate.

Arderea miriștilor.

Prezența fără control al animalelor de companie.

Prezență și statut de protecție în formularul standard pentru caracterizarea ariei protejate

Nu apare.

**Noul statut propus**



Grup major	Nr. specii	Lista speciilor protejate*	**
Reptile		<i>Lacerta agilis</i> – <b>Ber, DH</b> –	-

\*–în paranteză–: convențiile internaționale sub a căror protecție se găsește: **Ber** – Convenția de la Berna –Legea 13/1993–, **Bon** – Convenția de la Bon –Legea 13/1998–, **C** – Convenția CITES –Legea 69/1994–, **DH** – Directiva Habitate 94/43/EEC, **DP** – Directiva Păsări 79/409/EEC

\*\*pentru fiecare specie, se va menționa categoria de vulnerabilitate: **v** – vulnerabile / **p** – periclitare / **r** – rare / **e** – endemice.

Nr	Denumirea științifică	Denumirea populară	Starea populației			
			Favorabilă		Nefavorabilă	
			ca areal	ca efective	în declin ca areal	în declin ca efective
1.	<i>Lacerta agilis</i>	Șopârta de câmp	x	x		

\*d.i.: date insuficiente.

Măsuri de conservare propuse

Măsuri de conservare active

1. Se va practica pășunatul extensiv, cu numărul de animale optim, în limitele capacității de suport a pășunilor. Pășunatul trebuie restricționat în habitatele umede în perioada de depunere a pontei –martie-iulie– și în rutele de migrare –iunie-septembrie–.

2. Cosirea trebuie realizată în mai multe etape, astfel specia va putea alege între diferite tipuri de parcele. Cosirea trebuie realizată într-un mod inofensiv pentru specii. Astfel de preferat este cosirea manuală, sau o cosire mecanizată la o distanță mai mare de 20 de cm de la sol.

3. La marginea parcelor de fânațe și în limita tufărișurilor se va păstra obligatoriu o fâșie tampon necesită de minimum 2 m. Se permite doar tăierea tufărișurilor și vegetației de tip invaziv în sistem de rotație, păstrând în fiecare an 50% din vegetația de tufăriș.

4. În cazul fânațelor și pășunilor de la marginea pădurilor se va păstra obligatoriu o fâșie de tufăriș de minimum 2 m. Se permite doar exploatarea arboretului cu circumferința mai mare de 5 cm în sistem de rotație, păstrând în fiecare an 50% din vegetația de tufăriș.

#### Măsuri de conservare pasive

1. Exploatarea materialului lemnos trebuie executate iarna, însă fără a distruge solul, urmând ca lucrările să fie sistate pentru a conserva orice habitat folosit de către speciile țintă pentru reproducere.

2. Defrișările trebuie realizate fără a distruge tufărișul și solul de la marginea pădurilor și a lizierelor.

3. Se interzice cu desăvârșire transformarea pajiștilor, fânațelor și a pășunilor în terenuri agricole sau de alte destinații –de aplicat Legea nr. 214/2011 pentru organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor–.

4. Reabilitarea sau modernizarea oricărei infrastructuri de transport linear –drumuri de orice fel, cale ferată–, sau construcția de infrastructură nouă de acest tip se poate efectua doar cu acordul prealabil al administrației siturilor. Aceste lucrări vor fi permise doar în cazul în care aceste infrastructuri prezintă o permeabilitate pentru specii în zonele de migrare. Această permeabilitate va fi asigurată prin implementarea măsurilor specifice de prevenire a fragmentării habitatelor speciei: poduri, tuneluri, structuri speciale de treceri, garduri de protecție și ghidare, etc.

5. Se va încuraja cositul manual, respectiv cu utilaje mici și se va descuraja cositul cu utilaje grele –tractoare–. Se recomandă accesarea plășilor pentru proiecte de agro-mediu.

6. Se vor încuraja inițiativele de schimbare a folosinței terenurilor arabile în pajiști, habitate acvatice sau alte tipuri de habitate prielnice speciilor țintă.

7. Se interzice aratul habitatelor cu aspect de fâșie –de ex. diguri, canale, drumuri agricole, haturi– dintre parcelele agricole.

8. Se interzice exploatarea aliniamentelor de arbori, a arborilor izolați și a arbuștilor, tufelor de pe la marginea parcelelor, cu excepția cazurilor excepționale –de ex. pericol de accidentare–.

9. Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în arealele desemnate cu statut prioritar de conservare pentru specii. Se recomandă accesarea plășilor pentru proiecte de agro-mediu.

10. Se interzice accesul vehiculelor de tip off-road –ATV, motociclete cross– sau a mașinilor de teren în zonele în care nu există drum de acces amenajat –cel puțin drum pietruit sau drum de pământ, folosit regulat–. Accesul acestor vehicule pe drumurile făcute de căruțe cu tractare animală, în iarbă, este de asemenea interzis.

11. Se interzice cu desăvârșire incendierea vegetației verzi sau uscate, a miriștii, pășunii, a stufului, etc., în orice perioadă a anului.

12. Se interzice introducerea de specii invazive sau neindigene.

### **Monitorizare**

1. Se va monitoriza numărul exemplarelor pe un transect de 500 m.

2. Se va monitoriza calitatea habitatului terestru ocupat.

### **Fișa speciei *Natrix natrix***

2. *Natrix natrix*–Linnaeus, 1758–

RO: Șarpele de casă, HU: Vízisikló, EN: Grass snake

### **Statut de protecție național**

Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice

### **Descriere specie**

Masculii ating o lungime până în 85 cm, femele până în 120 cm. Apar cu o pată semilunară deschisă pe lateralele capului. Corpul poate fi cenușiu spre brun închis, negru. Pileus cu 9 plăci dispuse simetric, pupilă rotundă. Solzii sunt puternic carenați. Scuturile ventrale sunt colorate alternativ în negru și alb, placa anală este divizată.

## Ecologie specie

Apare de la șes până în zona montană, în văi cu climat cald –altitudine între 0-1100 m–, în general lângă corpuri de apă. Specie comună, ușor de întâlnit în habitatele umede, rar apare și în habitate fără corpuri de apă. Iubitoare de căldură, deseori se însorează pe malul apelor. Primăvara masculii își găsesc partenerii sunt găsite după miros. O femelă poate fi curtată de mai mulți masculi, deseori se formează aglomerări de masculi. Ovipare, femelele depun ouăle în sol afânat, în vegetație aflată în putrefacție. Femela depune 10-50 ouă. Juvenilii la eclozare au între 110-220 cm. Maturitate sexuală o atinge peste 3 ani.

Este mare consumatoare de amfibieni, broaște, tritoni și larvele lor. Rareori consumă și rozătoare și reptile. Este neveninoasă. Prada este apucată cu dinții încovoiați, fără constricție, și este înghițită de obicei cu capul înainte. În cazul prăzii de dimensiuni mai mari se ancorează cu coada. Capturată, atacă sâsâind însă fără a mușca și elimină o substanță rău mirositoare. Se poate preface moartă rămânând încolăcit cu gura deschisă și cu abdomenul în sus.

## Abundență și distribuție în aria protejată

Specia este **rară**, trăiește în habitatele umede, unde își întâlnește și prada formată din amfibieni și larvele lor. Este ușor de observat în perioadele de termoreglare când se însorează pe sol sau pe vegetație.

## Mărimea estimată a subpopulației

Conform datelor din teren estimăm o subpopulație cu un număr minim de 10 de exemplare.

## Stare de conservare în aria protejată

Considerăm că subpopulația din rezervație –i– se va menține pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural doar ca o componentă funcțională a populației din areal, astfel orice limitare a continuității dintre habitate crește vulnerabilitatea speciei. Nu avem date despre –ii– o reducere a ariei sa de repartiție naturală în și/sau în afara rezervației, –iii– momentan există un habitat destul de întins pentru ca subpopulația speciei să se mențină pe termen lung, însă lipsa apelor temporare propice pentru reproducere a amfibienilor face starea speciei în rezervație ca nefavorabilă. Considerăm specia ca fiind **vulnerabilă**.

Amenințări

Numărul redus și vulnerabilitatea corpurilor de apă temporare folosite de amfibieni pentru reproducere, astfel numărul redus al speciilor de pradă.

Circulația în vecinătatea ariei protejate.

Uciderea și vătămarea de către localnici și turiști.

Prezența fără control al animalelor de companie.

Cositul fânațelor fără a păstra un caracter fragmentat al fânațelor prin alternarea de zone cosite și necosite.

Cosirea cu mijloace mecanizate.

Arderea miriștilor.

Prezență și statut de protecție în formularul standard pentru caracterizarea ariei protejate

Nu apare.

#### Noul statut propus

Grup major	Nr. specii	Lista speciilor protejate*	**
Reptile		<i>Natrix natrix</i> – <b>Ber</b> , <b>DH</b> –	<b>r/v</b>

\*–în paranteză–: convențiile internaționale sub a căror protecție se găsește: **Ber** – Convenția de la Berna –Legea 13/1993–, **Bon** – Convenția de la Bon –Legea 13/1998–, **C** – Convenția CITES –Legea 69/1994–, **DH** – Directiva Habitate 94/43/EEC, **DP** – Directiva Păsări 79/409/EEC

\*\*pentru fiecare specie, se va menționa categoria de vulnerabilitate: **v** – vulnerabile / **p** – periclitare / **r** – rare / **e** – endemice.

Nr	Starea populației	
	Favorabilă	Nefavorabilă

	<b>Denumirea științifică</b>	<b>Denumirea populară</b>	ca areal	ca efective	în declin ca areal	în declin ca efective
2.	<i>Natrix natrix</i>	Șarpele de casă	d.i.	d.i.	d.i.	d.i.

\*d.i.: date insuficiente.

Măsuri de conservare propuse

Măsuri de conservare active

1. Pentru a menține ochiurile de apă deschise se stopează succesiunea vegetației.
2. În cazul umplerii cu sedimente a corpurilor de apă se trece la decolmatarea bazinelor. Se va decolmata după caz până în 20% a teritoriului corpului de apă. Perioada propice pentru decolmatare este după caz după metamorfozarea larvelor de amfibieni și înainte de intrarea în hibernare a amfibienilor și reptilelor.
3. Pentru a menține caracterul deschis al apelor temporare se recomandă curățarea și tăierea tufișurilor și a arboretului din imediata vecinătate a habitatelor acvaticice. Această activitate trebuie restricționată pe perioada de toamnă –sfârșitul lui septembrie-începutul lui octombrie– .
4. Se desemnează și se menține obligatoriu o zonă tampon cu vegetație naturală în jurul habitatelor umede naturale de minimum 10 m lățime.
5. După identificarea rețelei de coridoare ecologice, se va asigura menținerea conectivității inter-habitate. Conectivitatea se va asigura prin construirea unor structuri speciale –poduri, tuneluri, garduri de protecție și ghidare, etc.–. Prioritară este menținerea și protejarea coridoarelor ce leagă habitatele umede de cele terestre în cazul amfibienilor și reptilelor semiacvaticice și între habitatele de hibernare și cele de activitate.
6. După inventarierea și identificarea traseului de migrație al speciei, în zonele de traversare a carosabilului, în prima fază, se vor amplasa avertizoare de reducere a vitezei automobilelor. În a doua fază, coridoarele de migrare se vor proteja obligatoriu prin realizare unor structuri speciale –garduri de protecție și ghidare, tuneluri– pentru devierea migrației spre zonele sigure de traversare a drumurilor.

7. Cosirea trebuie realizată în mai multe etape, astfel specia va putea alege între diferite tipuri de parcele. Cosirea trebuie realizată într-un mod inofensiv pentru specii. Astfel de preferat este cosirea manuală, sau o cosire mecanizată la o distanță mai mare de 20 de cm de la sol.

8. La marginea parcelelor de fânațe și în limita tufărișurilor se va păstra obligatoriu o fâșie tampon necesită de minimum 2 m. Se permite doar tăierea tufărișurilor și vegetației de tip invaziv în sistem de rotație, păstrând în fiecare an 50% din vegetația de tufăriș.

9. În cazul fânațelor și pășunilor de la marginea pădurilor se va păstra obligatoriu o fâșie de tufăriș de minimum 2 m. Se permite doar exploatarea arboretului cu circumferința mai mare de 5 cm în sistem de rotație, păstrând în fiecare an 50% din vegetația de tufăriș.

#### Măsuri de conservare pasive

1. Sunt limitate/interzise modificările în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele umede. Se interzice regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor.

2. Se interzic intervențiile negative asupra echilibrului hidrologic al habitatelor umede, ca de ex. desecările, drenările și regularizările.

3. Se interzice efectuarea lucrărilor care vor afecta regimul hidrologic al pajiștilor prin drenare sau desecare.

4. Se vor menține obligatoriu caracteristicile specifice a habitatelor umede și terestre care contribuie la menținerea statutului favorabil de conservare a speciei –de ex. faza de succesiune, mărimea luciului de apă, adâncimea apei, luminozitatea malurilor, vegetația naturală acvatică și terestră, etc.–, dar nu se va interveni în cazul modificărilor impuse de fenomene naturale precum seceta, inundațiile etc.

5. Se va încuraja cositul manual, respectiv cu utilaje mici și se va descuraja cositul cu utilaje grele –tractoare–. Se recomandă accesarea plășilor pentru proiecte de agro-mediu.

6. Se interzice depozitarea deșeurilor pe malurile habitatelor umede.

7. Se interzice deversarea în ape curgătoare, iazuri sau bălți, a deșeurilor de orice fel.

8. Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în arealele desemnate cu statut prioritar de conservare pentru specii.

9. Se interzice circulația cu vehicule motorizate de orice tip, în afara drumurilor existente, în albia și pe malul râurilor și a altor habitate umede din rezervație.

10. Se interzice accesul vehiculelor de tip off-road –ATV, motociclete cross– sau a mașinilor de teren în zonele în care nu există drum de acces amenajat –cel puțin drum pietruit sau drum de pământ, folosit regulat–. Accesul acestor vehicule pe drumurile făcute de căruțe cu tractare animală, în iarbă, este de asemenea interzis.

11. Se interzice cu desăvârșire incendierea vegetației verzi sau uscate, a miriștii, pășunii, a stufului, etc., în orice perioadă a anului.

12. Se interzice introducerea de specii invazive sau neindigene.

#### Monitorizare

1. Se va monitoriza numărul exemplarelor pe un transect de 500 m.

2. Se va monitoriza calitatea habitatului terestru ocupat.

### **Lista speciilor de amfibieni și reptile prezente în vecinătatea rezervației cu prezență posibilă și în rezervație**

#### **Amfibieni**

1. *Bufo bufo*–Linnaeus, 1758– – Broasca râioasă brună

Prezentă în vecinătate rezervației poate apărea sporadic și în limita rezervației. Lipsa locurilor de reproducere preferată –de obicei ape temporare relativ adânci– și probabil, al nivelului ridicat de salinitate a apelor face ca rezervația să nu reprezinte un habitat propice de reproducere. Măsurile de conservare propuse pentru amfibieni favorizează și starea de conservare favorabilă a acestei specii.

#### **Reptile**

1. *Anguis colchica* Nordmann, 1840 – Năpârca



Prezentă în vecinătate rezervației poate apărea sporadic și în limita rezervației. Măsurile de conservare propuse pentru șopârla de câmp favorizează și starea de conservare favorabilă a acestei specii.

### 2. *Zamenis longissimus*–Laurenti, 1768– – Șarpele lui Esculap

Prezentă în vecinătate rezervației poate apărea sporadic și în limita rezervației. Măsurile de conservare propuse pentru șopârla de câmp favorizează și starea de conservare favorabilă a acestei specii. Uciderea și vătămarea exemplarelor de șerpi de către localnici și turiști se poate poate stopa doar prin activități de educare.

### 3. *Coronella austriaca* Laurenti, 1768 – Șarpele de alun

Prezentă în vecinătate rezervației poate apărea sporadic și în limita rezervației. Măsurile de conservare propuse pentru șopârla de câmp favorizează și starea de conservare favorabilă a acestei specii. Uciderea și vătămarea exemplarelor de șerpi de către localnici și turiști se poate poate stopa doar prin activități de educare.

## **Fișele principalelor habitate identificate în cadrul activității de inventariere.**

Habitat identificate în urma ieșirilor pe teren:

### **Fișa habitatului 1310 *Salicornia* și alte specii anuale care colonizează regiunile mlăștinoase saunisipoase**

Corespondențe:

- NATURA 2000:- 1310 *Salicornia* and other annual colonising nud and sand

- HABITATELE ROMÂNIEI: R1518 - Comunități ponto-sarmatice cu *Salicornia* –*europaea*– *prostrata* și *Suaeda maritima*

- EMERALD:- 15.A Continental salt steppe and marshes

- CORINE:- 15. 11 Glasswort *Salicornia*, *Suaeda* swards
- PAL. HAB.: - 15. 115211 Western Pontic glasswort swards
- EUNIS:- E6.224 Western pontic solonchak communities
- ASOCIAȚII VEGETALE:- *Salicornietum prostratae* Soó –1947– 1964,  
*Suaedeto- Salicornietum patulae* –Brulo et Fumari 1976– Gehu 1984

Statut de protecție național: Anexa 2. din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare: Tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare.

Structura: Fitocenoze edificate de plante obligatoriu halofile dintre care cele mai cunoscute sunt: *Salicornia prostrata*, *Suaeda maritima*, *Bassia hirsuta*, *Aster tripolium*, *Salsola soda*, *Puccinellia limosa*, *Halimione pedunculata*. Toate acestea realizează un etaj al vegetației cu înălțimea de circa 30 cm. Etajul inferior, de cele mai multe ori întins pe sol, este realizat de speciile: *Spergularia salina*, *Spergularia rubra*, *Crypsis aculeatus*, *Aeluropus littoralis*.

Valoare conservativă: mare.

Specii edificatoare: *Salicornia prostrata*, *Bassia hirsuta*, *Suaeda maritima*, .

Specii caracteristice: *Salicornia patula*, *Salicornia prostrata*.

Alte specii importante: *Petrosimonia triandra*, *Plantago maritima*, *Artemisia campestris*, *Artemisia vulgaris*, *Taraxacum officinale*, *Puccinellia intermedia*, *Lotus tenuis*, *Plantago tenuiflora*, *Aster tripolium ssp. tripolium*, *Chenopodium glaucum*, *Atriplex littoralis*, *Atriplex prostrata*, *Atriplex hortensis*.

Flora habitatului – *Crataegus monogyna*, *Pinus sylvestris*, *Aster tripolium*, *Salicornia*

*europaea, Plantago maritima, Inula ensifolia, Phragmites australis, Puccinellia distans, Atriplex hortensis, Calamagrostis epigeios, Daucus carota, Peucedanum cervaria, Lolium perenne, Dorycnium herbaceum, Poa compressa, Tussilago farfara, Erigeron planum, Agrostis stolonifera, Asyneuma canescens, Bupleurum falcatum, Teucrium canadense, Sanguisorba minor, Carlina vulgaris, Veronica spicata.*

Observații legate de starea habitatului:

Au fost practicate plantații de pin –*Pinus sylvestris*– care afectează aspectul natural al zonei.

S-a înregistrat o extindere a populației de stuf –*Phragmites australis*– în comunitățile halofile.

**Fișa habitatului 6510 Pajiști de altitudine joasă –*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis***

Correspondențe:

- NATURA 2000: 6510 Lowland hay meadows
- HABITATELE ROMÂNIEI : R1521-Comunități ponto- sarmatice cu *Puccinellia limosa* și *Plantago maritima*
- EMERALD: –
- CORINE:-
- PAL. HAB.: 15.A2231 Sarmatic *Puccinellia limosa* hollows
- EUNIS: E6.2231 Western Pontic *Puccinellia solonetz* swards
- ASOCIAȚII VEGETALE: *Puccinellietum limosae* Rapaics ex Soó1933

Statut de protecție național:

Anexa 2. Tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare.–Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind

regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice—

.

Suprafețe:Reprezintă un tip de vegetație intrazonală și ocupă suprafețe de 13.7 ha.

Structura:Fitocenozele sunt edificate de specii moderat halofile cu putere relativ mare de fixare a substratului. Cele mai frecvente plante sunt:

*Puccinellia limosa*, *Puccinellia convoluta*, *Aeluropus littoralis*, *Halimione pedunculata*, *Taraxacum bessarabicum*, *Carex distans*, *Atriplex littoralis* specii care alcătuiesc etajul superior al vegetației. Etajul inferior, bine reprezentat este alcătuit din *Spergularia salina*, *Spergularia maritima*, *Crypsis aculeatus*, *Scorzonera paviflora*, *Plantago maritima*.

Valoare conservativă:mare.

Specii edificatoare

*Puccinellia limosa*, *Artemisia santonicum*.

Speciile caracteristice:

*Puccinellia limosa*.

Alte specii importante:

*Plantago maritima*, *Suaeda maritima*, *Juncus compressus*, *Centaureum pulchellum*, *Rumex crispus*, *Lactuca tatarica*, *Lactuca serriola*, *Agrostis pontica*, *Cynodon dactylon*, *Chenopodium glaucum*, *Triglochin palustris*, *Juncus bufonius*, *Daucus guttatus*, *Silene conica*.

Flora habitatului: *Avena sativa*, *Dactylis glomerata*, *Cichorium intybus*, *Festuca pratensis*,

*Festuca rupicola, Knautia arvensis, Arrhenatherum elatius, Phragmites australis, Lolium perenne, Symphytum officinale, Daucus carota, Senecio jacobaea, Lotus corniculatus, Agrimonia eupatoria, Centaurea phrygia, Convolvulus arvensis, Salvia verticillata, Cirsium pannonica, Equisetum maximum, Achillea millefolium, Festuca valesiaca, Pastinaca sativa, Mentha longifolia, Hypericum perforatum, Erigeron annuus, Onobrychis viciifolia, Dipsacus sylvestris, Inula britannica, Inula ensifolia, Medicago sativa, Medicago falcata, Tussilago farfara, Plantago lanceolata, Plantago major, Galium mollugo, Clinopodium vulgare, Salvia pratensis, Pimpinella saxifraga, Heracleum sphondylium, Trifolium pratense, Lactuca serriola, Leontodon hispidus, Vicia cracca, Lathyrus tuberosus, Astragalus glycyphyllos, Carlina acaulis, Artemisia vulgaris, Polygonum aviculare, Prunella vulgaris, Consolida regalis, Asperula cynanchica, Centaurea mieranthos, Scabiosa ochroleuca, Melilotus officinalis, Ononis arvensis, Setaria viridis, Erigeron canadensis, Equisetum arvense, Anagallis arvensis, Rudbeckia laciniata, Carduus acanthoides, Bellis perennis, Lamium purpureum, Plantago media, Arctium lappa, Chenopodium album, Rubus caesius, Polygonum hydropiperoides, Rosa canina, Equisetum maximum, Mentha longifolia, Senecio jacobaea, Agrimonia eupatoria, Cichorium intybus, Sambucus nigra, Rosa canina, Crataegus monogyna, Prunus spinosa*

### **Fișa habitatului R3802- Pajiști daco- getice de *Arrhenatherum elatius***

Corespondențe:

- NATURA 2000: Lowland hay meadows –*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*–
- EMERALD: 38.2 Lowlands humid grasslands
- CORINE:-
- PAL. HAB.: 38. 233 Carpathian submontane hay meadows

- EUNIS: E2.233 Carpathian submontane hay meadows

- ASOCIAȚII VEGETALE: Arrhenatherum elatioris Br.-Bl. ex Scherrer

1925

Suprafețe: Reprezintă un tip de vegetație intrazonală și ocupă suprafețe de 8.8 ha.

Structura: Stratul superior este format din: *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Salvia nemorosa*, *Onobrychis viciifolia*, *Trifolium pratense*, *Alopecurus pratense*.

Înălțimea acestui etaj ajunge la 80- 100 cm și realizează o acoperire mare, peste 70%. Cel de al doilea etaj este format din plante de talie mai mică, dintre care cele mai reprezentative sunt:

*Medicago lupulina*, *Agrostis stolonifera*, *Trifolium repens*, *Lotus corniculatus*, *Campanula patula*.

Valoare conservativă: moderată.

Specii edificatoare

*Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Lotus corniculatus*.

Specii caracteristice:

*Arrhenatherum elatioris*, *Cerastium holosteoides*, *Trisetum flavescens*.

Alte specii importante:

*Trifolium pratense*, *Onobrychis viciifolia*, *Leontodon autumnalis*, *Lolium perenne*, *Phleum pratense*.

Flora habitatului: *Festuca pratensis*, *Ligustrum vulgare*, *Rubus caesius*, *Puccinellia distans*,

*Achillea millefolium, Lotus corniculatus, Odontis rubra, Euphorbia cyparissias, Senecio jacobaea, Daucus carota, Inula britannica, Cirsium arvense, Artemisia vulgaris, Salvia pratensis, Aster tripolium, Festuca valesiaca, Lolium perenne, Arrhenatherum elatius, Carduus acanthoides, Salicornia europaea, Linaria vulgaris, Mentha longifolia, Agrimonia eupatoria, Angelica sylvestris, Galium verum, Rudbeckia laciniata, Phragmites australis, Tussilago farfara, Melilotus officinalis, Rumex crispus, Amorpha fruticosa, Piptatherum sp., Centaurea jacea, Dichanthium ischaemum, Calystegia sepium, Symphytum officinale, Geranium pratense, Centaurea fuchsia, Scabiosa ochroleuca, Euonymus europaeus, Carduus acanthoides, Inula ensifolia, Cytisus albus, Erigeron annuus, Plantago maritima, Senecio doria, Echinops sphaerocephalus, Calamagrostis epigeios, Cirsium hirsutum, Lycopus europaeus, Atriplex hortensis, Atriplex prostrata, Suaeda pannonica, Fraxinus excelsior, Acer campestre, Robinia pseudoacacia, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Cornus sanguinea, Rosa canina, Salix fragilis, Alnus glutinosa, Pinus sylvestris, Viburnum lantana, Pyrus communis, Quercus robur.*

Amenințări:

Extindere a populației de stuf –*Phragmites australis*– în comunitățile halofile.

Apariția speciilor adventive agresive *Rudbeckia laciniata*.

Plantații de pin –*Pinus sylvestris*–, care afectează aspectul natural al zonei.

Extracția necontrolată de sare.

Problema deșeurilor.

Factorii antropogeni.

Măsuri de conservare/de management pentru aceste habitate

- Evitarea oricăror activități care ar afecta cursul râului sau ar putea modifica

echilibrul hidric al zonei

- monitorizarea populațiilor speciilor de plante protejate la nivel național sau a celor cu efectiv populațional redus în cadrul ariei naturale protejate
- promovarea managementului conservativ –regenerări naturale–
- limitarea extinderea a populației de stuf –*Phragmites australis*– în comunitățile halofile
- evitarea extinderea speciilor adventive: *Rudbeckia laciniata*, *Ammorpha fruticosa*, *Bryonia dioica* și propunerea unor măsuri de eliminare ale acestora la existența în pondere importantă în habitat
- conservarea tufărisurile de ecoton cu *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Ulmus campestris*, *Viburnum opulus* care joacă un rol antieroziv important
- interzicerea/limitarea perturbarea suprafețelor sărăturoase și a zonelor umede din cauza extragerii necontrolate de sare
- eliminarea pășunatului ilegal și a suprapășunatului dezvoltarea unor scheme de pășunat adaptată habitatului
- menținerea sau creșterea bogăției de specii edificatoare pentru aceste tipuri de habitate prin evitarea cosirii mai devreme de sfârșitul lunii iulie, moment în care majoritatea speciilor componente au fructificat
- încurajarea cositului manual. Se recomandă accesarea plășilor pentru proiecte de agromediu.



**Anexa nr.10 la Planul de management – PLAN FINANCIAR**

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>prioritate</b>	<b>salarii - lei -</b>	<b>operaționale - lei -</b>	<b>Total plan management cheltuieli directe - lei -</b>
1.1.1. Menținerea/refacerea suprafețelor și a stării de conservare a habitatelor 1310, 6510, R3802, luând în considerare și procesele naturale	1	14640	1132	15772
1.1.2. Reglementarea/limitarea pășunatului, inclusiv a târlitului și a corezervației în turbării și turbării cu vegetație forestieră	1	23040	1132	24172
1.1.3. Reglementarea accesului vizitatorilor și managementul resurselor pentru asigurarea integrității habitatelor de turbării cu vegetație forestieră și turbării.	2	23040	7340	30380
1.1.4. Menținerea izvoarelor neamenajate existente pentru a proteja mlaștinile de mare valoare conservativă, care există în rezervație.	1	21360	1698	23058
1.1.5. Interzicerea incendierii, cu orice scop, a vegetației din aria protejată	1	31440	566	32006
1.1.6. Refacerea zonelor tampon sau a conectivității dintre habitatele de 1310, 6510, R3802 prin lucrări de reconstrucție ecologică.	3	9894	86050	95944
1.2.1. Prevenirea extinderii și reducerea	1	21360	1698	23058

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>prioritate</b>	<b>salarii - lei -</b>	<b>operaționale - lei -</b>	<b>Total plan management cheltuieli directe - lei -</b>
răspândirii speciilor invazive noi pe teritoriul ariei protejate				
1.2.2. Realizarea unui studiu privind prezența și tendința speciilor invazive și stabilirea de măsuri de prevenire și combatere	3	2761	14226	16987
1.2.3. Asigurarea condițiilor pentru controlul răspândirii agenților patogeni de la animalele domestice la speciile de faună de interes conservativ	3	14640	283	14923
2.1. Reglementarea managementului rețelei hidrografice astfel încât să se asigure condițiile necesare conservării habitatelor și speciilor de interes conservativ.	1	4400	14698	19098
2.2. Menținerea integrității și a proceselor naturale în apele din rezervație, prin menținerea cursurilor naturale ale apelor.	1	4400	14698	19098
2.3. Reglementarea accesului la apă pentru animalele domestice și restricționarea adăpării animalelor în zonele în care este necesară menținerea/refacerea habitatelor de interes conservativ	1	14640	283	14923
3.1 Implementarea măsurilor de	1	14640	566	15206

<b>Directii de management definite în Planul operațional</b>	<b>prioritate</b>	<b>salarii - lei -</b>	<b>operaționale - lei -</b>	<b>Total plan management cheltuieli directe - lei -</b>
management al pădurilor stabilite pentru conservarea habitatelor și speciilor și obținerea, în măsura în care se impune, de plăți compensatorii ce se impun prin eventuale restricții.				
3.2 Asigurarea respectării legislației cu privire la impozitul pe teren, în cazul în care se impun restricții de utilizare cu scop de conservare prin avizarea solicitărilor din partea proprietarilor/administratorilor de terenuri.	1	21360	1132	22492
3.3. Stabilirea și promovarea metodelor de reducere a pagubelor produse culturilor agricole și animalelor domestice, de carnivore mari	2	10470	23000	33470
4.1.1. Proiectarea și amenajarea de trasee turistice, cu prioritate cele ce îndeplinesc condițiile pentru ecoturism, pe teritoriul ariei protejate și în vecinătate, cu legături, dacă este posibil și relevant, cu trasee din alte zone importante pentru conservare	2	25110	123000	148110
4.1.2. Amenajarea durabilă a intrării în aria protejată cu popas, bănci, locuri de parcare, camere de înregistrare flux turiști	2	10470	23000	33470
4.2.1. Promovarea includerii valorilor	3	28020	2264	30284

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>prioritate</b>	<b>salarii - lei -</b>	<b>operaționale - lei -</b>	<b>Total plan management cheltuieli directe - lei -</b>
naturale în strategiile de turism ale județului și regiunii				
4.2.2. Identificarea de potențiali parteneri și inițierea de proiecte/ programe pentru promovarea zonei în programe turistice	3	28020	1698	29718
4.2.3. Încurajarea realizării de pachete de programe turistice care integrează valorile ariei protejate și le promovează, în parteneriat cu factori interesați relevanți	3	21300	2264	23564
5.1.1. Realizarea de infrastructură specifică pentru informare, conștientizare, fie în clădiri special destinate, fie în clădiri deținute de factori interesați relevanți, respectiv amenajarea unui centru de vizitare și a unor puncte de informare pentru aria protejată	3	10177	14329	24506
5.2.1. Întocmirea unui plan de comunicare pentru identificarea celor mai eficiente metode și acțiuni de comunicare cu diferitele grupuri de factori interesați	1	5300	226	5526
5.2.2. Oferirea de posibilități pentru consultare, la birou și pe teren, a factorilor interesați legat de	1	18020	2264	20284

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>prioritate</b>	<b>salarii - lei -</b>	<b>operaționale - lei -</b>	<b>Total plan management cheltuieli directe - lei -</b>
managementul ariei protejate				
5.2.3. Informarea continuă a publicului larg cu privire la managementul ariei protejate și la oportunitățile de finanțare legate de conservarea habitatelor și speciilor prin mass media și prin pagina web	1	11340	1132	12472
5.2.4. Amplasarea de panouri informative despre aria protejată și managementul acesteia în localități, pe limite, în zone importante de pe teritoriul ariei protejate	2	5042	5226	10268
5.2.5. Organizarea de evenimente de conștientizare legate de aria protejată și de promovare a acesteia	3	16420	13396	29816
5.3.1. Pregătirea de pachete educative și identificarea colaboratorilor, partenerilor pentru realizarea de evenimente educative în școli	3	21617	339	21957
5.3.2. Prezentări organizate pentru diferite grupe de vârstă în școlile din comunitățile locale	2	15210	1698	16908
5.3.3. Organizare de activități practice de educație ecologică pe teren	1	14760	12264	27024
6.1.1. Emiterea de puncte de vedere, în cadrul procedurii de reglementare, din	1	36000	283	36283

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>prioritate</b>	<b>salarii - lei -</b>	<b>operaționale - lei -</b>	<b>Total plan management cheltuieli directe - lei -</b>
punct de vedere al protecției mediului pentru planuri/proiecte/activități				
6.1.2. Identificarea neconcordanțelor din legislația sectoarelor relevante și legislația de mediu și arii protejate și promovarea de propuneri de soluții pentru managementul ariilor protejate similare.	3	5621	7000	12621
6.1.3. Corelarea/actualizarea limitelor Rezervației Muntele de Sare Praid cu distribuția actuală a valorilor de biodiversitate.	3	4664	21452	26117
6.2.1. Verificarea implementării/respectării măsurilor de management ale valorilor ariei protejate, inclusiv a respectării condițiilor stabilite în cazul lucrărilor și proiectelor avizate	1	16800	283	17083
6.2.2. Observarea/verificarea modului în care se face managementul terenurilor și a resurselor naturale, în zonele unde impactul potențial asupra valorilor poate fi semnificativ	1	16800	283	17083
6.2.3. Colaborarea cu autoritățile competente pentru realizarea de controale periodice în aria protejată	2	16800	283	17083
6.3.1. Identificarea de surse de	1	25980	0	25980

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>prioritate</b>	<b>salarii - lei -</b>	<b>operaționale - lei -</b>	<b>Total plan management cheltuieli directe - lei -</b>
finanțare, elaborarea de proiecte și managementul acestora în vederea asigurării resurselor necesare pentru menținerea unei echipe minime de management a ariei protejate și pentru implementarea măsurilor de management				
6.3.2. Asigurarea instruirii periodice a personalului implicat în administrarea ariei protejate	2	26655	21698	48353
6.3.3. Cooptarea și managementul eficient al voluntarilor, pentru realizarea de activități specifice	3	27960	283	28243
6.3.4. Întreținerea echipamentelor și a materialelor aflate în dotare	1	24640	0	24640
6.3.5. Încheierea de contracte de parteneriat cu universități, ONG-uri și alte entități, în vederea eficientizării asigurării resurselor necesare pentru management și implementarea planului de management	3	11360	283	11643
6.3.6. Identificarea temelor prioritare pentru cercetare și asigurarea resurselor necesare pentru efectuarea acestora, în colaborare cu instituții relevante	3	5331	0	5331
6.4.1. Asigurarea spațiului necesar	1	11360	0	21360

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>prioritate</b>	<b>salarii - lei -</b>	<b>operaționale - lei -</b>	<b>Total plan management cheltuieli directe - lei -</b>
pentru birou și depozitarea echipamentelor din dotare				
6.4.2. Elaborarea planurilor anuale de lucru și revizuirea lui, în funcție de necesități	1	21360	0	21360
6.4.3. Asigurarea mijloacelor de transport necesare pentru activitățile de teren	1	14640	283	14923
7.1. Elaborarea de protocoale de monitorizare pentru măsurile de management, la care se aplică metodologii diferite de cele care s-au utilizat la inventarierea florei și faunei	1	3905	0	3905
7.2. Implementarea Planului de Monitoring al ariei protejate	1	31990	14820	46810
7.3. Evaluarea eficienței managementului ariei protejate	1	4285	0	4285
7.4. Analiza rezultatelor monitorizărilor și îmbunătățirea măsurilor de management, utilizând informațiile din analize	1	14640	283	14923



**Anexa nr. 11 la Planul de management- PLANUL DE MONITORING**

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
1.1.1. Menținerea/refacerea suprafețelor și a stării de conservare a 1310, 6510, R3802, luând în considerare și procesele naturale	Se menține/crește suprafața ocupată de habitatele în cauză?	ha	Studii de inventariere	Harta, raport	Cercetare în teren	Biolog expert	1	anual
1.1.2. Reglementarea/limitarea pășunatului, inclusiv a târlitului și a corezervației în 1310, 6510, R3802	Va scădea suprafața afectată de activitățile în cauză?	Ha afectate de pășunat sau cosit	Nu sunt date	Rapoarte de teren	Control pe teren	Ranger	1	lunar
1.1.3.	Va scădea lungimea	km poteci	Nu sunt	Rapoarte	Control pe	Ranger	1	anual

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
Reglementarea accesului vizitatorilor și managementul resurselor pentru asigurarea integrității habitatelor 1310, 6510, R3802	potecilor ce se abat de la traseul de vizitare?		date	de teren	teren			
1.1.4. Menținerea izvoarelor neamenajate existente pentru a proteja mlaștinile de mare valoare conservativă, care	Se va menține zona umedă din jurul izvoarelor?	Nr de izvoare ce alimentează permanent zona apătoasă	Studiile de inventariere	Rapoarte de teren	Control pe teren	Ranger	1	anual

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
există în rezervație.		di jur						
1.1.5. Interzicerea incendierii, cu orice scop, a vegetației din aria protejată	Va scădea suprafața afectată de incendii?	Nr cazuri de incendiere	Nu sunt date	Rapoarte de teren	Control pe teren	Ranger	1	anual
1.1.6. Refacerea zonelor tampon sau a conectivității dintre habitatele 1310, 6510, R3802 prin lucrări de reconstrucție ecologică.	Crește gradul de viabilitate a habitatelor de turbărie?	Nr habitate de turbării conectate	Nu sunt date	Rapoarte studii	Inventariere teren	Expert extern	5 ani	1
1.2.1. Prevenirea extinderii și	Crește suprafața afectată de specii	ha/categorii de teren	nu sunt date	Rapoarte cercetare	Inventariere specii	Expert extern	Sezon de vegetație	anual

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
reducerea răspândirii speciilor invazive noi pe teritoriul ariei protejate	invazive?	sau tipuri de habitat afectate de prezența speciilor invazive			invazive pe suprafețele de probă			
1.2.3. Asigurarea condițiilor pentru controlul răspândirii agenților patogeni de la animalele domestice la speciile de faună de interes conservativ	Crește numărul exemplarelor de urs și lup afectate de agenți patogeni specifici animalelor domestice?	Exemplare urs și lup afectate.	nu sunt date	Raport de activitate Rapoarte gestionari fond de vânătoare	Observația accidentală, analize efectuate de asociația de vânătoare pe fecale, pe animale vâdate și altele.	Ranger	1	anual

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
2.3. Reglementarea accesului la apă pentru animalele domestice și restricționarea adăpării animalelor în zonele în care este necesară menținerea/refacerea habitatelor de interes conservativ	Scade lungimea potecilor afectate de animale domestice?	m poteci bătute de bovine în jurul izvoarelor	nu sunt date	Raport de activitate	Observații în teren	Ranger	Sezon de vegetație	anual
3.3. Stabilirea și promovarea metodelor de reducere a pagubelor produse	Crește suprafața/cantitatea culturilor agricole afectate de pagube	Suprafața/cantitatea culturilor agricole afectate de	De determinat la prima monitorizare	Rapoarte ale autorităților	birou	Responsaria protejată	1	anual

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
culturilor agricole și animalelor domestice, de carnivore mari	produse de fauna sălbatică?	pagube produse de fauna sălbatică.						
	Numărul animalelor domestice, per specie, afectate de carnivore mari?	Numărul animalelor domestice, per specie, afectate de carnivore mari	De determinat la prima monitorizare	Rapoarte ale autorităților	birou	Responsaria protejată	1	anual
4.1.1. Proiectarea și amenajarea de trasee turistice, cu prioritate cele ce îndeplinesc	Creste conectivitatea ariei protejate cu alte destinații ecoturistice?	Km trasee turistice	37	Rapoarte anuale	birou	Responsabil Ap	Tot anul	continuu

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
condițiile pentru ecoturism, pe teritoriul ariei protejate și în vecinătate, cu legături, dacă este posibil și relevant, cu trasee din alte zone importante pentru conservare								
4.1.2. Amenajarea durabilă a intrării în aria protejată cu popas, bănci, locuri de parcare, camere de	aria protejată oferă un ”bun venit” organizat, civilizat, în siguranță?	Nr de bănci, parcări.	0	Rapoarte anuale	Control teren	Resp aria protejată	Tot anul	continuu

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
inregistrare flux turiști								
		Nr de intrări în aria protejată fără ghid	0	Urmărire baza de date	birou	Resp aria protejată	v	
4.2.1. Promovarea includerii valorilor naturale în strategiile de turism ale județului și regiunii	Crește implicarea custodelui în promovarea obiectivelor turistice ale ariei protejate?	Nr participări la întâlniri de planificare strategică locale sau regionale	0	Rapoarte ale autorităților	participări	Director	Tot anul	continuu
4.2.2. Identificarea	Crește capacitatea	Nr	0	Rapoarte	Elaborare de	Resp aria	Tot anul	continuu



<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
de potențiali parteneri și inițierea de proiecte/ programe pentru promovarea zonei în programe turistice	de atragere de fonduri prin proiecte?	proiecte ce includ și componență de promovare turistică		anuale	proiecte	protejată		
4.2.3. Încurajarea realizării de pachete de programe turistice care integrează valorile ariei protejate și le promovează, în parteneriat cu	Crește vizibilitatea ariei protejate pe piața turistică?	Nr de programe turistice ce integrează vizita în aria protejată	1	Analiză web	birou	Resp Ap	Tot anul	continuu

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
factori interesați relevanți								
5.1.1. Realizarea de infrastructură specifică pentru informare, conștientizare, fie în clădiri special destinate, fie în clădiri deținute de factori interesați relevanți, respectiv amenajarea unui centru de vizitare și a unor puncte de informare pentru	Se dezvoltă infrastructura specifică pentru informare?	Nr centru de informare	0	rapoarte	teren	Resp aria protejată	Tot anul	continuu

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
aria protejată								
6.1.1. Emiterea de puncte de vedere, în cadrul procedurii de reglementare, din punct de vedere al protecției mediului pentru planuri/proiecte/activități	Creste nivelul de participare al echipei de custodie in activitatea de reglementare?	Nr solicitări de acțiuni / proiecte în aria protejată / nr puncte de vedere emise de custode/an	1	Raportele autorităților	Birou corelat cu cerc in teren	Resp aria protejată	Tot anul	continuu
6.1.2. Identificarea neconcordanțelor din legislația sectoarelor relevante și	Creste nivelul de participare al echipei de custodie in activitatea de reglementare?	Nr raport	0	Comunicare oficială	birou	Resp aria protejată	Tot anul	continuu

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
legislația de mediu și arii protejate și promovarea de propuneri de soluții pentru managementul ariilor protejate similare.								
6.1.3. Corelarea/actualizarea limitelor Rezervației Muntele de Sare Praid cu distribuția actuală a valorilor de biodiversitate.	Se implementează măsurile din PM?	Nr de motivații pentru ajustări ale limitelor	0	Rapoarte ale autorităților	birou	Resp aria protejată	Tot anul	continuu

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
6.2.1. Verificarea implementării/ respectării măsurilor de management ale valorilor ariei protejate, inclusiv a respectării condițiilor stabilite în cazul lucrărilor și proiectelor avizate	Se implementează măsurile din PM?	Nr. patrulări/ună Nr. contravenții	0	Procese verbale de contravenție	Control teren	ranger	Tot anul	continuu
6.2.2. Observarea/verificarea modului în care se face	Se implementează măsurile din PM?	Nr patrulări pe lună.	0	Rapoarte de activitate	Control teren	Resp aria protejată	1 zi	săptămâna 1

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
managementul terenurilor și a resurselor naturale, în zonele unde impactul potențial asupra valorilor poate fi semnificativ								
6.2.3. Colaborarea cu autoritățile competente pentru realizarea de controale periodice în aria protejată	Se implementează măsurile din PM?	Nr patrulări comune pe an	0	Rapoarte de teren/activitate. Rapoarte ale autorităților	Control teren	Responsaria protejată	Tot anul	continuu

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
6.3.1. Identificarea de surse de finanțare, elaborarea de proiecte și managementul acestora în vederea asigurării resurselor necesare pentru menținerea unei echipe minime de management a ariei protejate și pentru implementarea	Este asigurat necesarul financiar pentru personalul necesar custodiei ariei protejate?	Nr persoane cu contract de muncă	0	Rapoarte anuale	birou	Resp ariei protejate	Tot anul	continuu

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
măsurilor de management								
6.3.2. Asigurarea instruirii periodice a personalului implicat în administrarea ariei protejate	Crește capacitatea de management a ariei protejate?	Nr cursuri/schimburi de experiență pe an	0	Rapoarte anuale	birou	Responsaria protejată	iarna	anual
6.3.3. Cooptarea și managementul eficient al voluntarilor, pentru realizarea de activități specifice	Crește capacitatea de management a ariei protejate?	Nr de voluntari implicați	0	Rapoarte de activități	birou	Responsaria protejată	vara	anual
6.3.4. Întreținerea echipamentelor și a	Sunt asigurate fondurile pentru	Valoare reparații /	0	inventare	inventariere	Responsaria protejate	Tot anul	continuu



<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
materialelor aflate în dotare	întreținerea echipamentelor/ materialelor din dotare?	întreținere						
6.3.5. Încheierea de contracte de parteneriat cu universități, ONG-uri și alte entități, în vederea eficientizării asigurării resurselor necesare pentru management și implementarea	Creste capacitatea de atragere de fonduri prin proiecte?	Nr contracte de parteneriat semnate.	0	Rapoarte anuale	birou	Responsaria protejată	Tot anul	continuu

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
planului de management								
6.3.6. Identificarea temelor prioritare pentru cercetare și asigurarea resurselor necesare pentru efectuarea acestora, în colaborare cu instituții relevante	Creste capacitatea de atragere de fonduri prin proiecte?	Nr teme de cercetere identificate.	0	Rapoarte anuale	birou	Resp aria protejată	Tot anul	continuu
6.4.1. Asigurarea spațiului necesar pentru birou și depozitarea echipamentelor din	Se asigură necesarul financiar pentru închirierea unui spațiu pentru birou și depozitarea	Suprafața spațiu birou.	25	Facturi, contracte		Resp aria protejată	Tot anul	continuu

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
dotare	echipamentelor din dotare?							
6.4.2. Elaborarea planurilor anuale de lucru și revizuirea lui, în funcție de necesități	Crește capacitatea de management a ariei protejate?	Nr plan de actiune si rvizuirii	0	Rapoarte anuale	birou	Resp aria protejată	1 lună	anual
6.4.3. Asigurarea mijloacelor de transport necesare pentru activitățile de teren	Se asigură necesarul financiar pentru achiziționarea și utilizarea mijloacelor de transport?	Nr mijloace de transport	1	inventar		Resp aria protejată	Tot anul	continuu
7.1. Elaborarea de	Crește capacitatea	Nr de	0	Rapoarte	birou	Resp aria	1 lună	anual

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
protocoale de monitorizare pentru măsurile de management, la care se aplică metodologii diferite de cele care s-au utilizat la inventarierea florei și faunei	de management a ariei protejate?	protocoale avizate de Ministerul de resort		ale autoritatilor		protejată		
7.2. Implementarea Planului de Monitoring al ariei protejate	Crește capacitatea de management a ariei protejate?	Nr măsuri implementate din planul anual	0	Rapoart anual	birou	Resp aria protejată	Tot anul	continuu
7.3. Evaluarea	Crește capacitatea	Grad de	0	Rapoart	Birou	Resp aria	1 lună	anual

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
eficienței managementului ariei protejate	de management a ariei protejate?	eficienta		anual		protejată		
Nu necesită monitoring								
7.4. Analiza rezultatelor monitorizărilor și îmbunătățirea măsurilor de management, utilizând informațiile din analize								
5.2.1. Întocmirea unui plan de comunicare pentru identificarea celor mai eficiente metode și acțiuni de comunicare cu diferitele grupuri de factori interesați								
5.2.2. Oferirea de posibilități pentru consultare, la birou și pe teren, a factorilor interesați legat de managementul AP								
5.2.3. Informarea continuă a publicului larg cu privire la managementul AP și la oportunitățile de finanțare legate de conservarea habitatelor și speciilor prin mass media și prin pagina web								
5.2.4. Amplasarea de panouri informative despre AP și managementul acesteia în localități, pe limite, în zone importante de pe teritoriul AP								
5.2.5. Organizarea de evenimente de conștientizare legate de AP și de promovare a acesteia								
5.3.1. Pregătirea de pachete educative și identificarea colaboratorilor, partenerilor pentru realizarea de evenimente educative în școli								

<b>Direcții de management definite în Planul operațional</b>	<b>Scopul monitorizării / Întrebarea de monitorizare</b>	<b>Indicator</b>	<b>Situația de referință</b>	<b>Sursa de verificare a datelor</b>	<b>Metoda de monitorizare</b>	<b>Cine efectuează monitorizarea</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>
5.3.2. Prezentări organizate pentru diferite grupe de vârstă în școlile din comunitățile locale								
5.3.3. Organizare de activități practice de educație ecologică pe teren								
3.2 Asigurarea respectării legislației cu privire la impozitul pe teren, în cazul în care se impun restricții de utilizare cu scop de conservare prin avizarea solicitărilor din partea proprietarilor/ administratorilor de terenuri.								
3.1 Implementarea măsurilor de management al pădurilor stabilite pentru conservarea habitatelor și speciilor și obținerea, în măsura în care se impune, de plăți compensatorii ce se impun prin eventuale restricții.								
2.2. Menținerea integrității și a proceselor naturale în obârșiile de ape pornite canion prin menținerea cursurilor naturale ale apelor.								
2.1. Reglementarea managementului rețelei hidrografice astfel încât să se asigure condițiile necesare conservării habitatelor și speciilor de interes conservativ.								
1.2.2. Realizarea unui studiu privind prezența și tendința speciilor invazive și stabilirea de măsuri de prevenire și combatere								