



**Programul Operațional Sectorial Mediu - Axa prioritară 4**  
*"ÎMBUNĂȚIREA STĂRII DE CONSERVARE A BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ CUȘMA"*

**Planul de management integrat pentru situl Natura 2000  
ROSCI0051 Cușma**

**OCTOMBRIE 2015**

## CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1. Scurtă descriere a Planului de Management .....</b>	<b>10</b>
1.1.1. Principiile Planului de management.....	10
1.1.2. Scopul Planului de Management .....	17
1.1.3. Temele de bază ale Planului de management:.....	17
1.1.4. Obiectivele generale ale Planului de management:.....	17
<b>1.2. Scurtă descriere a ariilor naturale protejate .....</b>	<b>20</b>
1.2.1. ROSCI0051 Cușma .....	22
1.2.2. Piatra Corbului .....	25
1.2.3. Râpa Verde .....	25
1.2.4. Comarnic.....	26
1.2.5. Piatra Cușmei .....	27
1.2.6. Valea Repedea.....	27
1.2.7. Tăul Zânelor.....	28
1.2.8. Locul fosilifer Râpa Mare. ....	29
1.2.9. Cheile Bistriței Ardelene .....	30
1.2.10. Stâncile Tătarului .....	31
1.2.11. ROSPA0133 Munții Călimani .....	32
1.2.12. Parcul Național Călimani .....	32
<b>1.3. Cadrul legal referitor la aria naturală protejată și la elaborarea planului de management</b>	<b>33</b>
<b>1.4. Procesul de elaborare a planului de management.....</b>	<b>39</b>
<b>1.5. Procedura de implementare a planului de management .....</b>	<b>40</b>
<b>2. DESCRIEREA ARIEI NATURALE PROTEJATE.....</b>	<b>41</b>
<b>2.1. Informații Generale.....</b>	<b>41</b>
2.1.1. Localizarea ariei naturale protejate .....	41
2.1.2. Limitele ariei naturale protejate .....	41
2.1.3. Suprapuneri cu alte arii naturale protejate .....	41
<b>2.2. Mediul Abiotic .....</b>	<b>46</b>
2.2.1. Geomorfologie .....	46
2.2.1.1. Unități de relief.....	46

2.2.1.2. Expoziția versanților .....	51
2.2.1.3. Pante.....	51
2.2.1.4. Procese geomorfologice .....	52
2.2.2. Geologie.....	54
2.2.3. Hidrologie .....	56
2.2.4. Clima .....	59
2.2.5. Soluri / subsoluri .....	61
2.2.6. Elemente de interes conservativ, de tip abiotic .....	63
<b>2.3. Mediul Biotic .....</b>	<b>64</b>
2.3.1. Ecosisteme .....	64
2.3.2. Habitate de interes comunitar în baza cărora a fost declarată aria naturala protejată.....	65
2.3.3. Alte habitate de interes comunitar identificate în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma .....	71
2.3.4. Specii de floră și faună pentru care a fost declarată aria naturală protejată .....	73
2.3.5. Alte specii de floră și faună relevante pentru aria naturală protejată .....	75
<b>2.4. Informații socio-economice, impacturi și amenințări .....</b>	<b>83</b>
2.4.1. Informații Socio-economice și Culturale .....	83
2.4.1.1. Comunități locale și factorii interesați .....	83
2.4.1.2. Utilizarea terenului.....	98
2.4.1.3. Situația juridică a terenurilor .....	105
2.4.1.4. Administratori, gestionari și utilizatori .....	105
2.4.1.5. Infrastructură și construcții.....	107
2.4.1.6. Patrimoniul cultural.....	109
2.4.1.7. Peisajul .....	110
2.4.1.8. Obiective turistice .....	111
2.4.2. Impacturi .....	112
2.4.2.1. Lista presiunilor actuale cu impact la nivelul ariei naturale protejate .....	113
2.4.2.2. Lista amenințărilor viitoare cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate.....	134
<b>3. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI TIPURILOR DE HABITATE</b> .....	<b>158</b>
<b>3.1. Evaluarea stării de conservare a fiecărui tip de habitat de interes conservativ.....</b>	<b>159</b>
3.1.1. Evaluarea stării de conservare pentru habitatele forestiere.....	159
3.1.2. Evaluarea stării de conservare pentru habitatele neforestiere .....	160

<b>3.2. Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii de interes conservativ .....</b>	<b>162</b>
3.2.1. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de mamifere .....	162
3.2.2. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de herpetofaună - amfibieni .....	163
3.2.3. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de ihtiofaună .....	165
3.2.4. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de nevertebrate.....	166
3.2.5. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de plante .....	168
3.2.6. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de avifaună .....	169
<b>4. SCOPUL SI OBIECTIVELE PLANULUI DE MANAGEMENT .....</b>	<b>170</b>
<b>4.1 Scopul planului de management .....</b>	<b>170</b>
<b>4.2. Obiective generale, specifice și activități.....</b>	<b>171</b>
4.2.1. Obiectiv General nr.1. - Conservarea și managementul biodiversității, al speciilor și habitatelor de interes conservativ.....	171
4.2.1.1. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul carnivorelor mari și vidră .....	171
4.2.1.2. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul speciilor de amfibieni de interes comunitar.....	188
4.2.1.3. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul speciilor de pești de interes comunitar.....	196
4.2.1.4. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul speciilor de nevertebrate de interes comunitar.....	203
4.2.1.5. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul speciilor de păsări de interes comunitar.....	206
4.2.1.6. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul habitatelor forestiere de interes comunitar.....	208
4.2.1.7. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul habitatelor neforestiere de interes comunitar.....	211
4.2.1.8. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul speciilor de plante de interes .....	213
4.2.2. Obiectiv General nr. 2. - Asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile și habitatele de interes conservativ, cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului.....	215
4.2.3. Obiectiv General nr. 3. - Administrarea și managementul efectiv al ariei naturale protejate și asigurarea durabilității managementului.....	216

4.2.4. Obiectiv General nr. 4: - Comunicare, educație ecologică și conștientizarea publicului..	219
4.2.5. Obiectiv General nr. 5. - Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor naturale în zonele desemnate acestor activități și reducerea celor nedurabile.	221
<b>5. PLANUL DE ACTIVITAȚI .....</b>	<b>224</b>
<b>5.1. Planul de activități.....</b>	<b>224</b>
<b>5.2. Estimarea resurselor necesare .....</b>	<b>261</b>
<b>6. PLANUL DE MONITORIZARE A ACTIVITĂȚILOR.....</b>	<b>288</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIE ȘI REFERINȚE.....</b>	<b>303</b>
<b>8. ANEXE .....</b>	<b>312</b>
<b>8.1. Regulamentul ariei naturale protejate.....</b>	<b>312</b>
<b>8.2. Hărți.....</b>	<b>312</b>
<b>8.3. Alte documente și informații relevante.....</b>	<b>315</b>
<b>8.4 Formularul standard Natura 2000 / documentația de constituire a ariei naturale protejate / fișa ariei naturale protejate .....</b>	<b>320</b>

#### **LISTA ANEXELOR PLANULUI DE MANAGEMENT**

- Anexa nr. 1 - Harta localizării sitului
- Anexa nr. 2 - Harta limitelor sitului
- Anexa nr. 3 - Harta suprapunerilor cu alte arii protejate
- Anexa nr. 4 - Harta unităților de relief
- Anexa nr. 5 - Harta punctelor de cotă și curbe de nivel
- Anexa nr. 6 - Harta treptelor hipsometrice
- Anexa nr. 7 - Harta expoziției versanților
- Anexa nr. 8 - Harta Pantelor
- Anexa nr. 9 - Harta geologică
- Anexa nr. 10 - Harta hidrografică
- Anexa nr. 11 - Harta climatică - temperatura medie multianuală
- Anexa nr. 12 - Harta climatică - precipitații medii anuale
- Anexa nr. 13 - Harta solurilor
- Anexa nr. 14 - Harta ecosistemelor
- Anexa nr. 15 - Harta parcelarului silvic

Anexa nr. 16 - Distribuțiile fiecărui tip de habitat de interes conservativ identificat în sit

- A.16.1. - Harta de distribuție a tipurilor de habitate 4060 și 4070\*
- A.16.2. - Harta de distribuție a tipurilor de habitate 91D0\* și 7140
- A.16.3. - Harta de distribuție a tipului de habitat 9110
- A.16.4. - Harta de distribuție a tipului de habitat 9130
- A.16.5. - Harta de distribuție a tipului de habitat 91E0\*
- A.16.6. - Harta de distribuție a tipului de habitat 91V0
- A.16.7. - Harta de distribuție a tipului de habitat 91Y0
- A.16.8. - Harta de distribuție a tipului de habitat 9410
- A.16.9. - Harta de distribuție a tipului de habitat 6520
- A.16.10. - Harta de distribuție a tipului de habitat 7230

Anexa nr. 17 - Distribuțiile fiecărei specii de floră și faună de interes conservativ identificate în sit

- A.17.1. - Harta de distribuție a speciei *Canis lupus*
- A.17.2. - Harta de distribuție a speciei *Lynx lynx*
- A.17.3. - Harta de distribuție a speciei *Ursus arctos*
- A.17.4. - Harta de distribuție a speciei *Lutra lutra*
- A.17.5. - Harta de distribuție a speciei *Bombina variegata*
- A.17.6. - Harta de distribuție a speciei *Triturus cristatus*
- A.17.7. - Harta de distribuție a speciei *Triturus montandoni*
- A.17.8. - Harta de distribuție a speciei *Barbus meridionalis*
- A.17.9. - Harta de distribuție a speciei *Cottus gobio*
- A.17.10. - Harta de distribuție a speciei *Eudontomyzon danfordi*
- A.17.11. - Harta de distribuție a speciei *Euplagia/Callimorpha quadripunctaria*
- A.17.12. - Harta de distribuție a speciei *Leptidea morsei*
- A.17.13. - Harta de distribuție a speciei *Lycaena dispar*
- A.17.14. - Harta de distribuție a speciei *Pholidoptera transsylvanica*
- A.17.15. - Harta de distribuție a speciei *Hieracium rotundatum*
- A.17.16. - Harta de distribuție a speciei *Trollius europaeus*
- A.17.17. - Harta de distribuție a speciei *Campanula serrata*
- A.17.18. - Harta de distribuție a speciei *Tozzia carpathica*
- A.17.19. - Harta de distribuție a speciei *Coturnix coturnix*
- A.17.20. - Harta de distribuție a speciei *Turdus pilaris*
- A.17.21. - Harta de distribuție a speciei *Tetrao urogallus*

- A.17.22. - Harta de distribuție a speciei *Bonasa bonasia*
- Anexa nr. 18 - Harta unităților administrativ teritoriale
- Anexa nr. 19 - Harta utilizării terenului
- Anexa nr. 20 - Harta regimului juridic al terenurilor
- Anexa nr. 21 - Harta fondurilor de vânătoare
- Anexa nr. 22 - Harta infrastructurii rutiere și căilor ferate
- Anexa nr. 23 - Harta perimetrului construit al localităților
- Anexa nr. 24 - Hărțile presiunilor actuale și a amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate
- A.24.1. - Harta generală a presiunilor și amenințărilor la adresa speciilor și habitatelor
  - A.24.2. - Harta presiunilor și amenințărilor - A04.01.02
  - A.24.3. - Harta presiunilor și amenințărilor - A04.01.05
  - A.24.4. - Harta presiunilor și amenințărilor - A04.03
  - A.24.5. - Harta presiunilor și amenințărilor - C01.07
  - A.24.6. - Harta presiunilor și amenințărilor - D01.02
  - A.24.7. - Harta presiunilor și amenințărilor - E01.03
  - A.24.8. - Harta presiunilor și amenințărilor - E04.01
  - A.24.9. - Harta presiunilor și amenințărilor - F04
  - A.24.10. - Harta presiunilor și amenințărilor - I03.01
  - A.24.11. - Harta presiunilor și amenințărilor - J02.05.05
  - A.24.12. - Harta presiunilor și amenințărilor - J02.06
  - A.24.13. - Harta presiunilor și amenințărilor - J02.12
  - A.24.14. - Harta presiunilor A04 asupra speciei *Bombina variegata*
  - A.24.15. - Harta presiunilor A04 asupra speciei *Triturus cristatus*
  - A.24.16. - Harta presiunilor A04 asupra speciei *Triturus montandoni*
  - A.24.17. - Harta presiunilor B02 asupra speciei *Bombina variegata*
  - A.24.18. - Harta presiunilor B02 asupra speciei *Triturus cristatus*
  - A.24.19. - Harta presiunilor B02 asupra speciei *Triturus montandoni*
  - A.24.20. - Harta presiunilor D01.02 asupra speciei *Bombina variegata*
  - A.24.21. - Harta presiunilor D01.02 asupra speciei *Triturus cristatus*
  - A.24.22. - Harta presiunilor D01.02 asupra speciei *Triturus montandoni*
  - A.24.23. - Harta presiunilor H01 asupra speciei *Bombina variegata*
  - A.24.24. - Harta presiunilor H01 asupra speciei *Triturus cristatus*
  - A.24.25. - Harta presiunilor H01 asupra speciei *Triturus montandoni*

- A.24.26. - Harta presiunilor K01.02 asupra speciei *Bombina variegata*  
A.24.24. - Harta presiunilor K01.02 asupra speciei *Triturus cristatus*  
A.24.28. - Harta presiunilor K01.02 asupra speciei *Triturus montandoni*  
A.24.29. - Harta presiunilor K01.03 asupra speciei *Bombina variegata*  
A.24.30. - Harta presiunilor K01.03 asupra speciei *Triturus cristatus*  
A.24.31. - Harta presiunilor K01.03 asupra speciei *Triturus montandoni*  
A.24.32. - Harta presiunilor M01.02 asupra speciei *Bombina variegata*  
A.24.33. - Harta presiunilor M01.02 asupra speciei *Triturus cristatus*  
A.24.34. - Harta presiunilor M01.02 asupra speciei *Triturus montandoni*  
A.24.35. - Harta amenințărilor A04 asupra speciei *Bombina variegata*  
A.24.36. - Harta amenințărilor A04 asupra speciei *Triturus cristatus*  
A.24.37. - Harta amenințărilor A04 asupra speciei *Triturus montandoni*  
A.24.38. - Harta amenințărilor B02 asupra speciei *Bombina variegata*  
A.24.39. - Harta amenințărilor B02 asupra speciei *Triturus cristatus*  
A.24.40. - Harta amenințărilor B02 asupra speciei *Triturus montandoni*  
A.24.41. - Harta amenințărilor D01.02 asupra speciei *Bombina variegata*  
A.24.42. - Harta amenințărilor D01.02 asupra speciei *Triturus cristatus*  
A.24.43. - Harta amenințărilor D01.02 asupra speciei *Triturus montandoni*  
A.24.44. - Harta amenințărilor H01 asupra speciei *Bombina variegata*  
A.24.45. - Harta amenințărilor H01 asupra speciei *Triturus cristatus*  
A.24.46. - Harta amenințărilor H01 asupra speciei *Triturus montandoni*  
A.24.47. - Harta amenințărilor K01.02 asupra speciei *Bombina variegata*  
A.24.48. - Harta amenințărilor K01.02 asupra speciei *Triturus cristatus*  
A.24.49. - Harta amenințărilor K01.02 asupra speciei *Triturus montandoni*  
A.24.50. - Harta amenințărilor K01.03 asupra speciei *Bombina variegata*  
A.24.51. - Harta amenințărilor K01.03 asupra speciei *Triturus cristatus*  
A.24.52. - Harta amenințărilor K01.03 asupra speciei *Triturus montandoni*  
A.24.53. - Harta amenințărilor M01.02 asupra speciei *Bombina variegata*  
A.24.54. - Harta amenințărilor M01.02 asupra speciei *Triturus cristatus*  
A.24.55. - Harta amenințărilor M01.02 asupra speciei *Triturus montandoni*
- Anexa nr. 25 - Date generale ale tipurilor de habitate de interes conservativ din sit  
Anexa nr. 26 - Date specifice ale tipurilor de habitate de interes conservativ la nivelul sitului  
Anexa nr. 27 - Date generale ale speciilor de floră și faună de interes conservativ din sit



Anexa nr. 28 - Date specifice ale speciilor de floră și faună de interes conservativ la nivelul sitului

Anexa nr. 29 - Evaluarea impacturilor cauzate de presiunile actuale și amenințările viitoare asupra speciilor și tipurilor de habitate de interes conservativ din sit

Anexa nr. 30 - Evaluarea stării de conservare pentru tipurile de habitate de interes conservativ din sit

Anexa nr. 31 - Evaluarea stării de conservare pentru speciile de floră și faună de interes conservativ din sit

Anexa nr. 32 - Baza de date GIS

Anexa nr. 33 - Fotografii

A.33.1. Fotografii - Date generale habitate

A.33.2. Fotografii - Date generale specii

A.33.3. Fotografii - Presiuni și amenințări asupra speciilor și habitelor

A.33.4. Fotografii - Evaluare stare de conservare habitate

A.33.5. Fotografii - Evaluare stare de conservare specii

Anexa nr. 34 - Măsuri de management pentru speciile și habitatele propuse pentru formularul standard

## **1. INTRODUCERE**

### **1.1. Scurtă descriere a Planului de Management**

ROSCI0051 Cușma, este o arie naturală protejată înființată prin Ordinul MMP nr.776/2007 din 05/05/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și prin Ordinul MMDD nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România cu statut de sit de importanță comunitară. În conformitate cu principiile moderne ale conservării naturii, planul de management integrează interesele de conservare a biodiversității cu cele de dezvoltare socio-economică ale comunităților locale din raza de acțiune a sitului de importanță comunitară, ținând cont totodată de trăsăturile tradiționale, culturale și spirituale specifice zonei.

Siturile de importanță comunitară sunt definite ca fiind situl/aria care, în regiunea sau în regiunile biogeografice în care se află, contribuie semnificativ la menținerea ori restaurarea unei stări de conservare favorabile a habitatelor naturale prevăzute în anexa nr. 2 la Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, sau a speciilor de interes comunitar prevăzute în anexa nr. 3 la Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, și care contribuie semnificativ la coerența rețelei Natura 2000 și la menținerea diversității biologice în regiunea ori regiunile biogeografice respective.

În mare, aceste obiective vizează asigurarea statutului de conservare a speciilor și habitatelor naturale de interes conservativ național și/sau comunitar, asigurarea rolului de zonă de gestionare durabilă a resurselor și conservarea peisajului actual prin menținerea și încurajarea activităților umane tradiționale.

#### **1.1.1. Principiile Planului de management**

Principiile urmăresc trasarea unor linii generale pe care se vor sprijini acțiunile de realizare a Planului de management și anume:

##### **a. Principiul opiniei generale unitare**

Crearea unei imagini unitare asupra unui teritoriu, prin cunoașterea integrată a structurii și funcționalității lui, se constituie într-un atu incontestabil pentru dezvoltarea echilibrată a acelui spațiu. Cunoașterea unitară a valorilor și a problemelor permite acțiunea eficientă pentru selectarea celor mai bune măsuri care să fie conforme cu aspirațiile factorilor de decizie și ale populației locale și cu obiectivele de conservare pe termen mediu și lung. Existența unei opinii generale comune asupra unui

anumit aspect reprezintă o condiție esențială de abordare pluriinstituțională a unor aspecte de care depinde reușita aplicării prevederilor prezentului plan de management. Astfel, integrarea într-un sistem de cooperare a acțiunilor tuturor factorilor de decizie din zonă cu cele ale custodelui ariei protejate reprezintă un pas înainte în scopul creșterii eficienței managementului ariei protejate.

Planul de management al Sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma se dorește a fi un mijloc de armonizare a acțiunilor instituțiilor responsabile de gestionarea resurselor din acest spațiu, în scopul atingerii obiectivelor legate de conservarea resurselor și dezvoltarea activităților socio-economice durabile. Cooperarea între instituții care operează la același nivel - local, județean, național - reprezintă elementul cheie de care depinde aplicarea planului de management.

#### **b. Principiul dezvoltării durabile, ameliorării calității vieții și asigurării coerenței managementului**

Dezvoltarea durabilă înseamnă în plan material menținerea posibilităților și condițiilor de viață pentru generațiile viitoare, în special a resurselor naturale regenerabile, cel puțin la nivelul celor existente pentru generația actuală, precum și redresarea factorilor de mediu afectați de poluare. În plan spiritual, dezvoltarea durabilă înseamnă mult mai mult: conservarea moștenirii faptelor de cultură, realizate de cei din trecut și de cei de azi și dezvoltarea capacității de creație în viitor, a elitei celor care ne urmează.

Strategia de realizare a unei dezvoltări durabile are ca problemă centrală existența colectivității umane atât în plan temporal, cât și spațial, precum și realizarea unui sistem coerent care să suporte costurile generate de dezvoltarea economico-socială, de prevenire a poluării și de înlăturare a efectelor negative ale acesteia. Planul de management urmărește îmbunătățirea gestiunii patrimoniului natural și cultural al zonei prin promovarea acțiunilor cu impact redus asupra mediului.

#### **c. Principiul conservării și valorificării calității mediilor naturale**

Spațiile naturale reprezintă furnizoare nelimitate de resurse regenerabile, în condițiile în care acestea sunt menținute într-o stare funcțională corespunzătoare. Din această cauză se urmărește menținerea tehnicilor de exploatare durabilă a resurselor mediului natural, înlocuirea treptată, în măsura în care colectivitățile umane pot suporta aceste costuri, a activităților nedurabile și restricționarea promovării unor activități care se constituie în noi forme de presiune umană asupra naturii și mediului în general.

Custodele ariei naturale protejate urmărește promovarea ecoturismului și a industriilor mici la scară locală care să se constituie în noi mijloace de exploatare a valorii peisagistice a spațiilor naturale.

Planul de management urmărește promovarea exploatării spațiilor naturale, în măsura în care se respectă condițiile de protecție și conservare.

**d. Promovarea realizării regulamentelor locale de urbanism și a planurilor de amenajare a teritoriului care să integreze obiectivele planului de management al Sitului Natura 2000**

**ROSCI0051 Cușma**

Gestionarea teritoriului reprezintă o activitate obligatorie care se desfășoară în scopul dezvoltării spațiale echilibrate, pentru protecția patrimoniului natural și construit și pentru îmbunătățirea condițiilor de viață, în concordanță cu valorile și aspirațiile societății și cu cerințele integrării în spațiul european. Gestionarea teritoriului se realizează și prin amenajarea teritoriului și urbanism.

Scopul amenajării teritoriului și urbanismului este de a armoniza politicile economice, sociale, ecologice și culturale, stabilite la nivel local și național, pentru asigurarea echilibrului în dezvoltarea diferitelor zone.

Obiectivele de management ale ariei protejate trebuie integrate în regulamentele de urbanism generale, care stau la baza elaborării planurilor de amenajare a teritoriului, pentru a promova o acțiune comună cu autoritățile locale. Integrarea obiectivelor de management în regulamentele de urbanism este necesară nu numai pentru impunerea unei strategii coerente de dezvoltare a acestui spațiu, ci și pentru a asigura reușita aplicării planului de management care se constituie într-o alternativă de dezvoltare socială și economică a zonei și într-un mijloc de realizare a protecției și conservării resurselor naturale și culturale ale acestui teritoriu.

Armonizarea hotărârilor Consiliilor Locale și Județene cu acțiunile promovate de custodele ariei protejate și de autoritățile de mediu, reprezintă una din condițiile absolut necesare pentru ca planul de management să devină operațional.

**e. Promovarea dezvoltării armonioase a ecosistemelor naturale**

Pajiștile, tufărișurile, pădurile, lacurile și bălțile sunt ecosistemele ce constituie elementele dominante ale mediului rural în contextul sitului Natura 2000. Definiția siturilor Natura 2000 se bazează pe ideea de a nu se impune o protecție strictă, care să interzică activitatea umană. Dimpotrivă, se consideră că în foarte multe situații activitățile umane de gospodărire a resurselor naturale pot continua, însăși prezența habitatelor și a speciilor din siturile Natura 2000 datorându-se într-o anumită măsură modului în care de sute de ani sunt gospodărite durabil pădurile, pășunile sau fânețele. În acest scop este necesară asigurarea gestionării durabile a pășunilor și fânețelor, prin stabilirea de măsuri eficiente de administrare, îngrijire, exploatare rațională și regenerare.

Obiectivul principal al managementului acestei arii protejate este menținerea statutului favorabil de conservare sau aducerea la starea de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl, printr-o gospodărire a habitatelor protejate dar și a habitatelor speciilor protejate care să țină cont de cerințele lor ecologice. Valorile naturale ale sitului, a căror conservare este asigurată prin managementul acestuia, sunt nu doar speciile de plante, insecte și amfibieni, ci și habitatele acestora. Astfel, măsurile stabilite prin intermediul acestui plan pentru păstrarea valorilor naturale amintite sunt: managementul biodiversității, managementul resurselor naturale, acțiuni de informare, conștientizare, educație ecologică, administrare -management efectiv-, monitorizare și evaluare periodică a acțiunilor și indicatorilor cheie în vederea adaptării planului de acțiune.

#### **f. Încurajarea ecoturismului cu respectarea echilibrelor locale**

Situl Natura ROSCI0051 Cușma se constituie într-un spațiu cu un real potențial turistic dat de valori naturale și culturale diverse. Distanța mică față de centrele urbane, dezvoltarea redusă a infrastructurii de până acum și acoperirea redusă a căilor de comunicație au determinat o dezvoltare foarte înceată și neconvingătoare a acestei ramuri economice în această zonă. Planul de management nu are rolul de a impune un plan de acțiune pentru dezvoltarea turismului, însă custodele se poate implica activ, prin elaborarea unei strategii de vizitare, în dezvoltarea echilibrată a acestui spațiu.

#### **g. Susținerea informării populației, a dezvoltării culturale și a educației continue**

Dezvoltarea culturală, promovarea educației și a informării populației reprezintă modalități de dezvoltare a unor spații pe termen lung în condițiile în care resursele umane formate nu se îndreaptă spre alte direcții. Sectorul educațional și cel cultural este bine reprezentat în zona Sitului ROSCI0051 Cușma și în apropierea acestuia prin prezența unor instituții educaționale medii și superioare cu tradiție care să promoveze modele culturale și educaționale specifice.

#### **h. Principiul respectării autonomiei locale**

Autonomia locală este numai administrativă și financiară și privește organizarea, funcționarea, competențele și atribuțiile autorității administrației publice locale, precum și gestionarea resurselor care aparțin comunei. Autonomia locală poate reprezenta un instrument de promovare a acțiunilor ce țin de competența acestora în teritoriu fără a fi nevoie de aprobare la niveluri superioare.

Importanța pe care o au autoritățile administrațiilor publice locale pentru aria protejată este dată de faptul că deciziile de la acest nivel au proiecție directă în mediu. Planul de management ia în calcul autonomia locală, chiar dacă a fost promovat de foruri superioare ierarhic acestora. Custodele se va

implica în problemele comunităților locale doar dacă, prin edeciziile luate, va fi încălcat Regulamentul de funcționare al ariei protejate, care va fi anexat planului de management.

### **i. Principiul precauției și transparenței în luarea deciziei**

Orice acțiune sau decizie, indiferent de caracterul ei trebuie să fie analizată din punct de vedere al beneficiilor și costurilor pe care aceasta le presupune, dar și din prisma efectelor negative asupra mediului și asupra colectivităților locale. Beneficiile pe termen scurt nu trebuie să reprezinte criteriul predominant de adoptare a deciziilor.

Precauția este un instrument de mediu foarte util pentru evitarea apariției unor areale cu disfuncționalități. Aceasta nu impune excluderea activităților economice dintr-un spațiu, ci includerea în faza de investiție a aspectelor ce privesc impactul asupra mediului. Evaluarea impactului asupra mediului realizată în această etapă trebuie să reprezinte un ghid de desfășurare a activităților, beneficiarul investiției fiind obligat să îl respecte conform legislației de mediu în vigoare.

Principiul precauției trebuie să stea la baza tuturor deciziilor care privesc în mod direct sau indirect zona Sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma pentru împiedicarea creșterii suprafețelor degradate, a căror refacere implică costuri semnificative care nu pot fi suportate în acest moment de comunitățile locale.

Unde există amenințarea unei reduceri semnificative sau a pierderii diversității biologice, lipsa certitudinii științifice totale nu trebuie folosită ca motiv pentru amânarea măsurilor de evitare sau de reducere a acestui pericol. Se impune o transparență ridicată în luarea deciziilor, situațiile conflictuale fiind astfel îndepărtate.

### **j. Principiul conservării diversității biologice**

Diversitatea biologică are o importanță deosebită dată în primul rând de valoarea ei ecologică, genetică, socială, economică, științifică, educațională, culturală, recreativă și estetică. Diversitatea biologică prezintă o importanță deosebită pentru evoluție și pentru conservarea ecosistemelor și speciilor. Cerința fundamentală pentru conservarea diversității biologice este conservarea „in situ a ecosistemelor și habitatelor naturale și menținerea și refacerea populațiilor viabile ale speciilor în mediul lor natural. Un număr semnificativ de comunități locale depind de resursele biologice pe care se bazează modurile de viață tradiționale, fiind recomandabilă promovarea continuității acestora, fără a se neglija utilizarea inovațiilor privind conservarea diversității biologice și utilizarea durabilă a elementelor sale. Utilizarea durabilă a resurselor mediului natural este necesară întrucât pentru refacerea sistemelor naturale degradate sunt necesare investiții substanțiale pe care majoritatea

comunităților umane nu le pot suporta. Animalele și plantele sălbatice, în nenumăratele lor forme, sunt o componentă de neînlocuit a sistemelor naturale.

Protecția și conservarea habitatelor, a speciilor de plante și animale sălbatice este reglementată prin Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, prin care se preiau conceptele și instrumentele comunitare de acțiune promovate în Directiva Consiliului Uniunii Europene 92/43/EEC privind conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice, amendată de Directivele 97/62/CE și 2006/105/CE.

Pentru creșterea eficienței acțiunilor de protecție a habitatelor și a speciilor din zona Sitului ROSCI0051 Cușma se propun o serie de măsuri, cum ar fi: ameliorarea condițiilor de habitat; gestiunea și protecția elementelor valorificabile în economie; informarea publicului asupra importanței acestui spațiu; o mai bună cunoaștere a politicilor organismelor decizionale aflate pe nivele ierarhice superioare și a obiectivelor lor; identificarea conflictelor dintre utilizatorii de resurse și mediul natural. Planul de management stabilește un cadru de acțiune în scopul conservării diversității biologice și în special a habitatelor și speciilor de plante și animale pentru care a fost declarat ROSCI0051 Cușma.

#### **k. Principiul integrării și informării populației în acțiunile desfășurate**

Atitudinea populației față de ariile naturale protejate se reflectă în suspiciunea cu care este privită orice schimbare de proporții, mai ales datorită lipsei de informații și a dificultăților economice cu care se confruntă. Din acest motiv, în planul de management vor exista acțiuni pentru integrarea populației locale în acțiunile promovate prin planul de management și pentru crearea unei atitudini cooperante a acesteia. Acțiunile se referă în special la promovarea beneficiilor care pot rezulta din noul regim de gestionare a zonei. Comunitățile locale trebuie informate cu privire la modalitățile de compensare a acțiunilor de conservare ce le pot aduce prejudicii de natură materială prin această formă de gestionare a teritoriului.

#### **l. Principiul ameliorării și refacerii ecosistemelor și peisajelor degradate**

Numeroase dezechilibre provin azi din privilegiul unilateral acordat pe termen scurt colectivităților umane ori agenților economici. Se impune astfel realizarea și aplicarea unui set de politici și strategii care să urmărească protecția și conservarea mediilor naturale. Acordarea unor privilegii nejustificate activităților umane și exploatarea abuzivă a mediilor naturale au condus la degradarea unor suprafețe extinse, unele dintre acestea intrând în categoria zonelor neproductive. Reintegrarea acestora în circuitul economic solicită costuri semnificative pe care colectivitățile umane la nivel local nu le pot suporta. În scopul evitării extinderii zonelor degradate și a reabilitării ecosistemelor și peisajelor se

urmărește: aplicarea prevederilor legislative existente; restructurarea și reabilitarea ecosistemelor și peisajelor degradate; conștientizarea populației asupra necesității reducerii suprafeței ocupate de ecosistemele și peisajele degradate.

Acțiunile de restabilire a condițiilor inițiale sunt legate de dimensiunile pe care le au factorii perturbatori din aceste spații. În funcție de aceasta se pot delimita acțiuni de: restructurare, pentru restabilirea structurilor afectate de diferiți factori perturbatori; și de reabilitare, care au drept scop restabilirea funcțiilor acestor spații pentru a le mări importanța socială și economică.

### **m. Principiul corelării acțiunilor cu situația reală și aplicarea de măsuri de către organismele competente**

În fiecare comunitate umană apar disfuncționalități impuse de gestionarea necorespunzătoare a resurselor mediului natural, de riscuri naturale sau tehnogene, de creșterea sau modificarea nevoilor unei comunități umane impuse de apariția unor noi activități. Rezolvarea acestor probleme nu trebuie realizată întâmplător și izolat. Rezolvarea problemelor trebuie realizată de organisme abilitate, pentru a se evita complicarea situației.

Deciziile și acțiunile trebuie să fie în legătură cu specificul problemei, cu caracteristicile mediului social și natural, cu disponibilitățile financiare, cu impactul prognozat al acțiunii. Aplicarea unor măsuri teoretice pentru rezolvarea unor probleme cu care se confruntă comunitățile umane locale poate avea efecte nedorite cu reflectare în plan natural, social și economic. De exemplu, pentru rezolvarea problemelor determinate de riscurile naturale este necesară intervenția rapidă a autorităților locale sau județene pentru minimizarea pierderilor materiale și umane - echipaje ale autorităților locale, ale poliției, pompierilor, salvării, și altele asemenea funcție de dimensiunile efectelor riscului natural.

Planul de management reprezintă documentul oficial al unui proces continuu care în timp face posibilă realizarea unui management eficient, productiv și adaptabil al sitului.

Sarcinile uzuale în managementul ariilor protejate sunt:

- Aplicarea legislației
- Protecția și monitorizarea speciilor și habitatelor
- Cercetare și monitorizare științifică
- Cooperare cu instituții de profil, la nivel național și local
- Colaborarea cu comunitățile locale
- Colaborarea cu organizațiile guvernamentale și cu alți factori interesați
- Promovarea participării în procesul decizional a tuturor factorilor interesați
- Informare, conștientizare și educație ecologică în rândul comunităților locale și a vizitatorilor



- Asigurarea folosirii durabile a resurselor
- Promovarea și susținerea dezvoltării comunitare durabile
- Managementul turismului și al vizitatorilor
- Managementul personalului, a bugetului și a resurselor

### **1.1.2. Scopul Planului de Management**

Scopul prezentului document este:

- a) Menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, în contextul dezvoltării durabile a comunităților locale ce se găsesc pe teritoriul sitului;
- b) Menținerea elementelor de interes conservativ prezente pe teritoriul următoarelor arii naturale protejate de interes național, declarate prin Legea 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate: 2.201 Piatra Corbului, 2.220 Râpa Verde, 2.221 Comarnic, 2.212 Piatra Cușmei, 2.214 Valea Repedea, 2.215 Tăul Zânelor, 2.217 Locul fosilifer Râpa Mare, 2.218 Cheile Bistriței Ardelene, 2.224 Stâncile Tătarului.

### **1.1.3. Temele de bază ale Planului de management:**

- T1. Conservarea și managementul biodiversității - al speciilor și habitatelor de interes conservativ.
- T2. Inventarierea/evaluarea detaliată și monitorizarea biodiversității
- T3. Administrarea și managementul efectiv al Sitului Natura 2000 și asigurarea resurselor necesare durabilității managementului
- T4. Comunicare, educație ecologică și conștientizarea publicului
- T5. Utilizarea durabilă a resurselor naturale
- T6. Turismul durabil - prin intermediul valorilor naturale și culturale

### **1.1.4. Obiectivele generale ale Planului de management:**

**Obiectiv General 1:** Asigurarea conservării speciilor și habitatelor pentru care au fost declarate ariile naturale protejate, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestora.

**Obiectiv General 2:** Asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile și habitatele pentru care au fost declarate siturile - inclusiv starea de conservare a acestora - cu scopul de a oferi suportul

necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului.

**Obiectiv General 3:** Asigurarea managementului eficient al siturilor cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes conservativ.

**Obiectiv General 4:** Creșterea nivelului de conștientizare - îmbunătățirea cunoștințelor, schimbarea atitudinii și comportamentului - pentru grupurile interesate care au impact asupra conservării biodiversității.

**Obiectiv General 5:** Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor naturale în zonele desemnate acestor activități și reducerea celor nedurabile.

**Obiectiv General 6:** Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil - prin intermediul valorilor naturale și culturale - cu scopul limitării impactului asupra mediului.

După avizările necesare conform legislației în vigoare acest Plan de management devine document oficial al cu rol de reglementare pentru custodele sitului, precum și pentru persoanele fizice și juridice care dețin sau care administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea sitului.

Planul de management al unei arii naturale protejate este, în conformitate cu Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management.

În urma parcurgerii procedurilor de avizare conform legislației în vigoare, Planul de management devine un document oficial cu rol de reglementare, ce va sta la baza activității custodelui sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma și a ariilor naturale incluse, dar și persoanelor fizice și juridice care dețin sau administrează terenuri sau alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul sau vecinătatea ariilor naturale protejate.

În conformitate cu principiile moderne ale conservării naturii, Planul de management trebuie să integreze interesele de conservare a biodiversității, cu cele de dezvoltare socio-economică ale comunităților locale din perimetrul și vecinătatea sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, ținând cont totodată de trăsăturile tradiționale, culturale și spirituale specifice zonei. În lipsa unei coordonări a activităților care se desfășoară în sit, cu acțiunile de conservare, se poate ajunge la o eficiență redusă a acestora din urmă și la pierderi semnificative din punct de vedere al biodiversității și al altor valori din zonă.

Acest Plan de management a fost elaborat în vederea unei planificări integrate a acțiunilor ce trebuie întreprinse în vederea îndeplinirii obiectivului major al rețelei Natura 2000, din care face parte sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma și ariile protejate incluse în acestea, respectiv conservarea biodiversității, a speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care au fost declarate acestea, a menținerii integrității lor, respectiv pentru dezvoltarea durabilă a zonei.

Pentru elaborarea Planului de management a fost necesară desfășurarea unui proces transparent și participativ, la care au fost invitați să participe toți factorii interesați din zonă, și mai ales reprezentanții comunităților locale, la grupuri de lucru pe diferite teme.

## 1.2. Scurtă descriere a ariilor naturale protejate

Ariile naturale protejate incluse în ROSCI0051 Cușma sunt următoarele:

**Tabelul nr. 1**

**Ariile naturale protejate incluse în ROSCI0051 Cușma**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire</b>	<b>Cod</b>	<b>Tip</b>	<b>Categorie</b>	<b>Suprafață ha</b>
1	ROSCI0051 Cușma	ROSCI0051	Sit Natura 2000	Sit de importanță comunitară	44.284
2	Piatra Corbului	2.201	monument al naturii	geologică	5
3	Râpa Verde	2.220	monument al naturii	paleontologic	1
4	Comarnic	2.221	monument al naturii	paleontologic	5
5	Piatra Cușmei	2.212	rezervație naturală	geologică	5
6	Valea Repedea	2.214	rezervație naturală	geologică	222
7	Tăul Zânelor	2.215	rezervație naturală	zonă umedă	15
8	Locul fosilifer Râpa Mare	2.217	rezervație naturală	paleontologică	1
9	Cheile Bistriței Ardelene	2.218	rezervație naturală	zonă umedă	50

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire</b>	<b>Cod</b>	<b>Tip</b>	<b>Categorie</b>	<b>Suprafață ha</b>
10	Stâncile Tătarului	2.224	rezervație naturală	peisagistică	25
11	Parcul Național Călimani		parc național		250,5
12	ROSPA0133 Munții Călimani	ROSPA0133	Sit Natura 2000	arie de protecție avifaunistică	235

### 1.2.1. ROSCI0051 Cușma

Situl Natura 2000 Cușma este situat în sectorul central-nordic al Carpaților Orientali și include atât Bioregiunea Alpină, reprezentată prin Munții Călimani și Munții Bârgăului, cât și Bioregiunea Continentală prin Piemontul Călimanilor, Depresiunea Budacului și Depresiunea Livezile-Bârgău.

Suprafața sitului este de 44.254ha, fiind localizat din punct de vedere geografic la 47°09' 06" latitudine nordică și 24° 49' 43" longitudine estică, pe teritoriul județelor: Bistrița-Năsăud -99% și Mureș, Suceava -1%.

Limitele sitului Cușma, urmează în est și sud granița județului Bistrița-Năsăud. La sud, limita coboară până la cotitura spre vest a drumului județean 173, pentru ca apoi să continue această linie până la intersecția cu drumul care duce spre localitatea Cetate. Partea vestică a sitului este delimitată și de drumul județean 172C, iar spre nord, cu aproximație începând din localitatea Josenii Bârgăului, urmărește drumul național DN 17 Bistrița-Vatra Dornei până la trecerea prin pasul Tihuța.

Drumurile de acces în sit, respectiv DN 17 - Bistrița-Vatra Dornei, DJ 173A - Prundu Bârgăului-Colibița, 173B - Bistrița-Cetate, 172C - Bistrița-Budacul de Sus, DJ Livezile-Dorolea-Cușma, sunt completate de calea ferată Bistrița-Bistrița Bârgăului și de o bogată rețea de drumuri forestiere.

Cea mai mare parte a sitului Cușma - 99%, se întinde pe teritoriul a 7 comune din județul Bistrița-Năsăud, respectiv Bistrița Bârgăului, Dumitrița, Josenii Bârgăului, Livezile, Prundu Bârgăului, Satu Nou-Cetate, Tiha Bârgăului, restul de aproximativ 1% aparține județelor Mureș, comunele Răstolița, Vătava și Suceava, comuna Poiana Ștampei.

Situl a fost desemnat pentru conservarea a 8 habitate și 14 specii de importanță comunitară, conform formularului standard după cum urmează:

**Tabel nr. 2**

#### **Tipuri de habitate prezente în sit după formularul standard Natura 2000**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Cod</b>	<b>Denumire habitat</b>	<b>%</b>
1.	9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	17,2
2.	9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	2,12
3.	91D0	Turbării cu vegetație forestieră	0,05
4.	91E0	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	0,007
5.	91V0	Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion	15,1
6.	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	0,07

Nr. crt.	Cod	Denumire habitat	%
7.	9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea Montană - Vaccino-Piceetea	12,5
8.	4060	Tufişuri alpine și boreale	1,5

**Tabel nr. 3**

**Specii de mamifere enumerate în anexa II a D.C. 92-43-CEE**

Nr. crt.	Cod	Specie	Populație rezidentă
1.	1352	<i>Canis lupus</i>	10-30
2.	1354	<i>Ursus arctos</i>	70-80
3.	1361	<i>Lynx lynx</i>	11-13

**Tabel nr. 4**

**Specii de nevertebrate, pești, amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Nr. crt.	Cod	Specie rezidentă	Populație
1.	1193	<i>Bombina variegata</i>	C
2.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	V
3.	2001	<i>Triturus montandoni</i>	P
4.	1138	<i>Barbus meridionalis</i>	P
5.	1163	<i>Cottus gobio</i>	P
6.	1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	P
7.	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	C
8.	1052	<i>Euphydryas maturna</i>	P
9.	4036	<i>Leptidea morsei</i>	C
10.	1060	<i>Lycaena dispar</i>	P
11.	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	P

## Alte specii importante de floră și faună

Grup	Categorie	Specia	Populație	Motivație
M	2644	<i>Capreolus capreolus</i>	C	C
M	2645	<i>Cervus elaphus</i>	C	C
M	1363	<i>Felis silvestris</i>	C	Anexa IV; C
M	1357	<i>Martes martes</i>	C	Anexa V; C
M	2631	<i>Meles meles</i>	P	C
M	2632	<i>Mustela erminea</i>	C	C
M	2634	<i>Mustela nivalis</i>	C	C
A	2361	<i>Bufo bufo</i>	P	C
A	1281	<i>Elaphe longissima</i>	P	Anexa IV; C
A	1203	<i>Hyla arborea</i>	P	Anexa IV; C
A	1261	<i>Lacerta agilis</i>	P	Anexa IV; C
A	1263	<i>Lacerta viridis</i>	P	Anexa IV; C
A	2424	<i>Lacerta vivipara</i>	P	C
A	2469	<i>Natrix natrix</i>	P	C
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>	P	Anexa IV; C
A	1213	<i>Rana temporaria</i>	P	Anexa V; C
A	2473	<i>Vipera berus</i>	P	C
I		<i>Baptisia tibiale</i>	P	D
P		<i>Drosera rotundifolia</i>	P	D
P		<i>Fritillaria meleagris</i>	P	D
P		<i>Hieracium rotundatum</i>	P	D
P		<i>Larix decidua</i>	P	D
P		<i>Linnaea borealis</i>	P	D
P		<i>Picea abies ssp. abies</i>	P	D
P		<i>Pinus mugo</i>	P	D
P		<i>Rhododendron myrtifolium</i>	P	D
P	1409	<i>Sphagnum sp.</i>	P	Anexa V; C
P		<i>Taxus baccata</i>	P	D
P		<i>Trollius europaeus</i>	P	D



### 1.2.2. Piatra Corbului

Monumentul naturii Piatra Corbului - cod 2.201 - a fost instituit prin Decizia Consiliului Popular al județului Bistrița-Năsăud nr. 58/23.02.1976, prin Hotărârea Consiliului Județean Bistrița-Năsăud nr. 03/14.03.1995 privind zonele naturale protejate și monumentele naturii de pe raza județului Bistrița-Năsăud și prin Legea nr. 5/2000 ANEXA nr. 1 Secțiunea Zone naturale protejate de interes național și monumente ale naturii.

Aria naturală protejată se află la limita vestică a Călimanilor de nord - vest, în bazinul superior al văii Budacului, la 25km de localitatea Bistrița și 9km de localitatea Budacul de Sus. Accesul se face din Bistrița pe drumul județean 173, Bistrița - Jelna - Budacul de Sus. De la ieșirea din localitatea Budacul de Sus după podul de beton ce traversează Valea Budacului, drumul devine forestier și urmează în continuare cursul Văii Budacului până la intersecția cu drumul forestier spre Dealu Negru. Urmând drumul forestier ce duce la Dealul Negru după cca. 3km. de la intersecție se ajunge la rezervație.

Obiectul ocrotirii este reprezentat de peretele stâncos de 90m înălțime. Datorită eroziunii, s-au format martori de eroziuni, formațiuni erozionale, tufuri vulcanice, dar și formațiuni vulcanocarstice de genul grotelor și golurilor pseudocarstice pe diaclazii și falii. Piatra Corbului a fost declarată ca arie de interes național pentru protejarea unei bogate flore fosile din Miocenul Superior. Speciile de plante fosile descoperite au fost identificate ca și *Carya minor*, *Cyperus chavanesi*, *Carex tertiaria*, *Cornus sanguinea*, *Vitis teutonica* și altele. Abruptul este acoperit în partea superioară din arbori și arbuști aparținând vegetației submontane. Baza abruptului este reprezentată de o pajiște caracterizată de asociația *Asperula-Asarum* bogată în specii, din care amintim: *Asperula odorata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Glechoma hirsutum*, *Lathyrus vernus*, *Mycelis muralis* și *Pulmonaria officinalis*. În plus față de acestea, apar frecvent și *Allium ursinum*, *Carex pilosa*, *C. silvatica*, *Dentaria bulbifera*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederaceum*, *Melica uniflora*, *Mercurialis perennis*, *Poligonatum multiflorum*, *Sanicula europaea*, *Stelaria holostea*, *Rubus hirtus*.

### 1.2.3. Râpa Verde

Monumentul naturii Râpa Verde - cod 2.220 - a fost instituit prin Decizia Consiliului Popular al județului Bistrița-Năsăud nr. 58/23.02.1976, prin Hotărârea Consiliului Județean Bistrița-Năsăud nr. 03/14.03.1995 privind zonele naturale protejate și monumentele naturii de pe raza județului Bistrița-Năsăud și prin Legea nr. 5/2000 ANEXA nr. 1 Secțiunea Zone naturale protejate de interes național și monumente ale naturii.

Aria naturală protejată se află în extremitatea estică a județului Bistrița-Năsăud, la limita vestică a Munților Călimani, în bazinul Văii Budacului, pe teritoriul administrativ al comunei Dumitrița, satul

Budacu de Sus, coordonate centrale 24°43'34.16"E, 47°4'27.67"N. Aceasta se întinde pe o suprafață de un hectar și este inclusă parțial, în sectorul său nordic, în situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma. Monumentul naturii Este situat la cca 300 metri amonte de Râpa Mare, în malul drept al Budacului, în apropierea bifurcației de drumuri forestiere Dealul Negru și Aluneasa. La aria naturală protejată se poate ajunge din orașul Bistrița, pe drumul județean 173 Bistrița - Jelna - Budacul de Sus până în localitatea Budacul de Sus, de unde, pe un drum forestier ce urmărește malul drept al Budacului, ajungem la rezervație.

Râpa Verde este reprezentată de un afloriment, aflat pe malul stâng al Văii Budacului, ce adăpostește un depozit cu resturi de plante fosile conservate în straturi de rocă sedimentară, constituite din zăcăminte de marnă tufitică și piroclastite andezitice atribuite Miocenului superior.

#### **1.2.4. Comarnic**

Monumentul naturii Comarnic - cod 2.221 - a fost instituit prin Decizia Consiliului Popular al județului Bistrița-Năsăud nr. 58/23.02.1976, prin Hotărârea Consiliului Județean Bistrița-Năsăud nr. 03/14.03.1995 privind zonele naturale protejate și monumentele naturii de pe raza județului Bistrița-Năsăud și prin Legea nr. 5/2000 ANEXA nr. 1 Secțiunea Zone naturale protejate de interes național și monumente ale naturii.

Aria naturală protejată cu o suprafață de 5 hectare, este situată în sectorul vestic al ROSCI0051 Cușma, în raza administrativă a Comunei Cetate, având coordonate centrale 47°06'50.84"N și 24°45'27.73"E. Locul fosilifer se află pe cursul superior al Văii Budacului, la cca. 5 km amonte de localitatea Cușma, în locul de vărsare al pârâului Comarnic în Budăcel. Pentru a ajunge aici se pleacă din Bistrița pe DN 17 până în comuna Livezile, iar de aici pe drumul județean care se desprinde din acesta lângă podul de beton din apropierea centrului localității.

Obiectul desemnării ca monument al naturii l-a constituit flora miocenă superioară în marne tufitice, tufite și cinerite andezitice. Astfel, în malul stâng abrupt, al Budăcelului, în locul în care apele pârâului Comarnic se varsă printr-o cascadă de 50m, în această succesiune de roci, apar marne tufitice, tufite și cinerite cu resturi de plante fosile, îndeosebi frunze, resturi fosile de gimnosperme și angiosperme. Ele apar, în aceleași tipuri de roci și în albia minoră a Budăcelului, amonte de confluența cu pârâul Comarnic, până la confluența cu pârâul Dracului. Paleoflora de la Comarnic, se aseamănă cu aceea de la Râpa Verde - Budacul de Sus, și are aceeași vârstă.

### **1.2.5. Piatra Cușmei**

Cu o suprafață de 5 hectare, Piatra Cușmei este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN, cod 2.212, rezervație naturală de tip botanic, situată în estul Transilvaniei, pe teritoriul administrativ al comunei Livezile, în nord-estul satului Cușma, coordonate centrale 47°07'53.59"N și 24°45'32.65"E.

Aria naturală protejată are o suprafață de 5 hectare și este inclusă în totalitate în situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma. Rezervația naturală botanică este caracterizată prin pereți abrupti, stanci mari golașe, înconjurată de păduri de molid și amestec. Această zonă a fost declarată rezervație botanică deoarece era singura stațiune din țară în care s-a identificat relictul glaciar *Linnaea borealis*.

La rezervație se poate ajunge plecând din Bistrița pe drumul național 17 până în localitatea Livezile. De aici se urmează drumul județean spre localitatea Cușma ce traversează valea Bistriței Ardelene, apoi, după 7km, intră în localitatea Dorolea și în continuare urmărește pe 10 km valea Cușmei până în localitatea Cușma. Din localitate urmând unul din drumurile, care ne conduc până la drumul forestier ce face legătură între bazinul superior al Budacului și cel al Budăcelului. Din acesta urmăm poteca ce însoțește pâraul Sărita până în creasta unde se află și Piatra Cușmei.

### **1.2.6. Valea Repedea**

Rezervația naturală Valea Repedea - cod 2.214 - a fost instituită prin Decizia Consiliului Popular al județului Bistrița-Năsăud nr. 58/23.02.1976, prin Hotărârea Consiliului Județean Bistrița-Năsăud nr. 03/14.03.1995 privind zonele naturale protejate și monumentele naturii de pe raza județului Bistrița-Năsăud și prin Legea nr. 5/2000 ANEXA nr. 1 Secțiunea Zone naturale protejate de interes național și monumente ale naturii. Cu o suprafață de 222 hectare, rezervația naturală este situată în totalitate în situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma, în extremitatea estică a județului Bistrița-Năsăud, în Munții Călimani, zona de izvorâre a Văii Repedea, afluent de stânga al Bistriței Ardelene, pe teritoriul administrativ al comunei Bistrița Bârgăului, având coordonate centrale: 47° 8'47.62"N, 24°54'14.38"E.

Pârâul Repedea, afluent de stânga al Bistriței Ardelene, își are izvoarele într-un sector cuprins între vârful Calu -1540 și Piatra lui Orban -1435. Pe o distanță de cca. 12km, această vale și afluenții săi, au ferestruit formațiunile eruptive ale Călimanilor, în apropierea limitei dintre aceștia și Munții Bârgăului. De la izvoare -1390m altitudine și până la vărsare în Bistrița Ardeleană, pârâul formează în ansamblu o vale cu un mozaic de ecosisteme dintre cele mai diverse. Toate acestea formând un sistem natural tipic montan.

La aria naturală protejată se poate ajunge plecând din Bistrița, pe drumul național 17, până în comuna Prundu-Bârgăului unde, la km 85+400 se ramifică spre sud-est drumul județean 173 care urmărește Valea Bistriței Ardelene, pe care îl urmăm până la confluența cu Valea Repedei. De aici se desprinde un drum forestier bine întreținut care urmărește cursul sinuos al pârâului Repedei.

Biocenoza rezervației naturale este caracterizată de vegetația forestieră, reprezentată de arboretele de molid și brad completate pe alocuri cu paltin și frasin. Dominante sunt însă molidișurile pe lângă care funcționează câteva enclave cu larice. Vârsta arboretelor variază de la 15-20 ani la 100-130 ani. Vegetația ierboasă este reprezentată de asociația *Asperula - Dentaria*, iar în bradeto-molidișuri de *Oxalis-Dentaria*. Plantele ierbacee caracteristice asociației *Asperula - Dentaria* sunt reprezentate de următoarele specii: *Asperula odorata-vinarita*, *Athyrium filix-femina*, *Dentaria bulbifera-coltisor*, *Dentaria glandulosa*, *Dryopteris filix-max-feriga*, *Geranium robertianum-sovarf*, *Oxalis acetosella-măcrisul iepurelui*, *Pulmonaria rubra*, însoțite adesea de: *Actaea spicata*, *Anemone nemorosa-floarea paștelui*, *Euphorbia amygdaloides-alior*, *Isopyrum thalictroides-gainuși*, *Lamium galeabdolon*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Rubus hirtus*, *Symphytum cordatum-tătăneasa*, *Campanula abietina*, *Dryopteris disjunctata*, *Hieracium transsilvanicum*, *Ranunculus carpathicum*, *Salvia glutinosa*, *Saxifraga cuneiforma*, *Stellaria nemorum*.

Fauna este reprezentată în special de carnivorele mari: urs - *Ursus arctos*, lup - *Canis lupus*, râs - *Lynx lynx*, precum și de pisica sălbatică - *Felis silvestris*, jder de copac - *Martes martes*. Ierbivorele sunt reprezentate de: cerb - *Cervus elaphus*, căprior - *Capreolus capreolus*, mistreț - *Sus scrofa*. Păsările au ca reprezentanți: ierunca - *Tetrastes bonasia*, cocoș de munte - *Tetrao urogallus*, porumbel sălbatic - *Columba sp.*, graur - *Sturnus vulgaris*, prepelița - *Coturnix coturnix*, sturz - *Turdus pilaris*, sitar - *Scolopax rusticola*, becatine - *Gallinago gallinago*.

### 1.2.7. Tăul Zânelor

Rezervația naturală Tăul Zânelor - cod 2.215, a fost instituită prin Decizia Consiliului Popular al județului Bistrița-Năsăud nr. 58/23.02.1976, prin Hotărârea Consiliului Județean Bistrița-Năsăud nr. 03/14.03.1995 privind zonele naturale protejate și monumentele naturii de pe raza județului Bistrița-Năsăud și prin Legea nr. 5/2000 ANEXA nr. 1 Secțiunea Zone naturale protejate de interes național și monumente ale naturii. Cu o suprafață de 15 hectare, rezervația naturală este situată în totalitate în situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma, în extremitatea estică a județului Bistrița-Năsăud, în apropierea limitei cu județul Mureș, în nord-vestul Munților Călimani, la baza nord-estică a Vârfului Țiganca, la altitudinea de 1291m, pe teritoriul administrativ al comunei Bistrița-Bârgăului, având coordonate centrale: 47°07'9.22"N, 24°59'37.63"E.

Accesul la rezervația naturală este pe DN 17 Bistrița - Vatra Dornei până în localitatea Prundu Bârgăului unde la km 85+400 se ramifică spre sud est drumul județean 175A care trebuie urmat până în localitatea Colibița. Din această localitate urmăm drumul forestier care merge pe Pârâul Panuleț spre Poiana Fundul Secului și Izvoarele Secului, până sub Vârful Țiganca.

Obiectul ocrotirii îl constituie lacul omonim - Tăul Zânelor, având o suprafață de aproximativ 3ha la nivelul maxim de retenție, cu flora și fauna specifică lacurilor montane. Tăul Zânelor este situat într-o zonă de depozite coluvial - deluviale cu blocuri - grhotișuri de vârsta Holocen inferioară. Valul de grohotiș a luat naștere prin acumularea blocurilor de pe versant în timpul Holocenului inferior. Zona în care apare lacul este alcătuită din piroclastite andezitice cu intercalații de lave andezitice, cărora li se suprapune o pătură groasă de lavă, formată din andezite și piroxeni.

#### **1.2.8. Locul fosilifer Râpa Mare.**

Rezervația naturală Locul fosilifer Râpa Mare - cod 2.217, a fost instituită prin Decizia Consiliului Popular al județului Bistrița-Năsăud nr. 58/23.02.1976, prin Hotărârea Consiliului Județean Bistrița-Năsăud nr. 03/14.03.1995 privind zonele naturale protejate și monumentele naturii de pe raza județului Bistrița-Năsăud și prin Legea nr. 5/2000 ANEXA nr. 1 Secțiunea Zone naturale protejate de interes național și monumente ale naturii. Cu o suprafață de 1 hectar, rezervația naturală este situată parțial, în sectorul său nordic, în situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma, fiind amplasată în extremitatea estică a județului Bistrița-Năsăud, în partea estică a satului Budacu de Sus, în apropierea rezervațiilor naturale Râpa Verde și Piatra Corbului, având coordonate centrale: 47°04'19.89"N, 24°43'13.21"E. Rezervația este situată pe cursul superior al Pârâului Budac cca. 150m amonte de Valea Sindrila cca. 200m aval de Valea Barzetea, la acest obiectiv putându-se ajunge din municipiul Bistrița, pe drumul județean 173 Bistrița - Jelna - Budacu de Sus până în localitatea Budacu de Sus, de unde, pe un drum forestier ce urmărește malul drept al Budacului, ajungem la rezervație.

Obiectul desemnării l-au reprezentat nisipurile și marnele cu o bogată faună pannoniană - lamelibranhiate, gasteropode, ostracode, resturi de pești și plante fosile. Rezervația cuprinde o deschidere naturală - afloriment, râpă - în care apar nisipuri compacte, cu concrețiuni grezoase și gresii concreționare, de vârstă sarmațiană. Concrețiunile constituie obiectul ocrotirii, fiind aglomerări de nisip cimentat de calciu, de formă sferică, eliptică, turtită, ori neregulată, formate diagenetic în interiorul unui strat gros de nisip sau gresie friabilă nisipoasă, format anterior concrețiunilor.

### 1.2.9. Cheile Bistriței Ardelene

Rezervația naturală peisagistică Cheile Bistriței Ardelene - cod 2.218, a fost instituită prin Decizia Consiliului Popular al județului Bistrița-Năsăud nr. 58/23.02.1976, prin Hotărârea Consiliului Județean Bistrița-Năsăud nr. 03/14.03.1995 privind zonele naturale protejate și monumentele naturii de pe raza județului Bistrița-Năsăud și prin Legea nr. 5/2000 ANEXA nr. 1 Secțiunea Zone naturale protejate de interes național și monumente ale naturii.

Cu o suprafață de 50 hectare, rezervația naturală este situată în situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma, fiind amplasată în extremitatea estică a județului Bistrița-Năsăud, în partea vestică a satului Colibița, în nord-vestul Munților Călimani la o altitudine ce nu depășește 800 de metri, având coordonate centrale: 47°10'7.76"N, 24°51'15.35"E. Accesul la rezervație se poate ajunge pe drumul județean care face legătura între Bistrița-Bârgăului și Colibița și care urmărește Valea Bistriței Ardelene.

Pe suprafața ariei naturale se găsesc aproape în totalitate un tip de habitat cu valoare conservativă moderată listat în anexele Directivei Habitats: 9110 - Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice. Flora, tipică de păduri de foioase și conifere, arbuști, ierburi, cu vegetație de stâncărie și fauna alcătuită din mamifere, reptile, păsări și pești este una specifică lanțului muntos al Carpaților Orientali.

Flora este alcătuită din arbori și arbuști cu specii de brad - *Abies alba*, molid - *Picea Abies*, pin - *Pinus*, zadă - *Larix decidua*, tisă - *Taxus baccata*, fag - *Fagus sylvatica*, gorun - *Quercus petraea*, stejar - *Quercus robur*, carpen - *Carpinus betulus*, - *Acer campestre*, mestecăni - *Betula pendula*, arțar - *Acer platanoides*, păducel - *Crataegus monogyna*, soc negru - *Sambucus nigra*, corn - *Cornus mas*, alun - *Corylus avellana*, mur - *Robus fruticosus*, zmeur - *Robus idaeus*, măceș - *Rosa canina* sau afin - *Vaccinium myrtillus L.*

La nivelul ierburilor sunt întâlnite rarități floristice de pajiște și stâncărie, cu specii de: vinariță - *Asperula odorata*, popilnic - *Asarum europaeum*, saxifragă - *Saxifraga carpatica*, clopoțel de munte - *Carpathian harebell*, brândușă de toamnă - *Colchicum autumnale*, crețișoară - *Alchemilla vulgaris*, năpraznică - *Geranium robertianum*, ciuboțița cucului - *Primula vernis*, păștiță - *Anemone nemerosa*, margaretă - *Leucanthemum vulgare*, măcrișul iepurelui - *Oxalis acetosella*, mierea-ursului - *Pulmonaria rubra*, țintaură - *Centaurium umbellatum*, coada-calului - *Equisetum arvense*, colțisor - *Dentaria bulbifera*, păștiță - *Anemone nemorosa* sau ferigă - *Dryopteris filix-mas*.

Fauna rezervației este una diversificată, alcătuită din mamifere, păsări, reptile și amfibieni, astfel: mamifere cu specii de: cerb - *Cervus elaphus*, căprioară - *Capreolus capreolus*, lup cenușiu - *Canis lupus*, urs brun - *Ursus arctos*, mistreț - *Sus scrofa*, vulpe - *Vulpes vulpes crucigera*, râs - *Lynx lynx*,

veveriță - *Sciurus carolinensis*, jder - *Martes martes*, viezure - *Meles meles* sau dihor - *Mustela putorius*.

Păsările sunt prezente cu specii de: corb - *Corvus corax*, cocoș de munte - *Tetrao urogallus*, mierlă de apă - *Cinclus cinclus*, mierlă - *Turdus merula*, codobatură - *Motacilla alba*, ciocănitoare-de-munte - *Pycoides tridactylus*, ieruncă - *Tetrastes bonasia*, pițigoi de brădet - *Parus ater*, mugurar - *Pyrrhula pyrrhula*, fazan - *Phasianus colchicus*, sturz - *Turdus pilaris*, cuc - *Cuculus canorus*, cintează - *Fringilla coelebs*, sticlete - *Carduelis carduelis*, pițigoi moțat - *Parus cristatus*, vânturel - *Falco vespertinus* sau aușel - *Regulus regulus*.

Reptile și amfibieni: gușter - *Lacerta viridis*, viperă - *Vipera berus*, triton cu creastă - *Triturus cristatus*, salamandă - *Salamandra salamandra*, broasca-cu-burta-galbenă - *Bombina veriegata*, broasca râioasă verde - *Bufo viridis* sau buhaiul de baltă cu burta roșie - *Bombina bombina*.

#### **1.2.10. Stâncile Tătarului**

Rezervația naturală peisagistică Stâncile Tătarului - cod 2.224 a fost instituită prin Decizia Consiliului Popular al județului Bistrița-Năsăud nr. 58/23.02.1976, prin Hotărârea Consiliului Județean Bistrița-Năsăud nr. 03/14.03.1995 privind zonele naturale protejate și monumentele naturii de pe raza județului Bistrița-Năsăud și prin Legea nr. 5/2000 ANEXA nr. 1 Secțiunea Zone naturale protejate de interes național și monumente ale naturii.

Cu o suprafață de 25 hectare, rezervația naturală este situată în situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma, fiind amplasată în extremitatea estică a județului Bistrița-Năsăud, pe teritoriul administrativ al comunei Bistrița Bârgăului, la marginea sud estică a localității Bistrița Bârgăului, pe pârâul Tătarului afluent de stânga al Bistriței Ardelene, având coordonate centrale: 47°09'31.47"N, 24°48'23.80"E. Accesul la rezervație este din municipiul Bistrița, pe drumul național 17 până în localitatea Prundu Bârgăului de unde, la km 85+400 se desprinde spre sud est drumul județean 173 ce duce la Colibița. Din localitatea Bistrița Bârgăului, în dreptul gării se desprinde pe dreapta un drum, care, după ce traversează podul peste Valea Bistriței Ardelene, urcă printre case însoțind Valea Tătarului. După 1km se iese din localitate și se urmează culoarul strâmt creat de Valea Tătarului.

Obiectul desemnării acestei rezervații peisagistice îl constituie pădurile de foioase în amestec cu cele de molid din Valea Tătarului și prezența vegetației ierboase din asociația *Asperula-Dentaria* și reprezentanți din speciile *Asperula odorata* - vinarița, *Dentaria bulbifera*, *Dentaria glandulosa* - colțișor, *Athyrium filix-femina* - feriga femeiască, *Dryopteris filix-mas* - feriga comună, *Geranium robertianum* - sovârf, *Oxalis acetosella*-mărțișul iepurelui și *Pulmonaria rubra*. Principalele tipuri de păduri sunt pădurile de amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice -acoperire 51%, făget montan

pe soluri scheletice cu floră de mull -46% și făget de limită cu floră de mull -2%. Printre aceste habitate apar și unele formațiuni erozionale cu forme și mărimi diferite.

#### **1.2.11. ROSPA0133 Munții Călimani**

Situl Natura 2000 se suprapune pe o suprafață de 235ha cu situl ROSCI0051 Cușma, în sectorul estic al celui din urmă, însă această suprafață nu face obiectul prezentului Plan de management.

#### **1.2.12. Parcul Național Călimani**

Parcul național se suprapune pe o suprafață de 250,5ha cu situl ROSCI0051 Cușma, în sectorul estic al celui din urmă, însă această suprafață nu face obiectul prezentului Plan de management.



## 1.3. Cadrul legal referitor la aria naturală protejată și la elaborarea planului de management

Nr. crt.	Tip act	Număr act	An act	Denumire	Descriere act
1.	Lege	5	2000	Privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national-Secțiunea a III a-zone protejate	Legea evidențiază zonele naturale protejate de interes national și identifică valorile de patrimoniu cultural național, care necesită instituirea de zone protejate pentru asigurarea protecției acestor valori
2.	Lege	49	2011	Pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor natural, a florei și faunei salbatice.	Aprobă, completează și modifică Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007
3.	Lege	265	2006	Pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr.195/2005 privind protectia mediului	Aprobă, completează și modifică Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005
4.	Ordonanța de urgență a Guvernului	57	2007	Privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor natural, a florei și faunei salbatice	Prevederi privind desemnarea, administrarea ariilor naturale protejate - inclusiv cele referitoare la planul de management scopul și categoriile de management ale ariilor naturale protejate - inclusiv ale SCI și SPA, conservarea speciilor de flora si fauna, listele speciilor de

Nr. crt.	Tip act	Număr act	An act	Denumire	Descriere act
					plante și animale de interes comunitar și national, lista habitatelor naturale de interes comunitar
5.	Ordonanta de urgenta a Guvernului	195	2005	Privind protectia mediului	Prevederi ce includ și conservarea biodiversitatii si ariile naturale protejate
6.	Ordonanța de urgență a Guvernului	154	2008	Pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 și a Legii vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006	Prevede modificări și completări privind speciile și habitatele de interes comunitar
7.	Ordinul Ministerului Mediului și Gospădăririi Apelor	207	2006	Privind aprobarea conținutului Formularului Standard Natura 2000 și a manualului de completare a acestuia	Aprobă conținutul Formularului Standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia nr. 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard, prevăzut în anexa nr. 2
8.	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile	1964	2007	Privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România	Se referă la desemnarea primelor situri Natura 2000 din România în acord cu legislația europeană și internațională

<b>Nr. crt.</b>	<b>Tip act</b>	<b>Număr act</b>	<b>An act</b>	<b>Denumire</b>	<b>Descriere act</b>
9.	Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor	2387	2011	Pentru modificarea Ordinului Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România	Se referă la desemnarea de noi SCI-uri, respectiv modificarea unor SCI existente
10.	Hătarârea de Guvern	1284	2007	Privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România	Se referă la desemnarea primelor arii de protecție specială din România, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000
11.	Hotărârea de Guvern	971	2011	Pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România	Se referă la desemnarea de noi SPA-uri, respectiv modificarea unor SPA existente
12.	Hotărârea de Guvern	2151	2004	Privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone	Prevede declararea de noi arii naturale protejate
13.	Hotărâre de Guvern	1076	2004	Privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe	Stabilește procedura de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe

<b>Nr. crt.</b>	<b>Tip act</b>	<b>Număr act</b>	<b>An act</b>	<b>Denumire</b>	<b>Descriere act</b>
14	Hotărârea Consiliului Județean Bistrița-Năsăud	03	1995	Privind zonele naturale protejate și monumentele naturii de pe raza județului Bistrița-Năsăud	Stabilește zonele naturale protejate și monumentele naturii de pe raza județului Bistrița-Năsăud
15	Decizia Consiliului Popular al județului Bistrița-Năsăud	58	1976	Privind zonele naturale protejate și monumentele naturii de pe raza județului Bistrița-Năsăud	Stabilește zonele naturale protejate și monumentele naturii de pe raza județului Bistrița-Năsăud
16.	Ordinul Ministrului Mediului și Schimbărilor Climatice	1470	2013	Privind aprobarea Metodologiei de atribuire a administrării și a custodiei ariilor naturale protejate	Aprobă Metodologia de atribuire a administrării și a custodiei ariilor naturale protejate
17.	Ordinul Ministerului Mediului	979	2009	Privind introducerea de specii alohtone, intervențiile asupra speciilor invazive, precum și reintroducerea speciilor indigene prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate,	Se referă la speciile alohtone, invazive și indigene din siturile de interes comunitar

Nr. crt.	Tip act	Număr act	An act	Denumire	Descriere act
				conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, pe teritoriul național	
18.	Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor	19	2010	Pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar	Aprobă Ghidul metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra SCI/SPA
19	Legea	215	2008	pentru modificarea și completarea Legii vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006.	
20.	Legea	46	2008	privind Codul silvic	
21.	Legea	107	1996	Legea Apelor	
22.	Directiva Consiliului Europei	92/43 EC	1992	Privind conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice - Directiva Habitate	Sunt enumerate habitatele naturale, speciile de plante și animale de interes comunitar și sunt stabilite măsuri ce vizează menținerea sau restabilirea, într-o stare de conservare favorabilă a acestora
23.	Directiva Consiliului Uniunii Europene	79/409/EC	1979	Privind conservarea păsărilor sălbatice - Directiva Păsări	Se referă la conservarea speciilor de păsări care se găsesc în mod natural în salbaticie pe teritoriul european al statelor member UE

<b>Nr. crt.</b>	<b>Tip act</b>	<b>Număr act</b>	<b>An act</b>	<b>Denumire</b>	<b>Descriere act</b>
24.	Directiva Consiliului Uniunii Europene	105/EC	2006	De adaptare a directivelor 79/409/EEC, 92/43 EEC, 97/68/EC, 2001/80/EC, 2001/81/EC, în domeniul mediului, ca urmare a aderării României și Bulgariei	Textul se referă la modificările directivelor 79/409/EEC, 92/43 EEC, 97/68/EC, 2001/80/EC, 2001/81/EC în domeniul protecției mediului
25.	Directiva Consiliului Uniunii Europene	2009/147/EC	2009	Privind conservarea păsărilor sălbatice	Înlocuiește Directiva Păsări 79/409/EC

#### **1.4. Procesul de elaborare a planului de management**

Instituirea relativ recentă a siturilor de importanță comunitară și ariilor de protecție avifaunistică dar și existența diferitelor tipuri de arii protejate de interes național și a monumentelor istorice, reclamă elaborarea unui plan de management integrat adaptat situației existente în zona sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma cu includerea tuturor informațiilor necesare unei gestionări eficiente a obiectivelor de conservare urmărite - atât a celor de interes național cât și a celor de interes comunitar.

Documentul actual reprezintă o îmbinare a informațiilor existente cu cele noi culese cu ocazia cercetărilor în teren, întreprinse special pentru acest scop.

Elaborarea unui astfel de plan reprezintă un proces complex care presupune participarea factorilor interesați și implicați în activitățile din sit. Pentru a se asigura participarea acestora, s-au desfășurat o serie de activități atât în faza de pregătire cât și pe parcursul lucrărilor de elaborare a planului și anume:

- informarea publicului, prin intermediul mass-media, asupra demarării procesului de elaborare a planului
- invitarea grupurilor de interese și implicarea acestora în procesul de elaborare a planului
- difuzarea spre consultare către toți cei interesați a rezultatelor obținute de către grupul de lucru pentru elaborarea planului

Lista factorilor interesați în elaborarea și implementarea planului de management este prezentată la subcapitolul 2.4.1.1.

Aprobarea planului de management se face în conformitate cu procedura prevăzută în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare. Planul de management se aprobă prin ordin al conducătorului autorității publice centrale pentru protecția mediului.

### **1.5. Procedura de implementare a planului de management**

Responsabilitatea implementării planului de management integrat revine custodelui în conformitate cu prevederile din Contractul de custodie. Conform prevederilor Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 1052/2014 privind aprobarea Metodologiei de atribuire a administrării și a custodiei ariilor naturale protejate, în urma evaluării documentației întocmite de Asociația Proprietarilor de Pădure Bistricioare Bistrița Bârgăului - Ocolul Silvic Bistrița Bârgăului a fost încheiat pe o perioadă de 5 ani Contractul de Custodie a sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma.

Organizarea activităților se va realiza de către custode, în colaborare permanentă cu factorii de interes: administrații publice locale, Autoritatea publică centrală pentru protecția Mediului, Comisariatul de Regim Silvic și Vânătoare, Garda de Mediu, Inspectoratul de Jandarmi Județean, Direcția pentru Agricultură a județului, proprietari și administratori de terenuri, instituții academice și de cercetare, ONG-uri, specialiști și alții asemenea.

În conformitate cu prevederile Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, după aprobarea planului de management, autoritățile administrației publice locale competente au obligația actualizării documentațiilor de amenajare a teritoriului și a documentațiilor de urbanism, prin integrarea prevederilor referitoare la ariile protejate aflate în discuție în cuprinsul acestor planuri. Astfel, în vederea localizării cu exactitate a ariilor protejate în documentațiile de amenajare a teritoriului și urbanism, în piesele grafice/desenate ale documentațiilor vor fi incluse și limitele ariilor naturale protejate.

Avizul custozilor sau, după caz, a administratorilor ariilor protejate este necesar la elaborarea sau actualizarea documentațiilor de amenajarea teritoriului și urbanism ce cuprind și suprafețe ale ariilor naturale protejate sau sunt în imediata vecinătate a acestor arii.

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



## **2. DESCRIEREA ARIEI NATURALE PROTEJATE**

### **2.1. Informații Generale**

#### **2.1.1. Localizarea ariei naturale protejate**

ROSCI0051 Cușma este situat în sectorul central-nordic al Carpaților Orientali și include atât Bioregiunea Alpină, reprezentată prin Munții Călimani și Munții Bârgăului, cât și Bioregiunea Continentală prin Piemontul Călimanilor, Depresiunea Budacului și Depresiunea Livezile-Bârgău.

Suprafața sitului este de 44.254ha, fiind localizat din punct de vedere geografic la 47°09' 06" latitudine nordică și 24° 49' 43" longitudine estică, pe teritoriul județelor: Bistrița-Năsăud -99% și Mureș, Suceava -1%.

Situl Natura 2000 Cușma se întinde pe teritoriul a 7 comune din județul Bistrița-Năsăud, respectiv Bistrița Bârgăului, Dumitrița, Josenii Bârgăului, Livezile, Prundu Bârgăului, Satu Nou-Cetate, Tiha Bârgăului. Localitățile aflate pe suprafața sitului Cușma integral sau parțial sunt următoarele:

- a) Comuna Bistrița Bârgăului - Bistrița Bârgăului, Colibița 96%;
- b) Comuna Prundu Bârgăului - Prundu Bârgăului, Susenii Bârgăului 33%;
- c) Comuna Tiha Bârgăului - Tiha Bârgăului, Tureac, Mureșenii Bârgăului, Piatra Fântânele 34 %;
- d) Comuna Josenii Bârgăului - Josenii Bârgăului, Mijlocenii Bârgăului 42%;
- e) Comuna Livezile - Dorolea, Cușma 40%;
- f) Comuna Dumitrița - Dumitrița, Budacul de Sus 52%;
- g) Comuna Cetate - Satu Nou, Pietriș 65%;

Harta localizării sitului este prezentată în Anexa nr. 1 - Harta localizării sitului.

#### **2.1.2. Limitele ariei naturale protejate**

Limitele sitului Cușma, urmează în est și sud granița județului Bistrița-Năsăud. La sud, limita coboară până la cotitura spre vest a drumului județean DJ 173, pentru ca apoi să continue această linie până la intersecția cu drumul care duce spre localitatea Cetate. Partea vestică a sitului este delimitată de drumurile județene DJ 172G și DJ 173, iar spre nord, cu aproximație începând din localitatea Josenii Bârgăului, urmărește drumul național DN 17 Bistrița-Vatra Dornei până la trecerea prin pasul Tihuța.

Harta limitelor ariei naturale protejate este prezentată în Anexa nr. 2 - Harta limitelor sitului.

#### **2.1.3. Suprapuneri cu alte arii naturale protejate**

Ariile naturale protejate cuprinse în ROSCI0051 Cușma, incluse sau suprapuse parțial cu acesta sunt următoarele: 2.201 Piatra Corbului, 2.220 Râpa Verde, 2.221 Comarnic, 2.212 Piatra Cușmei, 2.214

Valea Repede, 2.215 Tăul Zânelor, 2.217 Locul fosilifer Râpa Mare, 2.218 Cheile Bistriței Ardelene, 2.224 Stâncile Tătarului, ROSPA0133 Munții Călimani și Parcul Național Călimani. ROSCI0051 Cușma se suprapune în sectorul său estic, pe o suprafață de 250,5ha, cu situl Natura 2000 ROSPA0133 Munții Călimani și cu Parcul Național Călimani, însă această suprafață nu face obiectul prezentului Plan de management.

## Suprapunerile cu alte arii protejate

Nr	Arie cu care se suprapune					Tip supra punere	Suprafață totală suprapusă cu ROSCI0051 - ha
	Cod	Denumire	Tip	Categorie	Denumire responsabil		
1	ROSCI0051	ROSCI0051 Cușma	Sit Natura 2000	SCI	Asociația Proprietarilor de Pădure Bistricioara - Bistrița Bârgăului	Inclusă	44.284
2	2.201	Piatra Corbului	monument al naturii	III	Asociația Proprietarilor de Pădure Bistricioara - Bistrița Bârgăului	Inclusă	5
3	2.220	Râpa Verde	monument al naturii	III	Asociația Proprietarilor de Pădure Bistricioara - Bistrița Bârgăului	Parțial	0,67
4	2.221	Comarnic	monument al naturii	III	Asociația Proprietarilor de Pădure Bistricioara - Bistrița Bârgăului	Inclusă	5
5	2.212	Piatra Cușmei	rezervație naturală	IV	Asociația Proprietarilor de Pădure Bistricioara - Bistrița Bârgăului	Inclusă	5

Nr	Arie cu care se suprapune					Tip supra punere	Suprafață totală suprapusă cu ROSCI0051 - ha
	Cod	Denumire	Tip	Categorie	Denumire responsabil		
6	2.214	Valea Repedea	rezervație naturală	IV	Asociația Proprietarilor de Pădure Bistricioara - Bistrița Bârgăului	Inclusă	222
7	2.215	Tăul Zânelor	rezervație naturală	IV	Asociația Proprietarilor de Pădure Bistricioara - Bistrița Bârgăului	Inclusă	15
8	2.217	Locul fosilifer Râpa Mare	rezervație naturală	IV	Asociația Proprietarilor de Pădure Bistricioara - Bistrița Bârgăului	Parțial	0,68
9	2.218	Cheile Bistriței Ardelene	rezervație naturală	IV	Asociația Proprietarilor de Pădure Bistricioara - Bistrița Bârgăului	Inclusă	50
10	2.224	Stâncile Tătarului	rezervație naturală	IV	Asociația Proprietarilor de Pădure Bistricioara - Bistrița Bârgăului	Inclusă	25
11		Parcul Național Călimani	parc național	II	Administrația Parcului Național Călimani	Parțial	250,5

Nr	Arie cu care se suprapune					Tip supra punere	Suprafață totală suprapusă cu ROSCI0051 - ha
	Cod	Denumire	Tip	Categorie	Denumire responsabil		
12	ROSPA0133	ROSPA0133 Munții Călimani	Sit Natura 2000	SPA	Administrația Parcului Național Călimani	Parțial	235

Harta suprapunerilor cu alte arii naturale protejate este prezentată în Anexa nr. 3 - Harta suprapunerilor cu alte arii protejate.

## **2.2. Mediul Abiotic**

### **2.2.1. Geomorfologie**

#### **2.2.1.1. Unități de relief**

În limitele teritoriale ale sitului Cușma, sub raport geomorfologic se disting două mari unități de relief și anume: Depresiunea Transilvaniei și Carpații Orientali.

Din prima unitate situl ocupă extremitatea estică a Dealurilor Bistriței, reprezentate prin Depresiunea Bistrița Bârgăului, Dealul Pietrei și piemontul Călimanilor. Cea de a doua unitate este bine reprezentată prin două masive muntoase: Munții Călimani și Munții Bârgăului cu limita de demarcație pe Valea Bistriței Ardelene. Munții Călimani reprezintă cele mai mari înălțimi ale masivelor vulcanice din România, principalele înălțimi date în ordine, începând de la contactul celor două masive sunt: Vf. Buba - 1664m, Vf. Dălbidan - 1809m, Vf. Strunioru - 1965m, Vf. Țuțurgău - 1912m, Vf. Moldoveanca - 1560m, Vf. Capu Liniei - 1560m, Vf. Piatra Scrisă - 1380m și Vf. Piatra Cușmei - 1285m.

Munții Bârgăului fac parte din zona geografică denumită Culuarul Bârgău - Dorna - Moldova formată din munți mai scunzi, văi și depresiuni separate de șei accesibile cu altitudini în general sub 1500m.

Din punct de vedere geologic Munții Bârgăului aparțin flișului transcarpatic, formați din gresii compacte, cu ciment calcaros în alternanță cu marne, cu intraziuni vulcanice de andezite cu amfiboli.

Munții Călimani sunt formați predominant din lave și piroclastite andezitice, aglomerate vulcanice formate în timpul perioadei neogene. Predomină în general rocile acide și intermediare, dar sunt bine reprezentate și rocile bazice, fapt care duce la formarea unei diversități de soluri.

Dealurile Bistriței prezintă un relief variat cu două subunități principale: Piemontul Călimanilor și cele două depresiuni asociate - Livezile-Bârgău și Budacului. Piemontul Călimanilor are caracterul specific dealurilor înalte, cu altitudini medii pe interfluvii de 650-800m, cu văi puternic adâncite. Depresiunea Budacului se înfățișează ca un șes aluvionar, foarte puțin înclinat, iar Depresiunea Livezile-Bârgău prezintă un relief de terase, larg etalate pe versantul drept al Bistriței.

Dealurile Bistriței sunt constituite din roci neogene, cu grade diferite de rezistență la acțiunea agenților externi - conglomerate, gresii, tufuri, nisipuri, pietrișuri, marne, argile.

Piemontul Călimanilor este modelat în formațiuni sedimentare friabile, sarmațiene și pononiene, grosimea depozitelor alcătuită din bolovănișuri și pietrișuri, iar în partea inferioară și din argile, nedepășind 10-12m.

Harta unităților de relief este prezentată în Anexa nr. 4

Harta punctelor de cotă și curbe de nivel este prezentată în Anexa nr. 5

Altitudini:

- a. Altitudinea minimă: 382m
- b. Altitudinea maximă: 2100m
- c. Altitudinea medie: 969,7m

## Principalele puncte de cotă

Nr. Crt.	DENUMIRE	Cota - m	X	Y
1	Coasta	564.0	473381.5	632541.2
2	Dealul Dorolei	680.4	474585.4	628228.5
3	Tănase	1001.5	479109.8	630715.6
4	Dealul Cuşmei	949.4	477879.5	627342.1
5	Dealul Pietriş	555.3	472733.3	622606.1
6	Dealul Ursului	621.4	471992.5	620171.9
7	Piatra lui Iacob	947.8	478197.0	623743.8
8	Dealul Râpa Roşie	750.4	476146.4	619510.4
9	Vârful Belţii	1142.0	480679.7	621448.5
10	M. Cuşmei	1264.0	481960.3	625946.4
11	Vulturu	1500.8	484394.5	624993.9
12	Duca	1489.4	484669.7	622538.6
13	Poiana Muncelul	1512.0	487855.3	622665.6
14	Vârful Paltinu	1147.0	480923.2	627608.0
15	La Maxim	908.0	482764.7	631587.4
16	Tătarca	1247.4	485262.3	628740.4
17	Stâncile Țapului	989.0	485601.0	630010.5
18	Vârful Tonca	1044.6	488500.8	628793.4



<b>Nr. Crt.</b>	<b>DENUMIRE</b>	<b>Cota - m</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
19	Dealul Pietrei	1167.6	489654.4	631312.2
20	Dealul lui Pușcă	1084.3	490808.0	630338.5
21	Vârful Pleșugu	706.0	477467.7	633135.2
22	Runcu	706.0	479642.6	634106.2
23	Dealul Strâmbei	686.2	484479.2	635535.0
24	Piatra Bridireiului	1107.9	487093.3	633545.3
25	Măgurița	1582.0	495086.3	633764.9
26	Vârful Căsarul	1591.0	493168.1	633420.9
27	Stânca Halău	1210.2	492506.6	627666.2
28	Poiana Cireșilor	1573.0	489940.2	623591.6
29	Piatra lui Orban	1463.1	494861.4	626555.0
30	Vârful Țiganca	1397.0	497331.4	624458.4
31	Dealul Moldovanca	1560.4	495558.7	622765.0
32	Dealul Ariilor	1545.9	497450.5	632819.2
33	Vârful Blajei	1410.7	501379.6	628427.1
34	Dalbidanu	1647.8	503297.8	629406.1
35	Vârful Cornului	1501.5	502226.2	632991.2
36	Buba	1670.1	504753.0	630967.1
37	Bistriciorul	1989.5	504489.5	626101.0

**Tabel nr. 9****Unitățile majore de relief și procentul de ocupare**

<b>Nr</b>	<b>Unitatea majora de relief</b>	<b>Procent ocupare</b>
1	Munte	68,4%
2	Deal	17%
3	Depresiune	14,6%

**Tabel nr. 10****Unitățile de relief și procentul de ocupare**

<b>Nr</b>	<b>Unitatea de relief</b>	<b>Procent ocupare</b>
1	Munții Călimani	54,1%
2	Munții Bârgăului	14,3%
3	Dealurile Bistriței	16,6%
4	Depresiunea Bistrița Bârgăului	14,6%
5	Dealul Pietrei	0,4%

**Tabel nr. 11****Trepte hipsometrice și procentul de ocupare**

<b>Nr</b>	<b>Treapta hipsometrică</b>	<b>Procent ocupare</b>
1	<400	0.2
2	400-600	12.7
3	600-800	18.7
4	800-1000	22.7
5	1000-1200	22.2
6	1200-1400	14.4
7	1400-1600	8.2
8	1600-1800	0.7
9	>1800	0.2

Harta treptelor hipsometrice este prezentată în Anexa nr. 6

### 2.2.1.2. Expoziția versanților

Harta expoziției versanților este prezentată în Anexa nr. 7.

**Tabel nr. 12**

#### **Ponderea expoziției versanților**

<b>Nr</b>	<b>Expoziția</b>	<b>Procent ocupare</b>
1	N	15.8
2	NE	11.0
3	E	6.3
4	SE	7.6
5	S	11.4
6	SV	14.7
7	V	15.9
8	NV	16.8
9	Zonă plată	0.5

### 2.2.1.3. Pante

Harta pantelor este prezentată în Anexa nr. 8.

**Tabel nr. 13**

#### **Intervale de pante**

<b>Nr</b>	<b>Intervale de pantă</b>	<b>Procent ocupare</b>
1	0 - 2	3.01
2	2 - 5	7.70
3	5 - 10	27.43
4	10 - 20	37.59
5	20 - 30	19.55
6	30 - 50	4.72
7	>50	0.01

#### 2.2.1.4. Procese geomorfologice

##### **Caracterizarea geomorfologică și influența proceselor geomorfologice asupra speciilor și habitatelor**

Munții Bârgău - altitudine maxima 1611m, aparțin culoarului depresionar transversal - o zona de discontinuitate geomorfologica - ce se continua spre Vatra Dornei si Campulung, o “tarnita” larg extinsa între munții înalți cristalini ai Rodnei 2308m si masivul vulcanic al Călimanului 2100m din grupa nordica - maramuresana si respectiv, centrala - moldo-transilvana a Carpatilor Orientali. Numele de *Bârgău*, dat întregului masiv, a fost larg discutat, dar până în prezent nu s-a ajuns inca la o explicație unanim acceptata. Incercarea de a lega numele de Bârgău de termenul german Berg apare fortata, ca si aceea bazata pe denumirea de Bergabhand. Munții Bârgău se situeaza pe latura sudica a grupei nordice a Carpatilor Orientali. Limita septentrionala corespunde vaili superioare a Somesului Mare - între confluenta cu Paraul Maria si cea cu Aniesul, iar în continuare, spre vest, abruptul sudic al Rodnei. Limita vestica urmareste linia care trece prin culmea de dealuri - Vf. Frasinis 932m, Vf. Marcus 1042m - ce închid catre apus Depresiunea Sangeorz - intersecteaza vaea Somesului la vest de confluenta cu Ilva, urmareste si întretaie vaea Stramba si ajunge în Dealul Tanasa, situat la sud de vaea Bistriței.

Limita aceasta jaloneaza un relief inalt - culmea Frasinis-Marcus si Dealul Tanasa, care bareaza depresiunile Bârgăului spre vest - Podisul Transilvaniei sau un uluc - vaea Stramba situat la baza reliefului vulcanic inalt din Bârgău. Limita estica corespunde culoarului vailor Maria-Cosna ce separa Munții Suhardului de cei ai Bârgăului si al vaili Dornei superioare catre Căliman. Limita sudica este greu de trasat datorita întreprunderii si suprapunerii zonei sedimentare a Bârgăului cu masa eruptiva a Călimanului. Ca urmare, apreciem ca limita este marcata - cu mici depasiri - de Bistrița si afluentul sau Colbul. Gresiile si sisturile argiloase slab bituminoase - Oligocen, cu o grosime de 3000m, apar pe o arie intinsa între cristalinelul Muntilor Rodna - pe teritoriul Muntilor Bârgău si vaea raului Neagra Sarului. Datorita friabilitatii, gresiile si sisturile argiloase au generat un relief domol, cu suprafete usor ondulate specifice Muntilor Bârgău. Planitatea reliefului Bârgăuan este întrerupta de prezenta uriaselor clai constituite din roci vulcanice, care corespund varfurilor risipite pe plaiurile grezo-argiloase larg extinse ale Bârgăului. Invelisul monoclinal coboara constant spre vest, unde depozitele grezoase trec sub formațiunile Depresiunii Transilvaniei, cat si catre sud-vest, unde sunt acoperite de cuvertura vulcano-sedimentara a piemontului de pe latura nordica a Călimanului. Monotonia invelisului grezos este întrerupta de cateva falii de-a lungul carora s-au insinuat cele mai importante corpuri vulcanice, reprezentate prin varfurile Heniul Mare - Gogoasa - Casarul - Magurita. În Munții Bârgăului fenomenul vulcanic a avut o evolutie distincta, în comparatie cu Masivul Căliman din partea sa sudica,

cladit în urma suprapunerii topiturilor incandescente de lava erupta din adâncurile pământului. Bârgăul este domeniul corpurilor magmatice subvulcanice subterane, care au strabatut o parte din stiva de 3000m a cuverturii grezoase, fara sa ajunga la suprafata si sa erupa aruncand valuri nefarsite de lava. În urma erodarii gresiilor acoperitoare, corpurile magmatice initial subterane au fost scoase la suprafata constituind varfurile Bârgăului, cupole si conuri din roci vulcanice. Corpurile subvulcanice din Bârgău sint reprezentate prin lacolite - intruziuni cu aspect de lentile sau cupole de kilometri, chiar zeci de kmp, silluri - filoane longitudinale însinuate între stratele grezoase sau transversale, dykeuri - "ziduri" de magma consolidata si chiar stokuri - mase profunde-batolitice solidificate chiar în locul de formare a topiturii, alcatuite din diorite, dacite si andezite, care la contactul cu rocile sedimentare au dat nastere la fenomene de metamorfism termic, transformand gresiile în "sisturi grezoase negre". În partea estica a Bârgăului se gasesc mai multe corpuri subvulcanice de dimensiuni reduse, alcatuite din andezite bazaltice mai rezistente, dintre care amintim Obcina Maguricii, Batca Priporului și altele.

Partea sudica a Bârgăului, asemenea celei centrale si nordice, este alcatuita tot din formațiuni sedimentare grezo-argiloase ce aparțin invelisului postaustric, strapunse de corpuri intruzive care au fost dezgropate de eroziune constituind varfurile ce domina planitatea specifica sectorului situat la sud de valea Bârgăului pana la Colibita. În afara de cupolele subvulcanice care domina relieful domol al formațiunilor sedimentare, de sillurile intercalate în masa gresiilor generatoare de rupturi de panta în profilul longitudinal al vailor si de fronturi abrupte pe versanti, apare si un relief modelat în depozite vulcano-sedimentare ce aparțin Călimanului, o cuvertura care acopera sedimentarul grezo-argilos din partea sudica a Bârgăului, cu precadere în cheile Bistriței, unde eroziunea a decupat coloane, piramide si turnuri. În sectorul sud-estic, între Dornișoara si valea Colbului, afluent al Bistriței, curgerile de lave venite din Căliman au acoperit formațiunile grezo-argiloase ale invelisului sedimentar postaustric al Bârgăului.

Masivul Călimani domină regiunile înconjurătoare prin cele două trepte importante de relief, zona axială centrală - platou de andezite și piroclastite și zona vulcano sedimentară - care înconjoară zona centrală. Masivitatea edificiului vulcanic este pusă în evidență de diferențele mari de nivel între depresiunile marginale și munții cu altitudini medii cu care acesta se învecinează. Călimanii se înalță cu 200-400m deasupra celor mai înalte vârfuri din Bârgău, și cu peste 1000m deasupra Depresiunii Transilvaniei și Depresiunii Dornelor. Masivitatea Călimanilor este pusă în evidență cel mai clar față de culoarul Mureșului peste care se înalță cu 1200m și față de compartimentul scufundat - limita estică, Păltiniș-Drăgoiasa-Bilbor peste care se înalță cu aproape 1000 de metri.

Culmea principală a masivului este dată de caldeira impozantă a Negrei Șarului care include cele mai mari înălțimi varful. Pietrosu-2100m, Negoitul Unguresc 2081m, Rețițiș - 2021m, Căliman Izvor -

2031m, Căliman Cerbuc - 2013m și altele. Vechiul con care a stat la baza înălțării edificiului vulcanic s-a prăbușit datorită scăderii presiunii, în urma golirii rezervorului magmatic, lăsând în urmă imensa caldeiră 10km diametru pe care se mulează culmea principală a Călimanilor, culme ce se menține în jurul altitudinii de 2000 de metri.

Coborârea în trepte a Masivului Călimani către Depresiunea Transilvaniei este redată sugestiv de înscrierea în relief a cumpenei de ape ce desparte versantul sudic și versantul nordic ca versanți cu ponderea cea mai mare în cadrul acestui edificiu vulcanic. Astfel, culmea mediană începe în vârful Tănașa 1000m situat în extremitatea vestică și continuă, spre est, cu Munții Cușmei 1264m, vârful Vulturului 1500m, Creasta Dealul Negru 1573m; urmează o linie de înșeuare între Dealul Moldoveanca sau Moldoveanul și vârful Bistricioru 1989m, înșeuare cu altitudini medii de 1400-1600m; între Bistriciorul și vârful Ruscii 1928m se înscriu înălțimi medii de 1850m precum și o linie de înșeuare mai redusă cu altitudini medii de 1700 metri; în continuare urmează linia celor mai mari înălțimii de pe rama caldeirei principale, cu o înșeuare mai accentuată între Pietrosu și Rețițiș; șaua Voievodesei situată mai la est deși are altitudini de 1800m, apare ca evidentă între Rețițiș și culmea Căliman Izvor; dincolo de culmea Căliman Cerbuc 2031m altitudinile scad progresiv la 1700m Piciorul Țiganului, 1530m vârful Buciniș și 1390m vârful Deluganu; în extremitatea estică Călimanul se încheie cu o bordură de 400m deasupra Depresiunii Păltiniș.

### **2.2.2. Geologie**

Relieful foarte complex al Munților Bârgău se caracterizează prin prezența următoarelor unități geomorfologice:

Marile masive vulcanice din partea vestică dominate de Căsarul - 1591m, Măgurița - 1582m, Gogoșa - 1605m și Heniul Mare - 1611m, evidențiate prin înălțimi mari și pante accentuate, uriașe clăi care domină celelalte masive ale Bârgăului cu aspect de muneci.

Partea sudică a Munților Bârgăului, asemenea celei centrale și nordice, este alcătuită tot din formațiuni sedimentare grezo-argiloase ce aparțin învelișului postaustric, străpunse de corpuri intruzive care au fost dezgropate de eroziune constituind vârfurile ce domina planitatea specifică sectorului situat la sud de valea Bârgăului până la Colibița. În afara de cupolele subvulcanice care domina relieful domol al formațiunilor sedimentare, de siluirile intercalate în masa gresiilor generatoare de rupturi de pantă în profilul longitudinal al văilor și de fronturi abrupte pe versanți, apare și un relief modelat în depozite vulcano-sedimentare ce aparțin Călimanului, o cuvertura care acoperă sedimentarul grezo-argilos din partea sudică a Bârgăului, cu precădere în cheile Bistriței, unde eroziunea a decupat coloane, piramide și turnuri. În sectorul sud-estic, între Dornișoara și valea Colbului, afluent al Bistriței, curgerile de lave

venite din Căliman au acoperit formațiunile grezo-argiloase ale învelișului sedimentar postaustric al Bârgăului.

Masivele vulcanice de natură intrusivă pot fi grupate pe trei etaje geomorfologice: treapta marilor masive cu înălțimi de 1500-1600m -Heniu, Gogoasa, Căsarul, Măgurița; treapta masivelor situate în general între 1300 și 1350m -Măgura Cornii, Măgura Neagră, la nord de aliniamentul superior; treapta masivelor cu altitudini de 1200 și de 1000-1100m din zona munceilor, de la Măgura de Jos-Sângeorz și până la Pasul Tihuța. Se poate admite că aceste trepte corespund unor niveluri de eroziune, mai ales cu caracter litologico-structural.

Masivul Călimani aparține grupei nordice a Carpaților Orientali, grupă inclusă în provincia central-europeană și subprovincia carpatică. În altă ordine de idei Masivul Călimani este parte integrantă a districtului marginal vestic care desemnează lanțul vulcanic ce captușește rama internă a Carpaților Orientali.

În vest, platoul vulcanic se ridică deasupra Piemontului Călimanilor, limita trecând pe la 800-1000m. Limita nordică coincide cu cea a Culoarului Bârgaielor, înglobând micul masiv Dealu Pietrii - 1167m. Astfel Defileul Bistriței ardelene aparține Călimanilor, în timp ce Depresiunea Colibița apare așezată între Munții Călimani și Bârgău dar aparține acestora din urmă.

Astfel Defileul Bistriței aparține Călimanilor, în timp ce Depresiunea Colibița apare așezată între Munții Călimani și Bârgău dar aparține acestora din urmă.

La sfârșitul perioadei cretacice, în faza laramică a orogenezei carpatice au apărut o serie de linii de minimă rezistență la limita dintre zona cristalino-mezozoică a Carpaților Orientali și Bazinul Transilvaniei. De-a lungul acestor linii de minimă rezistență au apărut, ulterior în Badenian-Sarmațian, lavele andezitice care au dat naștere lanțului eruptiv Călimani-Gurghiu-Harghita, cu o lungime de 160km și o lățime maximă de 50km - Tr. Naum, 1974.

Anterior apariției acestor linii de fractură, aria acoperită în prezent de Masivul Călimani era ocupată de un sâmbure cristalin, hercinian asemănător celui din Rodna, pe care s-a insinuat o veche linie de dislocație cu direcția NNW-SSE Bistrița-Monor-Gurghiu. Acest sâmbure cristalin este responsabil de crearea cutelor flișului carpatic, subcarpatic și apariția primelor manifestări vulcanice. Manifestările menționate s-au extins pe toată aria masivelor vulcanice din Carpații Orientali deci, Călimanii ocupă doar o mică parte din întreaga arie afectată de evenimentele menționate anterior.

Zoltan Török, 1952, menționează de asemenea că paleogenul, care alcătuiește spinarea superioară din Munții Bârgăului este străpuns de centre eruptive izolate contemporane Călimanilor.

Formațiunile paleogene și sarmațiene au o așezare discordantă unele față de altele, primele fiind puternic cutate, iar cele din urmă fiind doar ușor ondulate spre periferia vestică a masivului. Cutarea

primelor se datorează ciclului orogenetic mediteranean, precedat de unul cretacic de pe linia Țibleș-Gutâi-Heniu-Mureșenii Bârgăului-Colibița-Zebrac. Acestei epoci îi corespunde erupția lavelor acide a andezitelor cu biotit de la Drăgoioasa, Bistricioara, Mureșeni. Acum se deschide golful în care a luat naștere uriașul crater din Masivul Călimani.

Harta geologică este prezentată în Anexa nr. 9 - Harta geologică

### **2.2.3. Hidrologie**

#### **Caracterizarea hidrografică și influența hidrografiei asupra speciilor și habitatelor.**

Rețeaua hidrografică a regiunii a evoluat nu numai prin influența mișcărilor lente ale scoarței ci și prin influența erupțiilor vulcanice cu manifestări paroxistice de mari proporții. Nicolae Orghidan - 1969 afirmă că în timpul paroxismelor vulcanice s-a îngrămădit în Bazinul Dornelor mult material eruptiv, ajuns acolo pe calea aerului, prin împrăștiări, cât și prin curgeri pe sol.

Perimetrul nordic al Călimanilor, constituit din aglomerate, erodat și împins de șuvoaie tot mai spre sud are marginea suspendată la peste 1500m vârful Buza Șerbii - 1533m, Piatra Doreni 1693m și altele față de nivelul râului Dorna - 1000m. Cheile Bistriței ardelene, la Colibița sunt adâncite pe o grosime de 500m în aglomerate vulcanice - I. Sârcu, 1975. Nicolae Orghidan explică formarea lacului dornean odată cu bararea râurilor dinspre nord, Bistrița Aurie, care ar fi lăsat o serie de urme în relieful actual. Acest lac a funcționat în mai multe etape de acumulare și drenaj și nu ar fi avut o durată lungă de existență.

Apele de suprafață sînt reprezentate prin râuri și lacul de baraj al Colibiței care alimentează cu apă orașul Bistrița și hidrocentrala electrică de pe Valea Bistriței. Un aspect specific al hidronimiei Munților Bârgău îl constituie faptul că unele ape curgătoare poartă nume determinate de anumite caractere fizico-geografice.

Rîurile care drenează Munții Bârgău sînt tributare Someșului Mare și mai puțin Bistriței Moldovene, care, prin intermediul Dornei, culege apele de pe flancul răsăritean - Teșna-Coșna și Dornișoara. Rîurile din Munții Bârgău sînt dispuse în cea mai mare parte transversal față de cele trei axe hidrografice principale orientate est-vest: Someșul Mare, care își adună apele de sub Vf. Omul 1932m și Vf. Cociorbii din Munții Suhardului marchează limita dintre Munții Rodnei și Munții Bârgăului. Râul Bistrița cu obârșiile în Călimani și afluentul său Bârgăul - Tiha, Straja - de asemenea cvasi-paralele - străbat arealul sudic al masivului, fiind cel mai mare afluent al Șieului - sistemul hidrografic



al Someșului Mare, cu o lungime de 65,4km, care drenează o suprafață de 662Km<sup>2</sup>, din care peste 400km<sup>2</sup> numai în regiunea Munților Bârgău.

Apele minerale constituie o bogăție deosebită datorită calității lor terapeutice, numărului mare de izvoare, cât și prin debitele ridicate. Izvoarele de pe valea Someșului Mare, Rodna și Valea Vinului din Munții Rodnei sînt cunoscute de pe vremea romanilor. Apele minerale sînt concentrate pe valea Someșului Mare - stațiunea Sîngeorz-Băi și pe valea Ilvei.

În cadrul sitului ROSCI0051 Cușma întîlnim un singur lac natural, Tăul Zânelor, considerat lac de nivație situat în partea nord-vestică a masivului, la izvoarele Borcutului, afluent al Colbului din bazinul Bistriței ardelenene. Lacul Colibița, lac de baraj natural, cu o suprafață de 294ha, se integrează regional ariei montane Bârgău.

Lista bazinelor hidrografice ierarhizată și ponderea lor în cadrul ariei naturale protejate este prezentată în cadrul Tabelului nr. 14.

Harta hidrografică este prezentată în Anexa nr. 10.

Tabel nr. 14

## Lista bazinelor hidrografice ierarhizată și ponderea lor în cadrul ariei naturale protejate

Nr	Nume bazin	Cod bazin	Ordin bazin	Supraf. totală bazin - ha	Supraf. bazin în ANP - ha	Pondere din ANP - %
1	Dorna	XII_1.53.16.	3	20279	531.1	1.20
2	Bistrița	II_1.24.4.	3	24155	13030.5	29.43
3	Bârgău - Valea Străjii	II_1.24.4.7.	4	8166	3502.0	7.96
4	Corca	II_1.24.4.7.1.	5	1851	1841.1	4.16
5	Izvorul Lung	II_1.24.4.2.	4	3526	3497.9	7.91
6	Poiana	II_1.24.4.7a.	4	970	820.4	1.84
7	Pietroasa	II_1.24.4.6.	4	2066.4	2066.4	4.66
8	Tănase	II_1.24.4.9.	4	2554	2375.7	5.36
9	Cușma	II_1.24.4.9.1.	5	1593	1183.7	2.67
10	Repedea	II_1.24.4.3.	4	2053.5	2053.5	4.65
11	Șoimul de sus - Sterla Turenilor	II_1.24.4.5.	4	966.5	966.5	2.17
12	Pârâul Stegii	II_1.24.4.4.	4	906.6	906.6	2.08
13	Pănuleț	II_1.24.4.1.	4	1536.0	1517.0	3.43
14	Budușel - Podușel	II_1.24.3.2.	4	4094	2680.5	6.06
15	Budac	II_1.24.3.	4	13976	3604.5	8.25
16	Bolovan	II_1.24.3.1.	4	1064.9	1064.9	2.42
17	Petriș	II_1.24.3.2.1.	5	2586	2508.8	5.75

#### **2.2.4. Clima**

##### **Caracterizarea climei și influența ei asupra speciilor și habitatelor**

Așezarea geografică și relieful sînt principalele elemente care influențează în mod direct asupra climatului. Prin poziția geografică și matematică, situl ROSCI0051 Cușma aparține sectorului cu climă continentală moderată, supusă adeseori advecției aerului polar maritim, cu o activitate frontală frecventă.

Dinamica atmosferei este controlată de poziția și intensitatea centrilor barici care acționează la nivelul Eurasiei: anticlonul Azorelor, anticlonul Siberian, ciclonul Islandez, ciclonii mediteraneeni. La aceste sisteme barice principale, putem adăuga și altele - anticlonul Scandinav, anticlonul Groenlandez, anticlonul Nord-African, ciclonul Arab, care însă influențează mai puțin dinamica atmosferei deasupra României. De asemenea, poziția Carpaților în calea traiectoriilor maselor de aer modifică dezvoltarea proceselor atmosferice de mari dimensiuni, deformează fronturile atmosferice, produc diferențieri ale aspectului vremii.

Iarna predomină invaziile de aer de natură polar-maritimă sau maritimă-arctică din nord-vest, iar vara cele de aer cald, temperat-maritim, din sud-vest. Datorită influenței cu precădere vestice, amplitudinile termice diurne și anuale sînt mai mici decît cele din partea estică a țării, situate la același latitudine. Prezența culoarelor depresionare și a depresiunilor condiționează apariția unor anomalii, în sensul manifestării inversiunilor termice. Datorită fragmentării accentuate a reliefului, sunt foarte frecvente particularitățile topoclimatice, mai ales din cadrul montan și cel deluros, mai blînde - așa se explică prezența viței de vie chiar în imediata vecinătate a muntelui, la Livezile, Vișoara, Sărata, unde, în genere, climatul trebuie să fie submontan, răcoros și umed.

Spațiul montan, cu expoziție față de circulația predominant vestică, favorizează cumulara unor importante cantități de precipitații anuale, a căror medie atinge 1000mm, iar pe culmile înalte peste 1400mm, nebulozitatea medie depășind 6 zecimi.

Climatul munților mijlocii se caracterizează prin variații moderate ale temperaturii aerului, cea anuală menținîndu-se pozitivă, iar în luna iulie oscilînd între 18-20°C. Versanții orientați spre nord-vest, vest, sud-vest sînt frecvent acoperiți de nori. Versanții adăpostiți - estici se caracterizează prin predominarea timpului senin. În partea inferioară a versanților abrupti și mai ales către sud-est se accentuează fenomenul de fohn. Versanții sudici se remarcă prin timp senin noaptea și dimineața și prin nori cumulus care, uneori, dau precipitații abundente după-amiază. În partea lor superioară se înregistrează precipitații abundente - peste 1200mm anual. Versanții nordici prezintă temperaturi ale solului și aerului moderate.

Advecțiile frecvente de aer rece în timpul iernii din NV generate de Anticiclonele Azorelor și cel Scandianav se resimt din plin în cadrul Călimanilor, iar verile se caracterizează prin advecții ale maselor de aer vestice sau prin instalarea unei circulații de blocare.

Regimul anual al temperaturilor se caracterizează printr-un maxim în iulie, produs cu o lună mai târziu, în August, în zonele montane înalte și un minim în februarie. Plasarea acestora este condiționată de valorile ridicate, respectiv scăzute ale fluxului radiativ solar, combinate cu durata mai mare de strălucire a Soarelui din luna iulie și inversiunile termice mai frecvente și mai intense din luna ianuarie.

Fiind vorba de un spațiu montan, situat într-o zonă cu frecvență sporită a advecțiilor de aer umed, precipitațiile atmosferice sunt ridicate. Creșterea precipitațiilor cu altitudinea se explică prin intensificarea proceselor de condensare-precipitare în urma ascensiunii aerului pe flancurile formelor de relief pozitive. Pe de altă parte, umezeala absolută a aerului crește, la umezeala inițială adăugându-se un aport semnificativ datorat evapotranspirației actuale crescute, la nivelul cuverturii vegetale predominant forestiere. Regimul anual al precipitațiilor atmosferice se caracterizează printr-un maxim principal în luna iunie, care se explică prin pătrunderea frecventă, în această perioadă, pe teritoriul țării noastre, a ciclonilor mobili desprinși din frontul polar, însoțiți de advecții de mase de aer umede dinspre Atlantic.

Frecvența vântului pe cele 8 direcții este condiționată de frecvența advecțiilor de aer și topografia locală. Remarcăm astfel că în zona depresionară joasă din Depresiunea Bistrița Bârgăului, direcția dominantă este vest-est, în conformitate cu orientarea depresiunii și a văilor care intră și ies din aceasta. Pe măsură ce urcăm în altitudine, influența configurației reliefului asupra direcției se reduce în favoarea influenței factorului zonal, respectiv cel al frecvenței sporite a maselor de aer din sector vestic, nord-vestic. În plus, diferențele dintre valorile frecvențelor pe cele 8 direcții se estompează, ca urmare a eliminării blocajului orografic.

Harta temperaturilor - medii multianuale este prezentată în Anexa nr. 11

Harta precipitațiilor - medii anuale este prezentată în Anexa nr. 12

### **2.2.5. Soluri / subsoluri**

#### **Caracterizarea solurilor și influența lor asupra speciilor și habitatelor**

Învelișul de soluri din zona sitului Cușma este rezultatul variabilității spațiale și temporale a factorilor și proceselor pedogenetice. Ca proces pedogeneza nu este doar însumarea interacțiunii unor componente naturale în formarea profilului de sol ci mai degrabă o transformare calitativă care nu apare în mod izolat de condițiile locale și duce în final la un ansamblu complex de transformări la nivelul învelișului pedologic. Diferențierea tipurilor, subtipurilor și apariția substanțelor noi, specifice solurilor rezultă din maniera diferită de combinare locală a factorilor pedogenetici ca rezultat al combinării materiei și energiei componentelor care interacționează la nivelul scoarței de alterare și o transformă fundamental.

Ca o trăsătură generală pentru Masivul Călimani putem aminti că solurile de aici prezintă o tendință de evoluție către soluri zonale în contrapondere cu azonalitatea andosolurilor, care, din punct de vedere teoretic ar trebui să fie reprezentative pe un substrat vulcanic generalizat. Această tendință de evoluție spre zonalitate prin prezența pe suprafețe mari a diferitelor varietăți de districambosoluri -soluri brune acide poate fi pusă pe seama perioadei îndelungate de evoluție a componentelor cadrului natural în lipsa unui aport de materiale vulcanice noi odată cu încheierea erupțiilor acum aproximativ 5,6 milioane ani. Acumularea, concentrarea și transformarea materiei organice în solurile montane sunt influențate de mai mulți factori: tipul de vegetație, structura și consistența acesteia, condițiile de climă, hidromorfism, material parental și morfologia locală. Aceste elemente intervin direct în activitatea biologică a învelișului de sol. În cazul pădurii, pe soluri forestiere, orizontul mineral de acumulare a humusului este precedat de un orizont organic în care se acumulează resturi de materie preponderent vegetală, parțial descompuse.

Suborizontul organic de litieră - Ol se întâlnește la majoritatea solurilor forestiere de pe versantul nordic al Călimanilor și are grosimi între 1 și 10cm. Compoziția litierei diferă în funcție de tipul și stadiul de dezvoltare a pădurilor sau a celorlalte asociații vegetale și este mai boagă în baze sub pădurea de fag și amestec din vestul versantului nordic. În pădurea de conifere - molidișuri pure care ocupă peste 50% din suprafața împădurită a versantului nordic litiera are caracter mai acid și se descompune mai lent.

Suborizontul organic de fermentație - Of aflat imediat sub litieră constituie un stadiu intermediar de transformare a materiei organice și adeseori este întrepătruns de litieră. Grosimea acestui suborizont este frecvent sub 5cm dar, sub molidișurile seculare, depășește această valoare.

Suborizontul de humificare - Oh are caracteristici diferite în funcție de tipul de sol și poate depăși 12-15 centimetri în pădurile seculare. Pentru etajul subalpin sunt specifice solurile de tip prepodzol și

podzol tip brun podzolic feriilivial scheletic și brun podzolic humico-feriiluvial scheletic. Ecosistemul tufărișurilor subalpine se încadrează din punctul de vedere al zonalității pedogeografice în etajul spodisolurilor. Tipurile de sol predominant sunt cele brun podzolice feriiluviale sau, mai nou, prepodzolice. Intrucât cantitatea de schelet pe profil este foarte mare, ca subtip, predomină cel scheletic.

Vegetația răspunde și influenței indirecte a materialului parental prin intermediul învelișului de sol, cambisolurile andice sau tipice din Călimani susținând pădurile acidofile de molid în timp ce, spre exemplu, conglomeratele susțin prezența luvosolurilor sau podzolurilor cu pădure tipică de foioase. În zona de podiș vulcanic ce coboară spre Transilvania, covorul vegetal de sub coroanamentul copacilor este destul de dezvoltat dar caracterul acid al solurilor și umbrirea caracteristică pădurilor de molid fac ca acest covor vegetal să fie mai puțin diversificat. Pădurile de molid sunt întunecate, răcoroase și se dezvoltă pe soluri cu aciditate crescută cu pH frecvent <5, de tipul solurilor brun acide, eutricambosolurilor brune eumezobazice sau prepodzolurilor.

În locurile cu umiditate crescută pe districambosoluri gleice-soluri brun acide gleizate- apare mușchiul numit *Sphagnum* care reține o cantitate foarte mare de apă și duce la formarea tinoavelor, specifice acestei regiuni montane. Pe lângă *Sphagnum* se asociază *Oxalis acetosela* - măcrișul iepuresc cu frunze mici trifoliolate, violete, pe fața inferioară, fiind de asemenea o plantă indicatoare de aciditate crescută a solului.

Asociația *Rhododendro-Vaccinietum carpaticum*, este cuprinsă între 1880 și 2000m și apare mai frecvent pe grohotișuri și stâncării, pe soluri scheletice acoperite o perioadă suficient de lungă de zăpadă. Fitocenozele asociației cu smirdar și afin se dezvoltă pe pante cu expoziție NE și SV cu înclinare de 15-35°.

Harta solurilor este prezentată în Anexa nr. 13.

### 2.2.6. Elemente de interes conservativ, de tip abiotic

Elementele de tip abiotic pentru care au fost declarate arii naturale protejate în cadrul ROSCI0051

Cușma sunt următoarele:

- a. Monumentul naturii Piatra Corbului - se află la limita vestică a Călimanilor de nord - vest, în bazinul superior al văii Budacului, la 25km de localitatea Bistrița și 9km de localitatea Budacul de Sus și este reprezentat de peretele stâncos de 90m înălțime;
- b. Monumentul naturii Râpa Verde - se află în extremitatea estică a județului Bistrița-Năsăud, la limita vestică a Munților Călimani, în bazinul Văii Budacului, pe teritoriul administrativ al comunei Dumitrița, satul Budacu de Sus și este reprezentată de un afloriment, aflat pe malul stâng al Văii Budacului, ce adăpostește un depozit cu resturi de plante fosile conservate în straturi de rocă sedimentară, constituite din zăcăminte de marnă tufitică și piroclastite andezitice atribuite Miocenului superior.
- c. Rezervația naturală Locul fosilifer Râpa Mare - este amplasată în extremitatea estică a județului Bistrița-Năsăud, în partea estică a satului Budacu de Sus, în apropierea rezervațiilor naturale Râpa Verde și Piatra Corbului. Obiectul desemnării l-au reprezentat nisipurile și marnele cu o bogată faună pannoniană -lamelibranhiate, gasteropode, ostracode, resturi de pești și plante fosile.

## 2.3. Mediul Biotic

### 2.3.1. Ecosisteme

Harta ecosistemelor este prezentată în Anexa nr. 14

Harta parcelarului silvic este prezentată în Anexa nr. 15

#### Descrierea ecosistemelor și prezentarea speciilor și tipurilor de habitate specifice

Habitatele de interes conservativ sunt parte integrantă a unor ecosisteme și complexe de ecosisteme de interes deosebit pentru conservare, prezentate mai jos, acestea fiind critice pentru specii de interes de conservare, inclusiv pentru cele de interes comunitar. Astfel un număr de elemente structurale cum ar fi arborii bătrâni, bălțile temporare și permanente, vegetația arbustivă de orice fel reprezintă habitate importante pentru un număr mare de specii rare și protejate. Împreună cu habitatele acvatice și cele forestiere limitrofe, habitatele de pajiști formate de fânețe sau pășuni sunt esențiale pentru asigurarea hranei pentru speciile care constituie pradă -specii suport pentru unele specii importante pentru conservare. În lipsa mozaicului de habitate, precum și a fragmentării unor tipuri de habitate, ar avea loc o dispersie a speciilor pradă, afectând speciile importante pentru conservare.

În cadrul sitului ROSCI0051 Cușma au fost identificate următoarele categorii de ecosisteme:

**Tabelul nr. 15**

#### Distribuția suprafețelor tipurilor de ecosisteme la nivelul sitului ROSCI0051 Cușma

Nr.Crt.	Tip ecosistem	Aria - ha	Procent sit
1	Păduri și rariști de conifere	9902.11	22.36
2	Terenuri agricole mixte/heterogene	4597.77	10.38
3	Pășuni	5847.75	13.21
4	Localitati cu structura discontinua	400.38	0.90
5	Păduri de foioase	6863.44	15.50
6	Terenuri arabile	230.98	0.52
7	Zone de tranziție pajiști, arbori, arbuști	2718.5	6.14
8	Păduri amestecate de fag, molid și brad	10925.5	24.67
9	Pajiști și fânețe mezofile montane	760.08	1.72
10	Exploatare de resurse minerale de suprafață	24.63	0.06
11	Lacuri în interiorul amenajărilor	189.25	0.43
12	Tufărișuri alpine și subalpine	477.42	1.08
13	Grohotișuri	9.66	0.02
14	Vii, livezi pomi și arbuști fructiferi	743.93	1.68



Nr.Crt.	Tip ecosistem	Aria - ha	Procent sit
15	Lacuri permanente cu regim hidrologic activ	0.16	0.00
16	Construcții în afara localităților	59.59	0.13
17	Ape stătătoare temporare	0.15	0.00
18	Ape dulci curgătoare din regiunea de munte	531.90	1.20

Importanța tuturor acestor categorii de ecosisteme în cadrul sitului Cușma, inclusiv elementele antropice, este dată de faptul că pot adăposti sau asigura resursa trofică diverselor specii prezente: carnivore mari, vidră, lilieci, diverse specii de păsări, rozătoare, nevertebrate de interes conservativ.

În urma analizei hărții distribuției tipurilor de ecosisteme și a suprafețelor ocupate de acestea, s-a constatat că la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma se regăsesc 18 tipuri de ecosisteme distribuite neuniform. În general se remarcă o concentrare a ecosistemelor naturale și cvasi naturale, în cadrul masivelor montane Călimani și Bârgăului, iar cele antropice sau cvasi-antropizate au o dispunere largă în cadrul Depresiunii Bistrița Bârgăului și în piemontul Călimanilor.

Importanța tuturor acestor categorii de ecosisteme în cadrul sitului ROSCI0051 Cușma, inclusiv elementele antropice, este dat de faptul că pot adăposti sau asigura resursă trofică diverselor specii prezente: carnivore mari, vidră lilieci, diverse specii de păsări, rozătoare, nevertebrate de interes conservativ.

### 2.3.2. Habitate de interes comunitar în baza cărora a fost declarată aria naturala protejată

Formularul Standard al sitului ROSCI0051 Cușma menționează următoarele habitate de interes conservativ european:

- 4060 - Tufărișuri alpine și boreale
- 91D0\* - Turbării cu vegetație forestieră
- 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
- 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum
- 91E0\* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*: Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae
- 91V0 - Păduri dacice de fag: Symphyto-Fagion
- 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen
- 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană: Vaccinio-Piceetea

Datele existente privind habitatele de pe raza ariei naturale protejate, colectate din surse bibliografice în cea mai mare parte, au fost completate prin studii detaliate de teren efectuate în perioada mai - august 2015 pe întreaga suprafață a sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma - incluzând cele 9 arii naturale protejate de rang național.

Ca urmare a acestor studii, au fost identificate toate habitatele menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma ca obiective de conservare, unele aflându-se într-o stare mai bună de conservare, altele nu, unele fiind reprezentate pe largi suprafețe, altele pe mai restrânse.

Trebuie precizat și faptul că în urma parcurgerii terenului au mai fost identificate următoarele tipuri de habitate neforestiere de interes conservativ european pentru care vor exista propuneri de includere în formularul standard:

- 4070\* - Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*
- 6520 - Fânețe montane
- 7140 - Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare
- 7230 - Mlaștini alcaline

Detalii privind rezultatele inventarierii și cartării habitatelor împreună cu trăsăturile caracteristice ale fiecărui habitat identificat - atât habitatele din formularul standard, cât și restul habitatelor de interes identificate pe teren - sunt redată în Anexa nr. 25 și Anexa nr. 26 la prezentul plan de management. Toate aceste habitate sunt descrise atât din punctul de vedere al existenței acestora în situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, cât și al caracteristicilor pe care acestea le au în general și în mod special în cadrul ariei protejate.

Astfel, datele generale pentru fiecare dintre aceste habitate se regăsesc în cadrul Anexei nr. 25, iar datele specifice rezultate în urma efectuării activităților de inventariere și cartare pe cuprinsul sitului Natura 2000 ROSCI0051 în Anexei nr. 26.

În tabelul nr. 16 sunt prezentate sintetic habitatele în baza cărora a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, cu datele descriptive esențiale.

Distribuțiile fiecărui habitat de interes conservativ identificat în situl ROSCI0051 Cușma sunt prezentate la nivelul sitului în Anexa nr. 16, cu subdiviziuni pentru fiecare tip de habitat.

## Habitatele în baza cărora a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma

Cod EU	Denumire habitat EU	Cod RO	Denumire habitat RO	Suprafață - ha
4060	Tufărișuri alpine și boreale	R3111	Tufărișuri sud-est carpatice de afin - <i>Vaccinium myrtillus</i>	Conform formular standard: min. 53,40ha - max. 664,26ha Suprafață rezultată în urma inventarierii: 133,50ha
		R3115	Tufărișuri sud-est carpatice de cedină cu negi - <i>Juniperus sabina</i>	
		R3101	Tufărișuri pitice sud-est carpatice de azalee - <i>Loiseleuria procumbens</i>	
		R3104	Tufărișuri sud-est carpatice de smirdar - <i>Rhododendron myrtifolium</i> cu afin - <i>Vaccinium myrtillus</i>	
		R3107	Tufărișuri sud-est carpatice de coacăză - <i>Bruckenthalia spiculifolia</i> și ienupăr pitic - <i>Juniperus sibirica</i>	
		R3108	Tufărișuri sud-est carpatice de ienupăr pitic - <i>Juniperus sibirica</i>	
		R3109	Tufărișuri sud-est carpatice de vuietoare - <i>Empetrum nigrum</i> ssp. <i>hermaphroditum</i> cu afin vânăt - <i>Vaccinium gaultherioides</i>	
		R3617	Tufărișuri pitice de argințică - <i>Dryas octopetala</i>	
91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	R3103	Tufărișuri sud-est carpatice de <i>Salix bicolor</i>	Conform formular standard: min. 8,95ha - max. 22,14ha Suprafață rezultată în urma inventarierii: 10,51ha
		R4210	Păduri sud-est carpatice de molid cu <i>Sphagnum</i> sp.	
		R4412	Rariști sud-est carpatice de molid - <i>Picea abies</i> și/sau pin silvestru - <i>Pinus sylvestris</i> de tinoave	
		R4414	Rariști sud-est carpatice de mesteacăn pufos - <i>Betula pubescens</i> de mlaștini	

Cod EU	Denumire habitat EU	Cod RO	Denumire habitat RO	Suprafață - ha
9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	R4102	Păduri sud-est carpatice de molid - <i>Picea abies</i> , fag - <i>Fagus sylvatica</i> și brad - <i>Abies alba</i> cu <i>Hieracium rotundatum</i>	6.704,90ha
		R4105	Păduri sud-est carpatice de fag - <i>Fagus sylvatica</i> și brad - <i>Abies alba</i> cu <i>Festuca drymeja</i>	
		R4106	Păduri sud-est carpatice de fag - <i>Fagus sylvatica</i> și brad - <i>Abies alba</i> cu <i>Hieracium rotundatum</i>	
		R4107	Păduri sud-est carpatice de fag - <i>Fagus sylvatica</i> și brad - <i>Abies alba</i> cu <i>Vaccinium myrtillus</i>	
		R4110	Păduri sud-est carpatice de fag - <i>Fagus sylvatica</i> cu <i>Festuca drymeja</i>	
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	R4118	Păduri dacice de fag - <i>Fagus sylvatica</i> și carpen - <i>Carpinus betulus</i> cu <i>Dentaria bulbifera</i>	582,90ha
		R4119	Păduri dacice de fag - <i>Fagus sylvatica</i> și carpen - <i>Carpinus betulus</i> cu <i>Carex pilosa</i>	
		R4112	Păduri balcanice de fag - <i>Fagus sylvatica</i> cu <i>Aremonia agrimonioides</i>	
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> - <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>	R4401	Păduri sud-est carpatice de anin alb - <i>Alnus incana</i> cu <i>Telekia speciosa</i>	48,00ha
		R4402	Păduri daco-getice de lunci colinare de anin negru - <i>Alnus glutinosa</i> cu <i>Stellaria nemorum</i>	
		R4405	Păduri daco-getice de plop negru - <i>Populus nigra</i> cu <i>Rubus caesius</i>	
		R4407	Păduri danubiene de salcie albă - <i>Salix alba</i> cu <i>Rubus caesius</i>	
		R4408	Păduri danubiene de salcie albă - <i>Salix alba</i> cu <i>Lycopus exaltatus</i>	

Cod EU	Denumire habitat EU	Cod RO	Denumire habitat RO	Suprafață - ha
91V0	Păduri dacice de fag - <i>Symphyto-Fagion</i>	R4101	Păduri sud-est carpatice de molid - <i>Picea abies</i> , fag - <i>Fagus sylvatica</i> și brad - <i>Abies alba</i> cu <i>Pulmonaria rubra</i>	5.657,20ha
		R4109	Păduri sud-est carpatice de fag - <i>Fagus sylvatica</i> cu <i>symphytum cordatum</i>	
		R4103	Păduri sud-est carpatice de molid - <i>Picea abies</i> , fag - <i>Fagus sylvatica</i> și brad - <i>Abies alba</i> cu <i>Leucanthemum waldsteinii</i>	
		R4104	Păduri sud-est carpatice de fag - <i>Fagus sylvatica</i> și brad - <i>Abies alba</i> cu <i>Pulmonaria rubra</i>	
		R4108	Păduri sud-est carpatice de fag - <i>Fagus sylvatica</i> și brad - <i>Abies alba</i> cu <i>Leucanthemum waldsteinii</i>	
		R4116	Păduri sud-est carpatice de fag - <i>Fagus sylvatica</i> cu <i>Phyllitis scolopendrium</i>	
9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio-Piceetea</i>	R4203	Păduri sud-est carpatice de molid - <i>Picea abies</i> cu <i>Soldanella hungarica</i>	11.252,00ha
		R4205	Păduri sud-est carpatice de molid - <i>Picea abies</i> cu <i>Oxalis acetosella</i>	
		R4206	Păduri sud-est carpatice de molid - <i>Picea abies</i> și brad - <i>Abies alba</i> cu <i>Hieracium rotundatum</i>	
		R4207	Păduri sud-est carpatice de molid - <i>Picea abies</i> și brad - <i>Abies alba</i> cu <i>Hylocomium splendens</i>	
		R4208	Păduri sud-est carpatice de molid - <i>Picea abies</i> și brad - <i>Abies alba</i> cu <i>Luzula sylvatica</i>	
		R4210	Păduri sud-est carpatice demolid cu <i>Sphagnum</i> sp.	

Cod EU	Denumire habitat EU	Cod RO	Denumire habitat RO	Suprafață - ha
		R4214	Păduri sud-est carpatice de molid - <i>Picea abies</i> și fag - <i>Fagus sylvatica</i> cu <i>Hieracium rotundatum</i>	
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	R4124	Păduri dacice de gorun - <i>Quercus petraea</i> , fag - <i>Fagus sylvatica</i> și carpen - <i>Carpinus betulus</i> cu <i>Lathyrus hallersteinii</i>	635,90ha
		R4125	Păduri moldave mixte de gorun - <i>Quercus petraea</i> , fag - <i>Fagus sylvatica</i> , tei - <i>Tilia cordata</i> cu <i>Carex pilosa</i>	
		R4126	Păduri moldave mixte de gorun - <i>Quercus petraea</i> , fag - <i>Fagus sylvatica</i> și tei argintiu - <i>Tilia tomentosa</i> cu <i>Carex brevicollis</i>	
		R4128	Păduri geto-dacice de gorun - <i>Quercus petraea</i> cu <i>Dentaria bulbifera</i>	
		R4135	Păduri vest-pontice mixte de gorun - <i>Quercus petraea</i> , tei argintiu - <i>Tilia tomentosa</i> și carpen - <i>Carpinus betulus</i> cu <i>Carpesium cernuum</i>	
		R4143	Păduri dacice de stejar pedunculat - <i>Quercus robur</i> cu <i>Melampyrum bihariense</i>	
		R4147	Păduri danubiene mixte de stejar pedunculat - <i>Quercus robur</i> și tei argintiu - <i>Tilia tomentosa</i> cu <i>Scutellaria altissima</i>	
Total				25.024,91ha

### 2.3.3. Alte habitate de interes comunitar identificate în perimetrul sitului Natura 2000

#### ROSCI0051 Cușma

În urma parcurgerii terenului au mai fost identificate următoarele tipuri de habitate neforestiere de interes conservativ european pentru care vor exista propuneri de includere în formularul standard:

- 4070\* - Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*
- 6520 - Fânețe montane
- 7140 - Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare
- 7230 - Mlaștini alcaline

În perioada desfășurării activităților de inventariere a habitatelor de interes la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, au fost semnalate și alte habitate de interes general conservativ. Acestea sunt rediate sintetic mai jos în tabelul nr. 17:

**Tabelul nr. 17**

#### Alte habitate relevante pentru situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma

Nr	Informație/Atribut	Observație
4070* - Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>		
1	Codul unic al tipului de habitat	4070*
2	Denumire habitat	Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>
3	Habitatele Natura 2000	4070* - Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>
4	Observații	Detalii asupra distribuției acestui habitat la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma sunt rediate în Anexa nr. 26, evaluarea stării de conservare regăsindu-se în Anexa nr. 30
6520 - Fânețe montane		
1	Codul unic al tipului de habitat	6520
2	Denumire habitat	Fânețe montane
3	Habitatele Natura 2000	6520 - Fânețe montane
4	Observații	Detalii asupra distribuției acestui habitat la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma sunt rediate în Anexa nr. 26, evaluarea stării de conservare regăsindu-se în Anexa nr. 30.

<b>Nr</b>	<b>Informație/Atribut</b>	<b>Observație</b>
7140 - Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare		
1	Codul unic al tipului de habitat	7140
2	Denumire habitat	Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare
3	Habitatele Natura 2000	7140 - Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare
4	Observații	Detalii asupra distribuției acestui habitat la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma sunt redată în Anexa nr. 26, evaluarea stării de conservare regăsindu-se în Anexa nr. 30.
7230 - Mlaștini alcaline		
1	Codul unic al tipului de habitat	7230
2	Denumire habitat	Mlaștini alcaline
3	Habitatele Natura 2000	7230 - Mlaștini alcaline
4	Observații	Detalii asupra distribuției acestui habitat la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma sunt redată în Anexa nr. 26, evaluarea stării de conservare regăsindu-se în Anexa nr. 30.

Rezultatele inventarierii și cartării acestor habitate împreună cu trăsăturile caracteristice ale fiecărui habitat identificat sunt redată în Anexa nr. 25 și Anexa nr. 26 la prezentul plan de management. Astfel, datele generale pentru fiecare dintre aceste habitate se regăsesc în cadrul Anexei nr. 25, iar datele specifice rezultate în urma efectuării activităților de inventariere și cartare pe cuprinsul sitului Natura 2000 ROSCI0051 în Anexei nr. 26.

Distribuțiile fiecărui habitat de interes conservativ identificat în situl ROSCI0051 Cușma sunt prezentate la nivelul sitului în Anexa nr. 16, cu subdiviziuni pentru fiecare tip de habitat.



### 2.3.4. Specii de floră și faună pentru care a fost declarată aria naturală protejată

Speciile de floră și faună pentru care a fost declarată aria naturală protejată sunt descrise atât din punctul de vedere al existenței acestora în situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, cât și al caracteristicilor pe care acestea le au în general și în mod special în cadrul ariei protejate.

În tabelul nr. 18 sunt prezentate sintetic speciile de floră și faună în baza cărora a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma.

**Tabelul nr. 18**

#### Speciile de floră și faună în baza cărora a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma

Nr. crt.	Cod EUNIS	Denumire științifică	Denumire populară
Mamifere			
1	1352*	<i>Canis lupus</i> - Linnaeus, 1758	Lup
2	1361	<i>Lynx lynx</i> - Linnaeus, 1758	Râs
3	1354*	<i>Ursus arctos</i> - Linnaeus, 1758	Urs brun
4	1355	<i>Lutra lutra</i> - Linnaeus, 1758	Vidră
Herpetofaună			
5	638	<i>Bombina variegata</i> - Linnaeus, 1758	Buhai de baltă, Izvoarăș cu burta galbenă
6	814	<i>Triturus cristatus</i> - Laurenti, 1768	Triton cu creastă, Sălămâzdră cu creastă
7	8630	<i>Triturus montandoni</i> - Boulenger, 1880	Triton carpatic
Ihtiofaună			
8	443	<i>Barbus meridionalis</i> - Risso, 1826	Mreană vânătă, Jamlă
9	488	<i>Cottus gobio</i> - Linnaeus, 1758	Zglăvoacă, Bătoacă
10	497	<i>Eudontomyzon danfordi</i> - Regan, 1911	Chișcar, Cicar, Țipar
Nevertebrate			
11	16129	<i>Euplagia/Callimorpha quadripunctaria</i> - Poda, 1761	Fluturele roșu dungat
12	316141	<i>Euphydryas maturna</i> - Linnaeus, 1758	Fluturele maturna; Marmoratul frasinului
13	196459	<i>Leptidea morsei</i> - Fenton, 1882	Albibița de pădure
14	316165	<i>Lycaena dispar</i> - Haworth, 1802	Fluturele de foc al măcrișului
15	196477	<i>Pholidoptera transsylvanica</i> - Fischer 1853	Cosașul transilvănean

Nr. crt.	Cod EUNIS	Denumire științifică	Denumire populară
Plante			
16	168999	<i>Drosera rotundifolia</i> - Linnaeus, 1753	Roua cerului
17	158374	<i>Hieracium rotundatum</i> - Heuff, 1858	Vulturică
18	165394	<i>Linnaea borealis</i> - Linnaeus, 1753	Cupa-vacii
19	176598	<i>Trollius europaeus</i> - Linnaeus, 1753	Bulbuc de munte
Avifaună			
20	Nu are	<i>Coturnix coturnix</i> - Linnaeus, 1758	Prepeleța
21	Nu are	<i>Turdus pilaris</i> - Linnaeus, 1758	Cocoșar
22	Nu are	<i>Tetrao urogallus</i> - Linnaeus, 1758	Cocoș de munte
23	Nu are	<i>Bonasa bonasia</i> - Linnaeus, 1758	Ieruncă

Pentru speciile de interes conservativ listate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma precum și pentru speciile regăsite pe fișele ariilor naturale protejate de interes natural incluse în acest sit s-au făcut observații de teren detaliate, repetate în diverse perioade ale sezonului de vegetație, în habitatele lor potențiale. Nu toate speciile listate au fost regăsite în sit cu ocazia campaniilor de teren - exemple: *Linnaea borealis*, *Drosera rotundifolia*, *Euphydryas maturna*.

Perioadele în care au fost realizate inventarierea acestor specii sunt redate sintetic în tabelul nr. 19:

**Tabelul nr. 19**

**Perioadele de inventariere a speciilor de floră și faună**

Grupa de specii	Perioada de inventariere
mamifere	martie - august 2015
herpetofaună - amfibieni	martie - iulie 2015
ihtiofaună	iunie - august 2015
nevertebrate - insecte	mai - august 2015
avifaună	aprilie - iunie 2015
floră	mai - august 2015

Detalii privind rezultatele inventarierii și cartării speciilor de floră și faună împreună cu trăsăturile caracteristice ale fiecărei specii identificate - atât cele din formularul standard și fișele rezervațiilor, cât și restul speciilor de interes conservativ identificate pe teren - sunt redate în Anexa nr. 27 și Anexa nr. 28 la prezentul plan de management. Toate aceste specii sunt descrise atât din punctul de vedere al

existenței acestora în situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, cât și al caracteristicilor pe care acestea le au în general și în mod special în cadrul ariei protejate.

Astfel, datele generale pentru fiecare dintre aceste specii se regăsesc în cadrul Anexei nr. 27, iar datele specifice rezultate în urma efectuării activităților de inventariere și cartare pe cuprinsul sitului Natura 2000 ROSCI0051 în Anexei nr. 28.

Distribuțiile tuturor speciilor de floră sau faună de interes conservativ identificate în situl ROSCI0051 Cușma sunt prezentate în Anexa nr. 17, cu subdiviziuni pentru fiecare specie sau grupă după caz.

### 2.3.5. Alte specii de floră și faună relevante pentru aria naturală protejată

În perioada desfășurării activităților de inventariere a speciilor de interes la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, au fost semnalate și alte specii de interes general conservativ, acestea fiind redactate sintetic mai jos în tabelul nr. 20. Pentru unele dintre aceste specii vor exista propuneri de includere în formularul standard.

**Tabelul nr. 20**

#### Alte specii de floră și faună relevante pentru situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma

Nr	Informație/Atribut	Observație
<b>Specii de herpetofaună</b>		
<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>		
1	Codul speciei	17205
2	Denumirea științifică	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>
3	Denumirea populară	Triton comun transilvănean
4	Observații	Specia a fost observată în 10 habitate acvatice temporare sau permanente, cum ar fi șanțuri, șleauri, găldaie sau mlaștini, într-un număr de 24 indivizi adulți, în intervalul altitudinal 535-1267m, în următoarele zone: Valea Budacului, Dealul Negru, pe dealul dintre Valea Poienii și Dorolea, Pârâul Pietroasa de Jos, pe marginea drumului ce leagă Mureșenii Bârgăului de Colibița, Tăul Zânelor.
<i>Bufo bufo</i>		
1	Codul speciei	10579
2	Denumirea științifică	<i>Bufo bufo</i>
3	Denumirea populară	Broască râioasă brună

Nr	Informație/Atribut	Observație
4	Observații	Specia a fost observată în aproximativ 50 de habitate acvatice temporare sau permanente, cum ar fi șanțuri, șleauri, găldaie sau mlaștini, într-un număr de circa 40 indivizi adulți, în intervalul altitudinal 462-1267m, în următoarele zone: Josenii Bârgăului, Valea Budușel, Dealul Negru, Valea Budacului, Pârâul Izvoarelor, Sfârla Tureni, Valea Repede, Colibița, Valea Ploilor, Poiana Slatinei, Tăul Zânelor, Valea Blăjel, Valea Izvorul Lung, Pietra Fântânele, Piciorul Lung.
<i>Hyla arborea</i>		
1	Codul speciei	710
2	Denumirea științifică	<i>Hyla arborea</i>
3	Denumirea populară	Brotăcel
4	Observații	Specia a fost observată în 2 habitate acvatice temporare într-un număr de 2 indivizi adulți, în intervalul altitudinal 536-897m, în următoarele zone: dealul dintre Valea Poienii și Dorolea, Valea Izvorul Lung.
<i>Rana dalmatina</i>		
1	Codul speciei	778
2	Denumirea științifică	<i>Rana dalmatina</i>
3	Denumirea populară	Broască roșie de pădure
4	Observații	Specia a fost observată în 3 habitate acvatice temporare, într-un număr de 15 larve și 4 ponte, în intervalul altitudinal 540-854m, în următoarele zone din sud-vestul sitului: Valea Budușel, în pădurea dintre Petriș și cab. Dealul Negru și pe marginea drumului dintre Valea Budacului și cab. Dealul Negru.
<i>Rana temporaria</i>		
1	Codul speciei	787
2	Denumirea științifică	<i>Rana temporaria</i>
3	Denumirea populară	Broască roșie de munte
4	Observații	Specia a fost observată în circa 80 de habitate acvatice temporare într-un număr de 4 adulți, 2 subadulți, sute de larve și ponte, în intervalul altitudinal 529-1267m, pe tot cuprinsul sitului în zona montană împădurită.

Nr	Informație/Atribut	Observație
<i>Salamandra salamandra</i>		
1	Codul speciei	10593
2	Denumirea științifică	<i>Salamandra salamandra</i>
3	Denumirea populară	Salamandră
4	Observații	Specia a fost observată în circa 8 habitate acvatice sau terestre într-un număr de 7 adulți și 10 larve, în intervalul altitudinal 670-976m, în următoarele zone: pe marginea drumului forestier ce leagă Valea Budacului de cabana Dealul Negru, Valea Arșiței, Valea Stegea, Valea Repede, Valea Plopilor și Valea Blăjel.
<i>Triturus alpestris</i>		
1	Codul speciei	10595
2	Denumirea științifică	<i>Triturus alpestris</i>
3	Denumirea populară	Triton de munte
4	Observații	Specia a fost observată în circa 20 habitate acvatice într-un număr de aproximativ 30 adulți, în intervalul altitudinal 848-1246m, în următoarele zone: Valea Bolovanul, Valea Budușelul, Pietra Fântânele, Piciorul Lung, Pârâul Lucurelelor, Valea Izvorul Prislopului, Valea Izvorul Lung, Valea Blăjel, Valea Bistriței în amonte de Colibița, Valea Țiganca.
<i>Coronella austriaca</i>		
1	Codul speciei	663
2	Denumirea științifică	<i>Coronella austriaca</i>
3	Denumirea populară	Șarpe de alun
4	Observații	A fost observată un singur juvenil mort pe drumul de pământ de pe Culmea Muncelului din apropierea localității Josenii Bârgăului la o altitudine de 545m.
<i>Lacerta agilis</i>		
1	Codul speciei	713
2	Denumirea științifică	<i>Lacerta agilis</i>
3	Denumirea populară	Șopârlă de câmp
4	Observații	Specia a fost observată într-un număr de 11 indivizi adulți în intervalul

Nr	Informație/Atribut	Observație
		altitudinal 838-1091m, în următoarele zone: Dealul Negru, Valea Pârâul Izvoarelor, Tănasa, Valea Izvorul Lung, Valea Blăjel, Valea Izvorul Prislopului.
<i>Natrix natrix</i>		
1	Codul speciei	10677
2	Denumirea științifică	<i>Natrix natrix</i>
3	Denumirea populară	Șarpe de casă
4	Observații	Specia a fost observată într-un număr de 5 indivizi juvenili în intervalul altitudinal 462-1001m, în următoarele zone: Valea Sărată, Valea Tănase, Valea Budușel, Valea Pârâul Izvoarelor, Valea Bolovanul, Valea Budacului.
<b>Specii de ihtiofaună</b>		
<i>Eudontomyzon danfordi</i>		
1	Codul speciei	Cod Natura 2000: 4123 Cod EUNIS: 497
2	Denumirea științifică	<i>Eudontomyzon danfordi</i>
3	Denumirea populară	Chișcar, Cicar
4	Observații	Specia are o populație foarte fragilă în interiorul sitului, fiind prezent în râul Bistrița - pe o zonă foarte restrânsă în amonte de lacul Colibița - și în râul Budac - în partea inferioară a acestuia. Factorii principali de presiune și amenințare în interiorul sitului sunt următoarele: pragurile artificiale - fragmentarea habitatului, extragerea apei - în special pentru microhidrocentrale, exploatările forestiere, poluarea și altele.
<b>Specii de nevertebrate</b>		
<i>Maculinea arion</i>		
1	Codul speciei	1058
2	Denumirea științifică	<i>Maculinea arion</i> Linnaeus, 1758
3	Denumirea populară	Albăstrelul mare al cimbrisorului Rákosy, 2013
4	Observații	Specia este inclusă în Anexa IVA din Directiva Habitare și în Anexa 4A din Legea 49/2011. În România este o specie aproape periclitată - NT, near Threatened după Rákosy, Goia & Kovács 2003, iar la nivel european este o specie periclitată - EN, Endangered van Swaay et al.

Nr	Informație/Atribut	Observație
		<p>2010.</p> <p>Specie xerotermofilă, întâlnită în pajiștile cu vegetație scundă și în tufărișurile calde și însorite, dar și pe coastele abrupte din zonele carstice sau în luminișurile cu vegetație mai rară din pădurile călduroase de șes. Habitatele preferate se află cel mai adesea pe soluri calcaroase, care se încălzesc ușor în timpul zilei, dar aceasta nu pare să fie o regulă strictă. Pe teritoriul României a fost semnalată până la circa 1600m altitudine.</p> <p>Specia are două forme, tratate de unii autori drept specii sau subspecii distincte: <i>M. arion arion</i> Linnaeus, 1758 care zboară în perioada mai-iunie și depune ouăle pe specii de cimbrisor - <i>Thymus</i> sp., respective <i>M. arion ligurica</i> Wagner, 1904, care zboară în perioada iulie-august și depune ouăle mai ales pe <i>Origanum vulgare</i>. După Rákosy, 2013, diferențele din perioada de zbor pot fi determinate de fenologia diferitelor pupe. Ca și restul taxonilor din genul <i>Maculinea</i>, este o specie obligat mirmecofilă, Rákosy, 2013; Székely, 2008.</p> <p>În cadrul activității de inventariere a fost colectat un singur individ din zona centrală a sitului.</p>
<i>Maculineaalconalcon</i>		
1	Codul speciei	Cod EUNIS: 316698
2	Denumirea științifică	<i>Maculineaalconalcon</i> Denis and Schiffermüller, 1775
3	Denumirea populară	Albăstrelul comun de gențiană, după Rákosy, 2013
4	Observații	<p>Specia <i>Maculineaalcon</i> este inclusă în Anexa 4B din Legea 49/2011-specii de interes național. Specia are două forme, după unii autori fiind considerat specii distinct, alți autori tratează doar ca ecotipi. În România cele două forme diferă doar după planta gazdă și fenologia zborului, dar nu și două habiatus, astfel este imposibil de determinat doar după exemplarele capturate. În România <i>M.alconalcon</i> este considerat periclitată - EN, Endangered, iar <i>M.alconxerophila</i> doar vulnerabilă - VU, Vulnerable, după Rákosy, Goia &amp; Kovács 2003. La nivelul Uniunii Europene, lista roșie a fluturilor diurni cei doi taxoni sunt tratați ca o singură specie, fiind considerat aproape periclități - NT;</p>

Nr	Informație/Atribut	Observație
		<p>Near Threatened, dar nepericlitată - LC, Least Concern la nivelul continentului European, van Swaay et al. 2010.</p> <p><i>M.alconalcon</i> trăiește în habitate cu zone înmlăștinite, pajiști umede, din care nu lipsesc speciile de gențiană - <i>Gentiana pneumonanthe</i> sau, mai rar, <i>Gentiana asclepiadae</i>, pe care depun ouăle. Specie obligat mirmecofilă, larvele sunt adoptate de diferite specii de furnici din genul <i>Myrmica</i>: <i>Myrmica scabrinodis</i>, <i>Myrmica ruginodis</i>, <i>Myrmica laevinodis</i>. Fluturii zboară într-o singură generație în perioada iulie-august.</p> <p><i>M.alconxerophila</i> trăiește pe pajiști mezoxerofile pe soluri calcaroase sau argiloase, caracterizate prin prezența plantei gazdă <i>Gentiana cruciata</i>. Adulții zboară în perioada iunie-iulie.</p> <p>În cadrul activității de inventariere au fost colectați 2 indivizi aparținând speciei din zona centrală a sitului.</p>
<i>Neptis sappho</i>		
1	Codul speciei	Cod EUNIS: 90965
2	Denumirea științifică	<i>Neptis sappho</i> Pallas, 1771
3	Denumirea populară	Fluturile dungat al cununiței, după Rákosy, 2013
4	Observații	<p>Specia este inclusă în Anexa 4B din Legea 49/2011- specii de interes național. În România este o specie vulnerabilă - VU, Vulnerable, după Rákosy, Goia &amp; Kovács 2003, iar la nivel european nepericlitată - LC, Least Concern, van Swaay et al. 2010.</p> <p>Fluturile trăiește în liziere și luminișuri de păduri de foioase, cu multă lumină și căldură la sol, drumuri forestiere și plantații de salcâm. Ouăle sunt depuse pe <i>Lathyrus niger</i>, <i>Lathyrus vernus</i> și <i>Robinia pseudacacia</i> - salcâm. Anual are două generații, care zboară în perioadele aprilie-iunie și iulie-septembrie.</p> <p>În cadrul activității de inventariere au fost observați mai mulți indivizi aparținând speciei.</p>
<i>Argynnis laodice</i>		
1	Codul speciei	EUNIS: 910502
2	Denumirea științifică	<i>Argynnis laodice</i> Pallas, 1771



Nr	Informație/Atribut	Observație
3	Denumirea populară	“Sidefiul lui Pallas”, după Rákosy, 2013
4	Observații	<p>Specia este inclusă în Anexa 4B din Legea 49/2011 - specii de interes național. În România este o specie vulnerabilă - EN, multe populații cunoscute în Transilvania și Moldova dispărând în ultimul secol, Rákosy 2013. La nivel european este nepericlitată - LC, iar la nivelul Uniunii Europene aproape periclitată - NT.</p> <p>Această specie necesită un microclimat deosebit, cu o umiditate atmosferică ridicată. Omizile se dezvoltă pe toporași - <i>Viola</i> spp., iar adulții au nevoie de surse abundente de nectar, vizitând intens florile unor compozite higrofile - <i>Telekia</i>, <i>Inula</i>, <i>Cirsium</i>. Fluturile zboară la liziere semiumbrite, în poieni înflorite, sau de-a lungul pâraielor pe ale căruri maluri cresc din abundență buruienișuri înalte.</p> <p>În cadrul activității de inventariere a fost observat un exemplar al acestei specii pe Valea Șoimu de Jos.</p>
<b>Specii de plante</b>		
<i>Campanula serrata</i>		
1	Codul speciei	4070
2	Denumirea științifică	<i>Campanula serrata</i> - Kit. - Hendrych
3	Denumirea populară	clopoței
4	Observații	<p>Specia, deși a fost întâlnită numai în trei pajiști în sezonul 2015, posibil este prezentă în mai multe pajiști montane din sit - fânațe și pășuni în stare de conservare favorabilă.</p> <p>Se pot considera suprafețe adecvate a habitatului speciei toate pajiștile montane cu <i>Nardus stricta</i>, respectiv lizierele pădurilor mai puțin afectate de exploatare forestiere.</p> <p>Detalii asupra distribuției acestei specii la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma sunt redată în Anexa nr. 28, evaluarea stării de conservare regăsindu-se în Anexa nr. 31.</p>
<i>Tozzia carpathica</i>		
1	Codul speciei	4116
2	Denumirea științifică	<i>Tozzia carpathica</i> Wol.
3	Denumirea populară	iarba gâtului

Nr	Informație/Atribut	Observație
4	Observații	<p>Specia este prezentă în Valea Repede, de-a lungul pâ râului și peste Valea Repede, în pădurea înmlăștinită. De asemenea, s-a întâlnit de-a lungul văii spre Stâncile Tătarului și în pădurea de molid de sub vârful Bistriciorul.</p> <p>Detalii asupra distribuției acestei specii la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma sunt redade în Anexa nr. 28, evaluarea stării de conservare regăsindu-se în Anexa nr. 31.</p>

Rezultatele inventarierii și cartării acestor specii identificate împreună cu trăsăturile caracteristice ale fiecăror sunt redade în Anexa nr. 27 și Anexa nr. 28 la prezentul plan de management. Astfel, datele generale pentru fiecare dintre aceste specii se regăsesc în cadrul Anexei nr. 27, iar datele specifice rezultate în urma efectuării activităților de inventariere și cartare pe cuprinsul sitului Natura 2000 ROSCI0051 în Anexei nr. 28.

Distribuțiile tuturor speciilor de floră sau faună de interes conservativ identificate în situl ROSCI0051 Cușma sunt prezentate în Anexa nr. 17, cu subdiviziuni pentru fiecare specie sau grupă după caz.

## 2.4. Informații socio-economice, impacturi și amenințări

### 2.4.1. Informații Socio-economice și Culturale

#### 2.4.1.1. Comunități locale și factorii interesați

Situl Natura 2000 Cușma se întinde pe teritoriul a 7 comune din județul Bistrița-Năsăud, respectiv Bistrița Bârgăului, Dumitrița, Josenii Bârgăului, Livezile, Prundu Bârgăului, Satu Nou-Cetate, Tiha Bârgăului. Localitățile aflate pe suprafața sitului Cușma și procentul din UAT aflat pe suprafața ariei naturale protejate sunt următoarele:

**Tabelul nr. 21**

**Lista unităților administrativ-teritoriale**

Județ	UAT	Procent din UAT	Procent din ANP
Bistrița-Năsăud	Bistrița Bârgăului	100,00	45,60
Bistrița-Năsăud	Cetate	63,70	9,40
Bistrița-Năsăud	Dumitrița	49,50	11,70
Bistrița-Năsăud	Josenii Bârgăului	39,10	4,10
Bistrița-Năsăud	Livezile	38,60	8,30
Bistrița-Năsăud	Prundu Bârgăului	29,60	2,80
Bistrița-Năsăud	Tiha Bârgăului	33,40	18,10

Harta unităților administrativ teritoriale este prezentată în Anexa nr. 18.

#### 2.4.1.1.1. Caracterizarea unităților administrativ-teritoriale

##### a. Comuna Bistrița Bârgăului

Comuna Bistrița Bârgăului este situată în partea de est a județului Bistrița Năsăud, la 26km est de capitala de județ, mărginită de Munții Bârgăului la nord și de Munții Călimani la sud-est. Denumirea comunei și a depresiunii are la origine cuvintele slave bistro - repede - probabil după apele repezi ale râului Bistrița și bârg care după N. Drăgan înseamnă ascunzătoare, vizuină, loc de refugiu al celor certați cu autoritățile.

Comuna este alcătuită din două sate - Bistrița Bârgăului și Colibița situată la o distanță de 18km de centrul satului reședință, sat strămutat, construit din temelii odată cu construcția barajului, ale cărui ape au acoperit fosta vatră a satului. Legătura cu celelalte localități ale Văii Bârgăului și cu reședința de județ se face pe șoseaua secundară DN17A care leagă Prundu Bârgăului de noua localitate Colibița, precum și pe calea ferată Bistrița - Bistrița Bârgăului. Suprafața comunei este de 18.640ha, dintre care 16.250,10ha extravilan și 2.389,90ha intravilan. Populația este raportată la 4.426 - în anul 2014 -

<http://statistici.insse.ro> din care 51% bărbați și 49% femei - în anul 2011 - <http://statistici.insse.ro>. Numărul de gospodării, raportat în 2011 - <http://statistici.insse.ro> este de 1754. În ceea ce privește structura populației pe etnie, 4.394 sunt români, 22 maghiari, 4 romi, 2 germani, 4 altele.

Rețeaua hidrografică este bogată și bine reprezentată, fiind tributară Someșului Mare prin colectorul său Șieul. Valea Bistriței Ardelene constituie cursul principal, având izvoarele în Munții Călimani. Apele freatice au fost identificate în terasele aluvionare, conuri de dejecție, depuneri aluvionare de luncă, la adâncimi variabile între 1 și 20m. Datorită adâncimii nu prea mari au fost interceptate cu ușurință prin puțuri, constituind sursa principală de alimentare cu apă a așezărilor. Acumularea Colibița este amplasată pe cursul superior al râului Bistrița Transilvană, la cca. 40km amonte de orașul Bistrița. Bazinul hidrografic de pe care se colectează apele acestei acumulări este situat în depresiunea creată între Munții Călimani și Bârgăului, având o suprafață de aproximativ 133km<sup>2</sup>. Din punct de vedere geologic, regiunea se caracterizează prin prezența rocilor vulcanice, în care predomină aglomerate vulcanice și rar andezite. Lucrările de construcții și montaj au început în 1977 și au fost finalizate în primul trimestru al anului 2000.

Apele minerale apar pe pârâul Izvorul Lung, la cca. 1km de confluența acestuia cu pârâul Izvorul Tomnatecului și cca. 12km amonte de localitatea Mița. Apa acestor izvoare poate fi folosită în curele interne pentru afecțiuni gastrointestinale și hepato-biliare, dar în același timp este și o foarte bună apă de masă. Ivirile hidrominerale de aici, deși au un debit mare nu sunt valorificate datorită distanței mari față de localitatea Colibița, fiind folosite numai de către localnici și turiști.

Pe teritoriul administrativ al comunei Bistrița Bârgăului resursa minerală aflată în exploatare este andezitul din cariera de piatră Colibița. Resursele alimentare de bază pentru locuitorii din Bistrița Bârgăului care se asigură din producție proprie provin din agricultura și creșterea animalelor. La nivelul comunei există un centru de colectare a laptelui dotat cu două tancuri de răcire cu o capacitate totală de 3000 litri.

## **b. Comuna Cetate**

Situată la poalele munților Calimani, la contactul cu Podișul Transilvaniei comuna Cetate este marginită la est de Piemontul Calimanilor, la sud și sud-vest de Dealurile Șieului, la nord-vest de dealurile Bistriței și la nord-est de Depresiunea Livezile-Bârgău. Relieful, deluros și muntos încadrează comuna înspre zona nordică; la est de localitatea Satu-Nou se află muntele Vulturul cu altitudinea de 1501m, iar în partea de nord-vest se afla o zona de dealuri.

Suprafața totală este de 6.101,49ha distribuită astfel: 543,4ha teren arbil, 2300ha pășuni, 930,46ha fânețe, 380ha livezi, 1540ha păduri, 407,63ha alte categorii. Comuna are în componență 3 sate: Satu Nou - reședința de comună, Orheiu Bistriței și Petriș.

Clima moderat continentală cu temperatura medie anuală cuprinsă între 5 și 6 grade cu o maximă termică în iulie și o minimă în ianuarie, oferă condiții propice locuirii acestor meleaguri. Vegetația naturală e dominată de foioasele din primul etaj de altitudine -stejar, fag, carpen, alun, iar la peste 1200m altitudine se afla coniferele -molid, brad. Fauna, e renumită prin speciile de valoare cinegetică ca: ursul carpatin, cerbul carpatin, mistrețul, căpriorul, lupul, vulpea, cocoșul de munte și altele. De un deosebit interes științific și turistic este existența pe teritoriul comunei Cetate a vulcano-karstului identificat la Piatra Corbului și la Strâmtu, fenomen unic, pe cât se pare, în lume.

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Cetate se ridică la 2.330 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 2.371 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români - 76,82%, cu o minoritate de romi - 20,04%. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși - 93,61%, cu o minoritate de penticostali - 2,06%.

De un deosebit interes științific și turistic este existența pe teritoriul comunei Cetate a “vulcano-karstului” identificat la Piatra Corbului și la Strâmtu, fenomen unic, pe cât se pare, în lume.

Principalele atracții turistice din comună sunt: Biserica de lemn din satul Petriș, Rezervația naturală Poiana cu narcise de pe Șesul Văii Budacului, Rezervația naturală Pădurea Orheiului, Versantul nord-vestic al Călimanilor și Festivalul Laleaua pestriță.

### **c. Comuna Dumitrița**

Este situată în partea de sud-est a județului Bistrița Năsăud și se învecinează la nord cu orașul Bistrița, la vest cu comuna Budacu de Jos, la est cu comuna Cetate, la nord-est cu comuna Livezile iar la sud cu comunele Șieu și Mărișelu.

Comuna Dumitrița este situată la intersecția meridianului de 24°37'32"E și paralela de 47°04'17"N și are trei localități componente: Dumitrița - reședință, Budacu de Sus și Ragla. Cel mai apropiat oraș de comuna Dumitrița este municipiul Bistrița, reședință a județului Bistrița - Năsăud, situat la o distanță de aproximativ 14km de centrul de comună.

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Dumitrița se ridică la 2.730 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 2.808 locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români - 77,03%, cu o minoritate de rromi - 19,49%. Pentru 3,37% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși -88,21%, dar există și minorități de penticostali- 5,68% și martori ai lui Iehova - 2,2%.

Principalele atracții turistice din comună sunt: Biserica evanghelică din satul Dumitrița, construcție secolul al XVI-lea, astăzi preluată de comunitatea ortodoxă, Rezervația naturală Piatra Corbului, Rezervația naturală "Râpa Verde, Rezervația naturală Râpa Mare -sit fosilifer. Comuna Dumitrița beneficiază de un patrimoniu cultural - istoric foarte vechi, bogat și variat. Oamenii acestor locuri își iubesc foarte mult meleagurile natale precum și zestrea culturală pe care au moștenit-o de la strămoșii lor și pe care nu au lăsat-o să se piardă.

O parte din locuitorii comunei păstrează și astăzi, tradițiile și obiceiurile moștenite de la înaintașii lor. Acest lucru este evident la Budacu de Sus unde pe tot parcursul anului au loc foarte multe manifestări culturale tradiționale, legate de principalele momente din viața oamenilor: Anul Nou - mersul cu plugul pe la casele oamenilor, Boboteaza, Nunta, Paștele, Măsura oilor, Praznicul, Crăciunul. De asemenea este de remarcat păstrarea portului, cântecului și jocului popular la Budacu de Sus.

#### **d. Comuna Josenii Bârgăului**

Comuna Josenii Bârgăului se află în partea central-estică a județului Bistrița Năsăud, la aproximativ 17km în amonte de municipiul Bistrița, pe malul drept al Bistriței ardelen. Comuna este așezată în Depresiunea Bistriței și se învecinează la nord cu comuna Ilva Mică, la nord-est cu comuna Prundu Bârgăului, la sud-est cu comuna Bistrița Bârgăului, la sud sud-vest cu comuna Livezile, iar la vest cu comuna Feldru. Comuna sub denumirea de Josenii Bârgăului apare consemnată prima dată în anul 1750. Populația crește de la 486 persoane în 1720 până la 625 locuitori în 1784 și la 933 în 1900. Teritoriul comunei este situata la contactul dintre depresiunea Bistrița și munții vulcani ai Bârgăului, având în componență următoarele localități:

- satul Josenii Bârgăului- localitate de reședință a comunei-situat la 17km de municipiul Bistrița, pe DN 17 spre Vatra Dornei, forma vetrei fiind areolar-tentaculară cu structură adunată
- satul Mijlocenii Bârgăului-a doua localitate a comunei ca numar de locuitori, situat în partea de est a comunei, în partea de vest și face corp comun cu reședința de comună
- satul Rusu Bârgăului - a treia localitate a comunei ca numar de locuitori, situat în partea de vest a comunei pe DN17 la cca 1km de resedința de comună, forma vetrei fiind liniar-tentaculară cu structura adunată
- satul Strâmba- a patra localitate a comunei ca numar de locuitori - situat pe DJ172C la 3km de localitatea de reședință spre comuna Ilva Mică-situat in partea de nord a comunei cu forma vetrei adunată

Comuna Josenii Bârgăului este străbătută de calea ferată cu ecartament normal Bistrița - Bistrița Bârgăului, cu halta CFR la Rusu Bârgăului și Josenii Bârgăului, respectiv Punct Opreire la Mijlocenii Bârgăului.

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Josenii Bârgăului se ridică la 5.238 de locuitori, în creștere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 5.080 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români - 92,6%, cu o minoritate de romi - 6,7%, maghiari 0,6%, germani 0,02% și ucraineni 0,02%. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși - 90,29%, cu o minoritate de penticostali - 6,58%.

Principalele atracții turistice din comună sunt: Biserica ortodoxă din satul Mijlocenii Bârgăului, construcție secolul al XVIII-lea, Biserica ortodoxă din satul Josenii Bârgăului, construcție secolul al XVIII-lea, situl arheologic în satul Rusu Bârgăului, Centrul de ceramică roșie din satul Mijlocenii Bârgăului, Mănăstirea Sfântul Spiridon - Strâmba și evenimente locale Sărbătoarea Sf. Gheorghe, Alaiul Nunțiilor de pe Bârgău, Zilele comunei Josenii Bârgăului.

#### **e. Comuna Livezile**

Situată geografic la 8km în amonte de Bistrița, localitatea Livezile din jud. Bistrița-Nasaud, se află poziționată pe malul drept al Bistriței Ardelene, fiind traversată de la vest la est pe Drumul European E58 și pe DN 17, pe traseul Cluj - Bistrița - Vatra Dornei, prin Pasul Tihuța din ținutul Văii Bârgăului, având forma unei vetre liniar-tentaculară.

Comuna Livezile este reședința comunei având ca sate componente Livezile, Dorolea, Dumbrava și Valea Poienii. Prima mențiune documentară a satului Livezile este din anul 1311. În timpul regelui maghiar Geza al II-lea au fost aduși primii coloniști germani care, cu timpul, au devenit populația majoritară. Între anii 1970-1989, majoritatea sașilor au început să plece în Germania. Comuna s-a dezvoltat pe străvechiul limes roman, marcat de castrul de pământ din nordul actualei localități unde a urmat apoi colonizarea sașilor, buni gospodari care au contribuit la dezvoltarea acestor locuri. Odată cu refugiul populației germane, a avut loc un proces de revenire, spre locurile de baștina, a populației românești care a continuat buna gospodărire, moștenita de la sași, a satelor care compun comuna de azi.

Populația comunei era de 4.250 locuitori în anul 2011, din care 91,80% sunt români, 6,42% - rromi, 0,69% - germani, 0,69% - maghiari, 0,34% - sași, 0,07% - ucrainieni.

Principalele atracții turistice din comună sunt: Biserica de lemn din satul Dumbrava, Biserica evanghelică-lutherană din satul Livezile, construcție secolul al XVI-lea, Biserica ortodoxă din Livezile, construită în anul 1939 de enoriașii greco-catolici, Rezervația naturală "Piatra Cușmei", satul

Cușma, Rezervația naturală "Comarnic", Muzeul săsesc Livezile -Muzeul de sub poartă, satul Livezile, Castrul roman.

#### **f. Comuna Prundu Bârgăului**

Comuna Prundu Bârgăului este una din cele mai mari comune din județul Bistrița-Năsăud, alături de satul Susenii Bârgăului având suprafața de 611,6ha. Străjuită de cel mai înalt vârf al Munților Bârgăului, vârful Heniu Mare -1610,5m, comuna este situată la 23km de municipiul Bistrița și la 62km de orașul Vatra Dornei, de-a lungul raului Bistrița Ardeleană, valea care este cunoscută cu numele de Valea Bârgăului.

Comuna Prundu Bârgăului ocupă partea centrală a Văii Bârgăului, vale ce separă Munții Bârgăului din nordul ei de Munții Călimani din sud, într-o largă depresiune formată din confluența râului Tiha cu râul Bistrița Ardeleană, la o altitudine medie de 550m. Prin poziția sa geografică, comuna Prundu Bârgăului se încadrează în sectorul cu clima continentală moderată, supus deseori aerului polar maritim cu o activitate frontală frecventă. Comuna este străbătută de izoterma anuală de +8,5°C în regiunea de vale și izoterma anuală de +5°C, în regiunea de munte.

Comuna a fost locuită din cele mai vechi timpuri, populația înregistrând o creștere continuă în secolul XVIII, creștere caracteristică întregii Transilvanii și datorată schimbărilor din viața socială și economică petrecute în această perioadă.

Populația comunei Prundu Bârgăului - satele Prundu Bârgăului și Susenii Bârgăului - este de 6757 de locuitori din care 3459 femei și 3298 bărbați, densitatea fiind de 1104,8 locuitori/km<sup>2</sup>.

La nivelul comunei sunt peste 230 agenți economici - fabrici, societăți comerciale, asociații familiale și persoane fizice autorizate - și 27 institutii ale statului: 5 școli, 2 grădinițe, 2 gări, 1 stadion, 1 spital, 1 dispensar, 2 camine culturale și 2 biserici, poliția, 3 piețe agro-alimentare și 7 cimitire.

La nivelul comunei există 15km de rețea alimentare cu apă, fiind racordate aproximativ 65% dintre gospodăriile la rețea și 12km de canalizare. Din pânza freatică subterană sunt alimentate fântânile și izvoarele existente sunt captate de aproximativ 35% dintre familii. Apele freatice au fost identificate în terasele aluvionare, în conurile de dejecție sau în depunerile aluvionare de luncă, la adâncimi variabile între 5-20m. Datorită adâncimii nu prea mari au fost interceptate cu ușurință prin puțuri, constituind o sursă secundară de alimentare cu apă a locuitorilor, folosită de gospodăriile care nu sunt racordate la rețeaua de alimentare cu apă și/sau canalizare.

Sub aspectul resurselor naturale, în Prundu Bârgăului predomină lemnul de foioase și rășinoase și rocile andezitice. Suprafața forestieră a comunei însumează 9945,99 hectare de păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră, la care se adaugă aproximativ 200 de hectare proprietate privată.



Turismul este de asemenea o resursă importantă a comunei. Cei care trec prin comuna Prundu Bârgăului, au ocazia sa viziteze:

- clădirea Primăriei, una dintre cele mai vechi și mai arătoase construcții, datând dinainte de 1800
- monumentul din centru, ridicat în cinstea eroilor căzuți în cele două războaie mondiale
- Troița de pe Strada Martirilor, închinat celor 7 persoane ucise în septembrie 1944, de către trupele maghiare în retragere
- Castelul - Hotel Dracula, situat la cca. 25km de localitatea Prundu Bârgăului, în localitatea Piatra Fântânelor, în Pasul Tihuța prin care face legătura cu Bucovina, prin drumul European E58
- Mesteșugurile zonei: cazane de fiert țuica și casele țărănești cu minunate aranjamente populare locale. Pe lângă acestea trebuie amintit ca cele mai frumoase pieptare și cojoace din zonă se făceau la Prund, ele apărând la sărbătorile de iarnă sau la spectacole folclorice
- Deosebit de important pentru Prund și pentru întreaga Vale a Bârgăului a fost înființarea în 1785 a Târgului săptămânal, târg ce se ține și acum în fiecare zi de sâmbătă a anului, cu excepția sâmbetei dinaintea zilei de Paști, când se ține vinerea.

După anul 1990, activitatea dominantă care s-a extins de la an la an a fost producția și comercializarea de canapele și fotolii, confecționate în ateliere proprii, însă și această activitate a înregistrat un declin în ultimii ani.

Pe fondul acestor realități a crescut progresiv atât tentația cât și numărul muncitorilor care pleacă la muncă în străinătate, fie ca muncitori sezonieri, fie cu contract de muncă permanent, mai ales după liberalizarea pieței forței de muncă la nivel european. Așa se explică faptul că aproape din fiecare gospodărie există unul, doi sau chiar mai mulți membri de familie plecați în Spania, Italia, Irlanda, Germania, Austria, Ungaria.

### **g. Comuna Tiha Bârgăului**

Comuna este situată în zona estică a județului Bistrița-Năsăud și are în componență 5 sate: Tiha Bârgăului - reședință de comună, Ciosa, Mureșenii Bârgăului, Piatra Fântânelor și Tureac.

Rețeaua hidrografică este formată din râul Bistrița și afluenții săi. Râul Bistrița se constituie în dreptul localității Prundu-Bârgăului din râurile Tiha și Bistricioara. Râul Tiha care izvorăște din Munții Bârgăului, de sub Dealul lui Toader, are ca afluenți o serie de pâraie, cum ar fi: Lăzăroaia, Blaju, Valea Bicii, Valea Barnei, Pârâul Imașului, Secu.

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Tiha Bârgăului se ridică la 5.722 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 6.288 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români - 92,03%, cu o minoritate de romi - 4,14%. Pentru 3,74% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută, iar din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși - 93,46%, cu o minoritate de penticostali - 1,71%.

Pe raza comunei Tiha-Bârgăului, la ora actuală, la o suprafață de 19.878ha, 1.283ha este teren arabil, 2.041ha este teren pășuni, 2.354ha fânețe, 50ha livezi, totalul suprafețelor agricole fiind de 5.908ha. La acestea se adaugă 12.893ha păduri, 247ha ape, 307ha drumuri, 122ha construcții și curți. Mai sunt 403ha terenuri neproductive.

Principalele atracții turistice sunt: Biserica ortodoxă din satul Tureac, Biserica ortodoxă din satul Mureșenii Bârgăului, Biserica ortodoxă din satul Tiha Bârgăului, Mănăstirea "Nașterea Maicii Domnului din satul Piatra Fântânele, Biserica Ortodoxă din Ciosa, Biserica Ortodoxă din Iliuța-Bozghii, Vârful Tășuleasa, Vârful Frumușeua, Măgura Calului, Castelul Dracula, Pasul Tihuța și Munții Călimani.

#### **2.4.1.1.2. Factori interesați**

Pentru atingerea obiectivelor Planului de Management este obligatorie implicarea diversilor factori interesați. În cadrul procesului de realizare a planului de management au fost identificați factorii interesați din raza ROSCI0051 Cușma și a ariilor naturale protejate incluse, felul în care ei sunt influențați de desemnarea ariilor naturale protejate și modalitatea de implicare în implementarea planului de management.

În tabelul de mai jos - Tabelul nr. 22 este prezentată lista instituțiilor și organizațiilor care au sarcini de aplicare a legislației, administrative, de gestionare a terenurilor și resurselor, economice sau interese de altă natură pe teritoriul ROSCI0051 Cușma, de exemplu de interes educativ.

Principalii factori interesați pentru ariile naturale protejate sunt toate comunele cu locuitorii acestora prin reprezentanții lor legali - primării și consilii locale, Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud, Consiliul Județean, Administrația Bazinală de Apa Someș-Tisa cu Sistemul de Gospodărire a Apelor Bistrița-Năsăud, Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare.

Un rol important în managementul valorilor îl joacă și Agenția pentru Plăți și Intervenții Agricole, 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.

De asemenea, Administrația Națională Îmbunătățiri Funciare, prin realizarea și menținerea canalelor de desecare, sau a altor lucrări cu potențial impact asupra mediului natural, influențează major speciile și habitatele existente, dar și folosința terenurilor. Un rol deloc de neglijat îl au de asemenea gestionarii de fond forestier, fie prin Ocoalele silvice de stat sau regii private, prin aplicarea unui management adecvat al acestor suprafețe.

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

Nr. Crt	Instituții, organizații, grupuri de interese pe categorii stabilite pe baza rolului și/sau a interesului în AP	Rol/interes	Importanță
<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.	Ridicată
2	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației publice	executiv	Ridicată
3	Ministerul Economiei	executiv	Ridicată
4	Administrația Bazinală de Someș-Tisa	Administrativ - Administrarea apelor aflate în proprietatea statului, respectiv a albiilor minore, a digurilor și a zonelor de protecție ale cursurilor de apă și ale lacurilor	Ridicată
5	Ministerul Agriculturii	executiv	Ridicată
6	Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud	local executiv - Implementarea politicilor de mediu la nivel local	Ridicată
7	Agenția Națională pentru Protecția Mediului București	național executiv - Implementarea politicilor de mediu la nivel național	Ridicată
8	Garda Națională de Mediu - Comisariatul Județean Bistrița-Năsăud	local executiv - Controlul aplicării legislației de mediu la nivel local	Ridicată
9	Asociația Proprietarilor de Pădure din Comuna Bistrița Bârgăului - Ocolul Silvic Bistrița Bârgăului	local executiv - Implementarea politicilor de mediu la nivel local, custode	Ridicată

<b>Nr. Crt</b>	<b>Instituții, organizații, grupuri de interese pe categorii stabilite pe baza rolului și/sau a interesului în AP</b>	<b>Rol/interes</b>	<b>Importanță</b>
10	Direcția Agricolă Județeană Bistrița-Năsăud	local executiv	Ridicată
11	CNADR Servicii Comunicare și Relații Internaționale	administrativ	Medie
12	Ministerul Transporturilor	executiv	Medie
13	Autoritatea Națională pentru Turism	executiv	Medie
14	Ministerul Culturii	executiv	Redusă
15	Direcția Județeană pentru Cultură și Patrimoniu Cultural Național Bistrița-Năsăud	regional executiv	Redusă
16	Direcția Sanitar Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Bistrița-Năsăud	local executiv	Medie
17	Inspectoratul de Regim Silvic și Vânătoare Bistrița-Năsăud	local executiv	Medie
18	Inspectoratul de Jandarmi Județean Bistrița-Năsăud	local executiv	Medie
19	Serviciul Public Salvamont Bistrița-Năsăud	local executiv	Medie
20	Agenția pentru Plăți și Intervenții în Agricultură Sibiu	Local executiv. Acordarea și controlul plăților pe suprafață	Ridicată
<b>Autorități ale administrației publice locale</b>			
21	Consiliul Județean Bistrița-Năsăud	Planificare teritorială și strategică, administrarea drumurilor județene	Medie
22	Instituția Prefectului Județului Bistrița-Năsăud	Este reprezentantul Guvernului pe plan local și asigură realizarea intereselor naționale, aplicarea și respectarea Constituției, a legilor, a hotărârilor și ordonanțelor Guvernului, a celorlalte acte	Redusă

Nr. Crt	Instituții, organizații, grupuri de interese pe categorii stabilite pe baza rolului și/sau a interesului în AP	Rol/interes	Importanță
		normative, precum și a ordinii publice.	
23	Primăria Comunei Bistrița Bârgăului	Proprietar de teren, rol în planificare teritorială și strategică	Ridicată
24	Primăria Comunei Prundu Bârgăului	Proprietar de teren, rol în planificare teritorială și strategică	Ridicată
25	Primăria Comunei Tiha Bârgăului	Proprietar de teren, rol în planificare teritorială și strategică	Ridicată
26	Primăria Comunei Josenii Bârgăului	Proprietar de teren, rol în planificare teritorială și strategică	Ridicată
27	Primăria Comunei Livezile	Proprietar de teren, rol în planificare teritorială și strategică	Ridicată
28	Primăria Comunei Dumitrița	Proprietar de teren, rol în planificare teritorială și strategică	Ridicată
29	Primăria Comunei Cetate	Proprietar de teren, rol în planificare teritorială și strategică	Ridicată
<b>Comunități și grupuri de interese locale și regionale</b>			
30	Grupul de Acțiune Locală Federația pentru Dezvoltarea Zonei Rurale Bârgău-Călimani	Implementarea strategiei și a planului de dezvoltare locală	Ridicată
31	Populația locală din AP și din imediata vecinătate	Proprietari de terenuri, gestionari și/sau utilizatori de resurse naturale	Ridicată
32	Reprezentanți mass media	Informare și conștientizare publică	Medie
33	Biserici, grupuri religioase	Conștientizare publică	Medie
<b>Administrare infrastructură</b>			
34	S.C. Hidroelectrică S.A. - Sucursala Hidrocentrale Bistrița	Administrator	Medie
35	Amenajări MHC, societăți private	Administrator	Ridicată

<b>Nr. Crt</b>	<b>Instituții, organizații, grupuri de interese pe categorii stabilite pe baza rolului și/sau a interesului în AP</b>	<b>Rol/interes</b>	<b>Importanță</b>
36	Direcția Regională de Drumuri și Poduri Cluj, Secția Bistrița	Administratorul infrastructurii rutiere	Ridicată
37	CFR S.A.	Administratorul infrastructurii feroviare	Medie
38	Transelectrica S.A. Compania Națională de Transport al Energiei Electrice	Întreținere și dezvoltare infrastructură electrică	Medie
39	Transgaz S.A. -Societatea Națională de Transport Gaze Naturale Transgaz	Transport și întreținere rețea de gaze naturale	Medie
40	Complexe turistice - Colibița, Piatra Fântânele Tihuța.	Administratori	Ridicată
<b>Administratori fond forestier</b>			
41	Regia Națională a Pădurilor, Direcția Silvică Bistrița	Administrativ	Ridicată
42	Ocolul Silvic Dealu Negru	Administrativ	Ridicată
43	Ocolul Silvic Valea Șieului - Mărișelu	Administrativ	Ridicată
44	Ocolul Silvic Bistrița - Direcția Silvică Bistrița-Năsăud	Administrativ	Ridicată
45	RPL Ocolul Silvic al Municipiului Bistrița RA	Administrativ	Ridicată
46	Ocolul Silvic Bistrița Bârgăului	Administrativ	Ridicată
47	Ocolul Silvic Tihuța - Colibița RA	Administrativ	Ridicată
48	Ocolul Silvic Comunal Josenii Bârgăului RA	Administrativ	Ridicată

Nr. Crt	Instituții, organizații, grupuri de interese pe categorii stabilite pe baza rolului și/sau a interesului în AP	Rol/interes	Importanță
<b>Gestionari fonduri de vânătoare și pescuit</b>			
49	RPL Ocolul Silvic al Municipiului Bistrița RA	Gestionarea fondurilor de vânătoare și managementul faunei de interes cinegetic	Ridicată
50	Asociația de Vânătoare și Pescuit Sportiv Ursul Brun	Gestionarea fondurilor de vânătoare și managementul faunei de interes cinegetic	Ridicată
51	Ocolul Silvic Tihuța - Colibița RA	Gestionarea fondurilor de vânătoare și managementul faunei de interes cinegetic	Ridicată
52	Ocolul Silvic Bistrița Bârgăului	Gestionarea fondurilor de vânătoare și managementul faunei de interes cinegetic	Ridicată
<b>Educație</b>			
53	Unitățile de învățământ din cadrul sitului Cusma	Educație	Medie
<b>Organizații neguvernamentale</b>			
54	Fundatia Culturala Valea Bârgăului	Societatea civilă	Medie
55	Societatea Ornitologică Română	Societatea civilă	Medie
56	Asociația Grupul Milvus	Societatea civilă	Medie
57	WWF România	Societatea civilă	Medie
58	SKV	Societatea civilă	Medie
59	Clubul Alpin De Turism - Schi Rodo	Societatea civilă	Medie



Nr. Crt	Instituții, organizații, grupuri de interese pe categorii stabilite pe baza rolului și/sau a interesului în AP	Rol/interes	Importanță
<b>Universități și alte centre de cercetare</b>			
60	Universități - Brașov, Mureș, Cluj	educatie/ cercetare	Ridicată
61	Institutul de Cercetare si Amenajari Silvice Brașov	Cercetare, proiectare	Ridicată
62	Institutul de Cercetare si Amenajari Silvice Bistrița	Cercetare, proiectare	Ridicată
63	Institutul de Cercetare și Dezvoltare pentru Pajiști Brașov	cercetare	Ridicată
<b>Finanțatori</b>			
64	CE	Sprijinire activități directe și indirecte de conservare	Ridicată
65	EEA Grants	Sprijinire activități directe și indirecte de conservare	Ridicată
66	MMP	Sprijinire activități directe și indirecte de conservare	Ridicată
67	Norway grants	Sprijinire activități directe și indirecte de conservare	Ridicată
68	Fundația pentru Parteneriat	Sprijinire activități directe și indirecte de conservare	Ridicată
69	Agenția pentru Finanțarea Investițiilor Rurale	Sprijinire activități indirecte de conservare	Ridicată
<b>Grupuri religioase</b>			
70	Protopopiatul Român-Ortodox	proprietari	medie
71	Consistoriul Superior al Bisericii Evanghelice C.A. din România	proprietari	medie
72	Biserica Reformată	proprietari	Redusă
73	Biserica Lutherană	proprietari	Redusă

<b>Nr. Crt</b>	<b>Instituții, organizații, grupuri de interese pe categorii stabilite pe baza rolului și/sau a interesului în AP</b>	<b>Rol/interes</b>	<b>Importanță</b>
74	Biserica Greco-Catolică	proprietari	Redusă
75	Biserica Romano-Catolică	proprietari	Redusă
76	FCER Bucuresti/cult mozaic	proprietari	Redusă

#### 2.4.1.2. Utilizarea terenului

Harta utilizării terenului este prezentată în Anexa nr. 19

**Tabelul nr. 23**

#### Lista tipurilor de utilizări ale terenului

<b>Nr.</b>	<b>Clasă CLC</b>	<b>Descriere</b>	<b>Suprafață totală ocupată - ha</b>	<b>Ponderea din suprafața sitului - %</b>
1	112	Spatiu rural construit	387,12	0,87
2	122	Drumuri	191,44	0,43
3	133	Constructii	57,01	0,13
4	211	Terenuri arabile neirigate	228,71	0,52
5	222	Livezi	741,50	1,67
6	231	Pășuni secundare	5.816,90	13,14
7	243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetație naturală	4.554,53	10,28
8	311	Păduri de foioase	6.848,57	15,47

<b>Nr.</b>	<b>Clasă CLC</b>	<b>Descriere</b>	<b>Suprafață totală ocupată - ha</b>	<b>Pondere din suprafața sitului - %</b>
9	312	Păduri de conifere	9.879,67	22,31
10	313	Păduri mixte	10.884,71	24,58
11	321	Pajiști naturale	759,08	1,71
12	322	Vegetație subalpina	475,47	1,07
13	324	Zone de tranziție cu arbuști, în general defrișate.	2.708,11	6,12
14	332	Cariere arocamente	24,46	0,06
15	333	Areale cu vegetație rară	9,66	0,02
16	421	Ape statatoare temporare	0,15	0,00
17	511	Ape dulci curgătoare din regiunea de munte	527,73	1,19
18	512	Acumulări de apă	188,62	0,43
19	512	Lacuri permanente cu regim hidrologic activ	0,16	0,00036
<b>Total</b>			<b>44.283,60</b>	<b>100</b>

## Lista tipurilor de utilizări ale terenului la nivel de unitate administrativ teritorială

Nr.	UAT	Clasă CLC	Descriere	Suprafață totală ocupată în UAT - ha	Ponderea din suprafața UAT - %
1	Bistrița Bârgăului	312	Păduri de conifere	5.892,767	29,2692
2	Bistrița Bârgăului	243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetație natura	2.066,199	10,2627
3	Bistrița Bârgăului	231	Pășuni secundare	1.397,471	6,9412
4	Bistrița Bârgăului	112	Spațiu rural construit	281,095	1,3962
5	Bistrița Bârgăului	311	Păduri de foioase	2.083,345	10,3479
6	Bistrița Bârgăului	324	Zone de tranziție cu arbuști	701,764	3,4856
7	Bistrița Bârgăului	313	Păduri mixte	6.297,080	31,2774
8	Bistrița Bârgăului	321	Pajiști naturale	338,599	1,6818
9	Bistrița Bârgăului	332	Cariere arocamente	19,534	0,0970
10	Bistrița Bârgăului	512	Acumulari de apa	188,625	0,9369
11	Bistrița Bârgăului	322	Vegetație subalpina	475,471	2,3616
12	Bistrița Bârgăului	333	Areale cu vegetație rara	9,664	0,0480
13	Bistrița Bârgăului	512	Lacuri permanente cu regim hidrologic activ	0,164	0,0008
14	Bistrița Bârgăului	133	Construcții	40,711	0,2022
15	Bistrița Bârgăului	421	Ape stătătoare temporare	0,071	0,0004
16	Bistrița Bârgăului	511	Ape dulci curgătoare din regiunea de munte	264,709	1,3148
17	Bistrița Bârgăului	122	Drumuri	113,806	0,5653

<b>Nr.</b>	<b>UAT</b>	<b>Clasă CLC</b>	<b>Descriere</b>	<b>Suprafață totală ocupată în UAT - ha</b>	<b>Ponderea din suprafața UAT - %</b>
18	Cetate	312	Păduri de conifere	109,786	1,6875
19	Cetate	243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetație naturală	274,560	4,2202
20	Cetate	231	Pășuni secundare	814,490	12,5194
21	Cetate	112	Spațiu rural construit	14,952	0,2298
22	Cetate	311	Păduri de foioase	732,035	11,2520
23	Cetate	211	Terenuri arabile neirigate	156,106	2,3995
24	Cetate	324	Zone de tranziție cu arbuști	328,461	5,0487
25	Cetate	313	Păduri mixte	1.076,348	16,5444
26	Cetate	321	Pajiști naturale	14,257	0,2191
27	Cetate	222	Livezi	561,664	8,6333
28	Cetate	133	Construcții	0,138	0,0021
29	Cetate	421	Ape stătătoare temporare	0,007	0,0001
30	Cetate	511	Ape dulci curgătoare din regiunea de munte	48,652	0,7478
31	Cetate	122	Drumuri	14,083	0,2165
32	Dumitrița	312	Păduri de conifere	793,823	7,5896
33	Dumitrița	243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetație natura	297,761	2,8468
34	Dumitrița	231	Pășuni secundare	795,598	7,6065
35	Dumitrița	112	Spațiu rural construit	5,691	0,0544
36	Dumitrița	311	Păduri de foioase	999,759	9,5585

<b>Nr.</b>	<b>UAT</b>	<b>Clasă CLC</b>	<b>Descriere</b>	<b>Suprafață totală ocupată în UAT - ha</b>	<b>Ponderea din suprafața UAT - %</b>
37	Dumitrița	211	Terenuri arabile neirigate	45,115	0,4313
38	Dumitrița	324	Zone de tranziție cu arbuști	449,231	4,2950
39	Dumitrița	313	Păduri mixte	1.243,200	11,8859
40	Dumitrița	321	Pajiști naturale	299,465	2,8631
41	Dumitrița	222	Livezi	179,835	1,7194
42	Dumitrița	133	Construcții	0,539	0,0052
43	Dumitrița	421	Ape stătătoare temporare	0,022	0,0002
44	Dumitrița	511	Ape dulci curgătoare din regiunea de munte	46,725	0,4467
45	Dumitrița	122	Drumuri	20,386	0,1949
46	Josenii Bârgăului	243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetație naturală	301,510	6,4340
47	Josenii Bârgăului	231	Pășuni secundare	534,496	11,4058
48	Josenii Bârgăului	112	Spațiu rural construit	22,021	0,4699
49	Josenii Bârgăului	311	Păduri de foioase	604,272	12,8948
50	Josenii Bârgăului	211	Terenuri arabile neirigate	6,069	0,1295
51	Josenii Bârgăului	324	Zone de tranziție cu	340,758	7,2716
52	Josenii Bârgăului	133	Construcții	0,562	0,0120
53	Josenii Bârgăului	511	Ape dulci curgătoare din regiunea de munte	16,428	0,3506
54	Josenii Bârgăului	122	Drumuri	5,919	0,1263
55	Livezile	312	Păduri de conifere	140,642	1,4717

<b>Nr.</b>	<b>UAT</b>	<b>Clasă CLC</b>	<b>Descriere</b>	<b>Suprafață totală ocupată în UAT - ha</b>	<b>Ponderea din suprafața UAT - %</b>
56	Livezile	243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetație natura	366,728	3,8374
57	Livezile	231	Pășuni secundare	1.129,501	11,8191
58	Livezile	112	Spațiu rural construit	14,698	0,1538
59	Livezile	311	Păduri de foioase	1.403,503	14,6862
60	Livezile	211	Terenuri arabile neirigate	21,416	0,2241
61	Livezile	324	Zone de tranziție cu arbuști	378,448	3,9601
62	Livezile	313	Păduri mixte	194,333	2,0335
63	Livezile	133	Construcții	2,317	0,0243
64	Livezile	511	Ape dulci curgătoare din regiunea de munte	36,216	0,3790
65	Livezile	122	Drumuri	5,571	0,0583
66	Prundu Bârgăului	243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetație natura	286,805	6,8019
67	Prundu Bârgăului	231	Pășuni secundare	263,215	6,2425
68	Prundu Bârgăului	112	Spațiu rural construit	41,169	0,9764
69	Prundu Bârgăului	311	Păduri de foioase	628,426	14,9039
70	Prundu Bârgăului	133	Construcții	5,845	0,1386
71	Prundu Bârgăului	511	Ape dulci curgătoare din regiunea de munte	12,895	0,3058
72	Prundu Bârgăului	122	Drumuri	9,223	0,2187
73	Tiha Bârgăului	312	Păduri de conifere	2.942,653	12,2664
74	Tiha Bârgăului	243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetație natura	960,968	4,0058

<b>Nr.</b>	<b>UAT</b>	<b>Clasă CLC</b>	<b>Descriere</b>	<b>Suprafață totală ocupată în UAT - ha</b>	<b>Ponderea din suprafața UAT - %</b>
75	Tiha Bârgăului	231	Pășuni secundare	882,128	3,6771
76	Tiha Bârgăului	112	Spațiu rural construit	7,498	0,0313
77	Tiha Bârgăului	311	Păduri de foioase	397,233	1,6559
78	Tiha Bârgăului	324	Zone de tranziție cu arbuști - in general defrișate	509,444	2,1236
79	Tiha Bârgăului	313	Păduri mixte	2.073,749	8,6444
80	Tiha Bârgăului	321	Pajiști naturale	106,763	0,4450
81	Tiha Bârgăului	332	Cariere arocamente	4,926	0,0205
82	Tiha Bârgăului	133	Construcții	6,897	0,0287
83	Tiha Bârgăului	421	Ape stătătoare temporare	0,049	0,0002
84	Tiha Bârgăului	511	Ape dulci curgătoare din regiunea de munte	102,103	0,4256
85	Tiha Bârgăului	122	Drumuri	22,290	0,0929
<b>Total</b>				<b>44.283,60</b>	



### 2.4.1.3. Situația juridică a terenurilor

Situația juridică a terenurilor din cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma reprezintă un mozaic de tipuri de proprietăți format în majoritate de proprietate privată, proprietate publică a unităților administrativ-teritoriale, proprietate mixtă sau încă nestabilită și proprietăți din domeniul statului.

În tabelul nr. 25 se prezintă categoriile de proprietăți și suprafața ocupată în cadrul sitului - procentual și în hectare.

**Tabelul nr. 25**

#### **Categoriile de proprietăți și suprafața ocupată în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma**

Domeniu		Suprafața ocupată din situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma	
		%	ha
Domeniul Public	domeniul public al statului -DS-	2,15	950,82
	domeniul privat al statului -DPS-	-	-
	domeniul public al unităților administrativ-teritoriale -DAT-	70,16	31.067,80
	domeniul privat al unităților administrativ-teritoriale -DPT-	-	-
	Total domeniul public -DP-	72,30	32.018,62
Proprietate Privată	proprietatea privată a persoanelor fizice -PF-	19,36	8.574,30
	proprietatea privată a persoanelor juridice -PJ-	0,49	215,29
	Total proprietate privată -PP-	19,85	8.789,59
Proprietate necunoscută	Total procent pentru care nu se cunoaște încadrarea în domeniul public sau privat -XX-	7,85	3.475,79

Harta regimului juridic al terenurilor din situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma este prezentată în Anexa nr. 20.

### 2.4.1.4. Administratori, gestionari și utilizatori

Pădurile reprezintă aproximativ 62,5% din suprafața sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma - circa 27.691ha, fiind diversificate nu doar ca și structură și compoziție ci și sub raportul proprietății și administrării.

Astfel, pădurile aflate în proprietatea statului din cadrul ariei protejate, sunt administrate de către Direcția Silvică Bistrița-Năsăud - subunitate a Regiei Naționale a Pădurilor - ROMSILVA prin Ocolul Silvic Bistrița.

În raza sitului funcționează următoarele ocoale silvice private:

- Ocolul Silvic Bistrița Bârgăului
- Ocolul Silvic Comunal Josenii Bârgăului RA
- Ocolul Silvic Tihuța - Colibița RA
- Ocolul Silvic Dealu Negru
- RPL Ocolul Silvic al Municipiului Bistrița RA
- Ocolul Silvic Valea Șieului - Mărișelu

Toate aceste ocoale silvice administrează păduri proprietate publică ale comunelor și ale municipiului Bistrița dar și păduri aflate în proprietate privată - aparținând composesoratorilor și persoanelor fizice.

Trebuie subliniat faptul că silvicultura este strict reglementată la nivel național, indiferent de forma de proprietate, fiind aplicată pe baza de amenajamente silvice. Ca atare, respectarea regimului silvic dar și compensarea pierderilor aduse proprietarilor ca urmare a restricțiilor de conservare sunt două condiții de bază pentru conservarea capitalului natural de pe cuprinsul sitului.

În zona studiată, pășunile ocupă o suprafață totală de aproximativ 10.350ha, regimul de proprietate fiind destul de echilibrat - 62% proprietate publică și 38% proprietate privată fiind pășunate de animalele locuitorilor din comunele de pe raza sitului. Cele aflate în proprietate publică sunt în administrarea celor 7 comune de pe raza sitului - Bistrița Bârgăului; Cetate; Dumitrița; Josenii Bârgăului; Livezile; Prundu Bârgăului; Tiha Bârgăului.

Fânețele, care ocupă o suprafață de aproximativ 8.967ha, circa 98% dintre acestea fiind în proprietate privată, sunt folosite de către populația locală în scopul obținerii de furaje pentru animale.

Terenurile agricole și livezile sunt prezente ca anexe ale gospodăriilor aflate în special în intravilanul localităților, care acoperă o suprafață de aproximativ 5500 de hectare.

Gospodărirea faunei de interes cinegetic se face de către: Direcția Silvică Bistrița și ASC Bistrița - Tihuța. Pe teritoriul sitului se suprapun patru fonduri de vânătoare: FV 27 Budacu, FV 24 Cușma, FV 26 Colibița, FV 25 Tihuța. Dintre aceste patru fonduri de vânătoare, se remarcă fondul 26 Colibița cu o suprafață totală de peste 22.000ha din care peste 95% este cuprinsă în situl Natura 2000 Cușma.

Situația administrării fondurilor cinegetice care se suprapun peste situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma este redată în tabelul nr. 26.

**Fondurile cinegetice din zona sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma și gestionarii acestora**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Numărul și Denumirea Fondului Cinegetic</b>	<b>Gestionar</b>
1	27 Budacu	Asociația de Vânătoare și Pescuit Sportiv Ursul Brun
2	24 Cușma	RPL Ocolul Silvic al Municipiului Bistrița RA
3	25 Tihuța	Ocolul Silvic Tihuța - Colibița RA
4	26 Colibița	Ocolul Silvic Bistrița Bârgăului

Harta fondurilor de vânătoare amplasate pe raza sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma se regăsește în Anexa nr. 21.

**2.4.1.5. Infrastructură și construcții**

În ceea ce privește zonele construite, acestea se regăsesc în cea mai mare parte în intravilanul localităților, existând însă și largi zone acoperite cu habitare dispersată. Suprafața totală ocupată de spațiul rural construit la nivelul sitului este de aproximativ 387ha, cu circa 57ha suprafață ocupată efectiv de construcții.

Majoritatea suprafețelor construite sunt concentrate în zonele de margine ale sitului. Locațiile mai înspre interiorul perimetrului sunt reprezentate în majoritate de sate sau așezări risipite de munte din zona Colibița. Acestea au un impact negativ minor asupra elementelor de biodiversitate, adăugând valoare zonei prin tradițiile păstrate care asigură nu doar o atracție turistică ci și o gospodărire durabilă a resurselor naturale.

În ceea ce privește suprafața ocupată de rețeaua de drumuri la nivelul întregului sit, aceasta se cifrează la aproximativ 191ha din care majoritatea este reprezentată de drumuri forestiere sau variate alte drumuri de exploatare agricolă.

**a. comuna Bistrița Bârgăului:**

Infrastructura este constituită din drumuri publice - drum județean - 24,6km, drum comunal - 84,7km, cale ferată Bistrița - Bistrița Bîrgăului. Rețeaua stradală cuprinde drumuri betonate - 1,2km, drum asfaltat - 12,6km și drum pietruit - 96,0km.

Rețeaua de alimentare cu apă măsoară 6,5km și rețeaua de canalizare 1,3km. 19% dintre gospodăriile sunt racordate la rețeaua de apă, 26 de gospodării sunt racordate la rețeaua de canalizare.

Rețeaua electrică măsoară 156km, 99,5% din locuințe fiind racordate la rețeaua electrică.

#### **b. comuna Cetate**

Infrastructura este constituită din drumuri publice - drum județean - 15km. Rețeaua stradală cuprinde drumuri pietruite de 11,6km și drumuri de pământ de 2,1km. Cel mai apropiat oraș este Bistrița, la 13km distanță.

Rețeaua de alimentare cu apă măsoară 15,20km, 470 de gospodării sunt racordate la rețeaua de apă.

Rețeaua electrică măsoară 22km, 96% din locuințe sunt racordate la rețeaua electrică.

#### **c. comuna Dumitrița**

Infrastructura este constituită din drumuri publice - drumul județean 173. Cel mai apropiat oraș este municipiul Bistrița, situat la o distanță de aproximativ 14km. În ceea ce privește infrastructura, în comuna Dumitrița, sunt mai multe proiecte de investiții, printre care și modernizarea a 13km de drum forestier.

#### **d. comuna Josenii Bârgăului**

Infrastructura cuprinde drumuri publice - drum European - 11km, drum județean - 6km și drum communal - 3,9km. Cel mai apropiat oraș este municipiul Bistrița la o distanță de 17km. Rețeaua stradală cuprinde: 0,3km drumuri asfaltate, 124,22km drumuri pietruite și 28km drumuri de pământ.

Rețeaua de canalizare măsoară 1,3km în Colibița, 12,6% din locuințe fiind racordate la rețeaua de canalizare.

Rețeaua electrică măsoară 124km, fiind racordate la rețea 1598 de locuințe, adică 98%.

#### **e. comuna Livezile**

Infrastructura cuprinde drumuri publice - drumul național DN17 - 5km, drumul European 58 - 5km, drumul județean 1726 - 20km și drumul comunal 6A și 6B - 30km.

Rețeaua de alimentare cu apă potabilă este de 27km, 59,36% din gospodării fiind racordate la rețeaua de alimentare.

Rețeaua electrică are o lungime de 32km, 96,98% din gospodării fiind racordate la rețea.

#### **f. comuna Prundu Bârgăului**

Infrastructura cuprinde drumuri publice pe o lungime de 43km, din care asfaltate pe o lungime de 5km, restul de 38km fiind pietruite.

Calea ferată situată pe teritoriul comunei are o lungime de circa 4km.

Rețeaua de alimentare cu apă potabilă are 612 gospodării racordate, rețeaua de canalizare are 245 gospodării racordate, iar rețeaua electrică deservește 2120 gospodării.

#### **g. comuna Tiha Bârgăului**

Infrastructura cuprinde drumuri publice - drum European - 42km, drum comunal - 254km. Cel mai apropiat oraș este municipiul Bistrița, la 27km. Rețeaua stradală cuprinde 40km drumuri asfaltate, 140km drumuri pietruite și 20km drumuri de pământ.

Rețeaua de alimentare cu apă masoară 1km, fiind racordate 80 de gospodării.

Rețeaua electrică are o lungime 70km, fiind racordate 95% din gospodării.

Harta infrastructurii rutiere și căilor ferate este prezentată în Anexa nr. 22

Harta perimetrului construit al localităților este prezentată în Anexa nr. 23

#### **2.4.1.6. Patrimoniu cultural**

##### **Descrierea bunurilor culturale clasate în patrimoniul cultural**

În zona sitului ROSCI0051 Cușma au existat și s-a păstrat un patrimoniu cultural valoros atât sub aspect arhitectonic cât și al obiceiurilor, datinilor și meșteșugurilor. Clădirea Primăriei Prundu Bârgăului este una dintre cele mai vechi și mai arătoase construcții, datând dinainte de 1800; monumentul din centrul Prundu Bârgăului, ridicat în cinstea eroilor căzuți în cele două războaie mondiale; Troița de pe Strada Martirilor, închinat celor 7 persoane ucise în septembrie 1944, de către trupele maghiare în retragere; Castelul - Hotel Dracula, situat la cca. 25km de localitatea Prundu Bârgăului, în localitatea Piatra Fântânele, în Pasul Tihuța prin care face legătura cu Bucovina, prin drumul European E58.

Importante sunt de asemenea Biserica ortodoxă din satul Tureac, Biserica ortodoxă din satul Mureșenii Bârgăului, Biserica ortodoxă din satul Tiha Bârgăului, Mănăstirea Nașterea Maicii Domnului din satul Piatra Fântânele, Biserica Ortodoxă din Ciosa, Biserica Ortodoxă din Iliuța-Bozghii.

În toate așezările bârgăuane, începând din vârful munților și până în lungul văilor, de la Ciosa, Iliuța Bozghii, Piatra Fântânele, Mureșeni, Tureac și Tiha Bârgăului, Colibița, Pusta Bistriciorii, Bistrița Bârgăului, Prund și Suseni, Mijloceni, Joseni, Rusu Bârgăului și Livezile, frumoasele sărbători ale iernii aduc în prim plan datinile și vechile tradiții românești, în spiritul străvechilor obiceiuri locale, păstrate timp de secole și revigorate de către bârgăuani. Pe tot parcursul anului au loc foarte multe manifestări culturale tradiționale, legate de principalele momente din viața oamenilor: Anul Nou - mersul cu plugul pe la casele oamenilor, Boboteaza, Nunta, Paștele, Măsura oilor, Praznicul, Crăciunul.

Cu toate schimbările petrecute, prin noile probleme apărute în mediul social și obstacolelor neprevăzute, în evoluția spre modernizare, se poate spune că datinile, tradițiile și obiceiurile străvechi,

mai ales cele legate de anotimpul iernii, sunt păstrate, în toate așezările bârgăuane, având speranța că ele vor dăinui în viitor. Biserica ortodoxă din satul Mijlocenii Bârgăului, construcție secolul al XVIII-lea, Biserica ortodoxă din satul Josenii Bârgăului, construcție secolul al XVIII-lea, situl arheologic în satul Rusu Bârgăului, Centrul de ceramică roșie din satul Mijlocenii Bârgăului, Mănăstirea Sfântul Spiridon - Strâmba și evenimente locale Sărbătoarea Sf. Gheorghe, Alaiul Nunților de pe Bârgău, Zilele comunei Josenii Bârgăului.

Principalele atracții turistice din comuna Livezile sunt Biserica de lemn din satul Dumbrava, Biserica evanghelică-lutherană din satul Livezile, construcție secolul al XVI-lea, Biserica ortodoxă din Livezile, construită în anul 1939 de enoriașii greco-catolici.

#### **2.4.1.7. Peisajul**

Peisajul zonei sitului ROSCI0051 Cusma este de un pitoresc aparte, caracteristic Țării Birgaielor, cu valea Bistritei ca ax central, încadrată pe o lungime semnificativă de pădurile galerii de arin, cu versanți abrupti împăduriți cu păduri de conifere, dar și cu abupturi vulcanice stâncoase cu o biodiversitate remarcabilă. Valoarea deosebită a peisajului este conferită de asemenea de structura și textura localităților, dispuse în lungul căilor de comunicații și a principalelor văi, cu case risipite, încadrate de curți și grădini extinse, în care domină Pajiști valoroase sub aspect floristic.

Din punct de vedere fizico-geografic Munții Bârgăului aparțin flișului transcarpatic, formați din gresii compacte, cu ciment calcaros în alternanță cu marne, cu intraziuni vulcanice de andezite cu amfiboli.

Munții Călimani sunt formați predominant din lave și piroclastite andezitice, aglomerate vulcanice formate în timpul perioadei neogene. Predomină în general rocile acide și intermediare, dar sunt bine reprezentate și rocile bazice, fapt care duce la formarea unor peisaje specifice reliefului de origine vulcanica.

Dealurile Bistritei prezintă un peisaj specific conturat de un relief variat cu două subunități principale: Piemontul Călimanilor și cele două depresiuni asociate - Livezile-Bârgău și Budacului. Piemontul Călimanilor are caracterul specific dealurilor înalte, cu altitudini medii pe interfluvii de 650-800m, cu văi puternic adâncite. Depresiunea Budacului se înfățișează ca un șes aluvionar, foarte puțin înclinat, iar Depresiunea Livezile-Bîrgău.

#### 2.4.1.8. Obiective turistice

În cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, principalele obiective turistice sunt:

- Rezervațiile naturale și monumentele naturii - Piatra Corbului, Râpa Verde, Comarnic, Piatra Cușmei, Valea Repedei, Tăul Zânelor, Locul fosilifer Râpa Mare, Cheile Bistriței Ardelene, Stâncile Tătarului
- Parcul Național Călimani
- Lacul de acumulare Colibița și barajul aferent
- Întreaga zonă a lacului Colibița care beneficiază de multiple amenajări de petrecere a timpului liber și dispune de o bază de cazare formată în principal din pensiuni turistice
- Zona Piatra Fântânele - pârtie de schi, baze de cazare
- Obiective de turism ecumenic - Mănăstirea Piatra Fântânele, Mănăstirea Strâmba, Biserica de lemn „Sfântul Prooroc Ilie”, Petriș și altele
- Peștera Izvorul Tăușoarelor - în apropiere de Rebrișoara - este cea mai adâncă peșteră din România
- Ruinele castrului roman Orheiu Bistriței
- Muzeul săsesc, Livezile
- „Centrul de ceramică populară” și „Centrul de cojocărit” din Valea Bârgăului

Facilitățile pentru activitățile de turism și recreere sunt determinate, în prezent, de următoarele dotări:

- Drumuri: accesul la rezervațiile naturale și monumentele naturii din sit se poate face din DJ173 - Bistrița - Șieu, drum asfaltat, sau din DJ172G - Jelna - Cetate- Satu Nou - Cușma
- Trasee turistice: Accesul la principalele obiective ale parcului este facilitat de existența traseelor turistice
- Pensiuni și hoteluri: destul de multe în special în zona Colibița și în Bistrița Bârgăului

## 2.4.2. Impacturi

Metodologia de evaluare a activităților cu potențial impact a fost dezvoltată inițial pentru raportarea formularelor Natura 2000 către Comisia Europeană și aprobată prin Decizia Comisiei 97/266/EC modificată ulterior prin Decizia Comisiei 2011/484/EU privind formularul standard pentru siturile Natura 2000. În baza acestei metodologii, evaluarea activităților cu potențial impact se face la nivel de sit Natura 2000. Această metodologie a fost adaptată pentru a fi aplicată și la nivelul fiecărei specii și tip de habitat dintr-o arie naturală protejată în sensul evaluării doar a activităților cu impact negativ.

În acest sens, pentru evaluarea impacturilor sunt furnizate informații necesare pentru:

- Evaluarea activităților cu impact asupra ariei naturale protejate, în general
- Evaluarea activităților cu impact asupra speciilor de interes conservativ
- Evaluarea activităților cu impact asupra tipurilor de habitate de interes conservativ

Din punct de vedere al temporalității activităților cu potențial impact acestea trebuie clasificate în două categorii: presiuni actuale și amenințări viitoare. Definițiile acestor două categorii sunt următoarele:

- **Presiune actuală -P-** - acea activitate cu potențial impact negativ asupra stării de conservare a speciilor sau tipurilor de habitate de interes conservativ, care se desfășoară în prezent, sau care s-a derulat în trecut, dar ale cărei efectele negative încă persistă
- **Amenințare viitoare -A-** - acea activitate cu potențial impact negativ asupra stării de conservare a speciilor sau tipurilor de habitate de interes conservativ, care este preconizată să se deruleze în viitor. Nu poate fi considerată amenințare viitoare o presiune actuală decât dacă se preconizează o creștere semnificativă a intensității sau o schimbare a localizării presiunii actuale

Sunt descrise, pe scurt, activitățile cu potențial impact asupra ariei naturale protejate, a speciilor și a habitatelor de interes conservativ din acesta. Aceste activități sunt împărțite în presiuni actuale cu impact la nivelul ariei protejate și amenințări viitoare cu potențial impact la nivelul ariei natural protejate.



#### 2.4.2.1. Lista presiunilor actuale cu impact la nivelul ariei naturale protejate

##### 2.4.2.1.1. Lista presiunilor actuale asupra speciilor de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate

Sunt prezentate centralizatoare pentru presiunile actuale asupra speciilor de interes conservativ cu impact la nivelul întregii arii naturale protejate, separat pe fiecare grupă de specii.

Evaluarea impacturilor cauzate de presiunile actuale asupra speciilor de interes conservativ se redă în detaliu în cadrul Anexei nr. 29 la prezentul plan de management.

Hărțile presiunilor actuale și a intensității acestora la nivelul ariei naturale protejate sunt prezentate în Anexa nr. 24, cu subdiviziuni specifice pentru habitate și specii unde este cazul.

#### a. Specii de mamifere

**Tabelul nr. 27**

#### Lista presiunilor actuale asupra speciilor de mamifere de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate

Cod	Parametru	Descriere
A.1	Presiune actuală	E01 Zone urbanizate, habitare umană: locuințe umane D01.02 Drumuri, autostrăzi F03 Vânătoarea și colectarea animalelor sălbatice F05.04 Braconaj F02 Pescuit și recoltarea resurselor acvatice H01.03 Alte surse de poluare a apelor de suprafață
A.2	Detalii	E01: Prezența așezărilor umane și extinderea acestora afectează negativ populațiile de mamifere mari din sit prin deranjul provocat de prezența omului și a animalelor domestice - în special a câinilor liberi. D01.02: Prezența drumurilor afectează negativ populația de lupi din zonă prin deranjul și poluarea fonică rezultată în urma traversării acestora de către turiști și prin creșterea incidenței întâlnirilor accidentale.

Cod	Parametru	Descriere
		<p>F03: Vânătoarea este unul dintre factorii care afectează negativ populația de lupi din cadrul sitului ROSCI0051 Cușma datorită faptului că având teritorii extinse, indivizii speciei se găsesc într-un număr relativ restrâns în sit iar vânărea oricărui individ duce la scăderea semnificativă a populației.</p> <p>F05.04: Braconajul este unul dintre factorii care afectează negativ populația de lupi din cadrul sitului ROSCI0051 Cușma datorită faptului că indivizii acestei specii de carnivore se găsesc într-un număr relativ restrâns în sit, datorită teritoriilor extinse pe care le au conform cerințelor ecologice și biologice ale speciei, braconarea oricărui individ duce la scăderea semnificativă a populației.</p> <p>F02: Pescuitul afectează negativ populațiile de <i>Lutra lutra</i> din cadrul sitului ROSCI0051 Cușma, exploatând principala sursă de hrană a speciei.</p> <p>H01.03: Au fost observate depozitări de rumeguș pe malul râului sau chiar în albia acestuia, aceste depozite se dizolvă ușor în apă și afectează negativ populațiile de pești, principala sursă de hrană a speciei <i>Lutra lutra</i>, în acest context depozitele și deversările de rumeguș afectează negativ indirect populația de <i>Lutra lutra</i>, prin scăderea cantității de hrană și creșterea competiției dintre indivizi.</p>

**Tabelul nr. 28**

**Centralizator privind impactul asupra speciilor de mamifere de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate**

Specie	Presiuni	Localizare	Intensitate
<i>Ursus arctos</i>	E01 Zone urbanizate, habitare umană: locuințe umane	Anexa nr. 24	Scăzută
	D01.02 Drumuri, autostrăzi		Scăzută
	F03 Vânătoarea și colectarea animalelor sălbatice		Scăzută
	F05.04 Braconaj		Scăzută

<b>Specie</b>	<b>Presiuni</b>	<b>Localizare</b>	<b>Intensitate</b>
<i>Canis lupus</i>	E01 Zone urbanizate, habitare umană: locuințe umane		Scăzută
	D01.02 Drumuri, autostrăzi		Scăzută
	F03 Vânătoarea și colectarea animalelor sălbatice		Scăzută
	F05.04 Braconaj		Scăzută
<i>Lynx lynx</i>	E01 Zone urbanizate, habitare umană: locuințe umane		Scăzută
	D01.02 Drumuri, autostrăzi		Scăzută
	F03 Vânătoarea și colectarea animalelor sălbatice		Scăzută
	F05.04 Braconaj		Scăzută
<i>Lutra lutra</i>	E01 Zone urbanizate, habitare umană, locuințe umane		Scăzută
	F02 Pescuit și recoltarea resurselor acvatice		Scăzută
	H01.03 Alte surse de poluare a apelor de suprafață		Scăzută

**b. Specii de herpetofaună - amfibieni**

**Tabelul nr. 29**

**Lista presiunilor actuale asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Cod</b>	<b>Parametru</b>	<b>Descriere</b>
A.1	Presiune actuală	A04. Pășunat B02. Gestionarea și utilizarea pădurii D01.02. Drumuri, autostrăzi H01. Poluarea apelor de suprafață limnice K01.02. Colmatare K01.03. Secare M01.02. Secete și precipitații reduse

Cod	Parametru	Descriere
A.2.	Detalii	<p>A04. Pășunat - pășunatul cu număr mare de animale domestice - în situl țintă în general cu ovine - rezultă în același efect ca și cosirea, dar în timp ce cosirea permite o perioadă/mai multe perioade din an o pajiște cu vegetație relativ înaltă, pășunatul, mai ales cel intensiv, menține același nivel redus de vegetație improprie pentru herpetofaună. În cazul speciilor de amfibieni vorbim de distrugere de habitat terestru. Deseori numărul mare de ovine poate distruge habitatele umede prin călcare.</p> <p>B02. Gestionarea și utilizarea pădurii - curățarea pădurii, îndepărtarea lăstărișului, a arborilor uscați sau în curs de uscare pot rezulta în distrugerea sau alterarea vegetației litiere, a structurii și compoziției microhabitatului litier.</p> <p>D01.02 Drumuri - căile de acces au fragmentat habitatele favorabile speciei și contribuit la dispariția habitatelor acvatice permanente prin construcția de rigole ce colectează apele superficiale și le dirijează în aval spre pâraie repezi nefavorabile ca habitate de reproducere pentru specie.</p> <p>K01.02. Colmatare - habitate acvatice permanente sau temporare se pot colmata din cauze naturale sau antropice.</p> <p>K01.03. Secare - în special în timpul verii, unele surse de apă din sit seacă din multiple cauze, cum ar fi captarea apelor de suprafață sau adăparea animalelor domestice cum ar fi turmele de oi sau vaci.</p> <p>M01.02. Secete și precipitații reduse - în special în timpul verii, dar și în unii ani secetoși sau cu precipitații reduse, reproducerea amfibienilor este afectată este reducerea spațială și temporară a suprafețelor ocupate de habitate acvatice temporare.</p>

**Centralizator privind impactul asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Specia</b>	<b>Presiune</b>	<b>Localizare</b>	<b>Intensitate</b>
<i>Bombina variegata</i>	A04. Pășunat	Anexa nr. 24	Medie
	B02. Gestionarea și utilizarea pădurii		Medie
	D01.02. Drumuri, autostrăzi		Medie
	H01. Poluarea apelor de suprafață limnice		Medie
	K01.02. Colmatare		Medie
	K01.03. Secare		Medie
	M01.02. Secete și precipitații reduse		Medie
<i>Triturus montandoni</i>	A04. Pășunat	Anexa nr. 24	Medie
	B02. Gestionarea și utilizarea pădurii		Medie
	D01.02. Drumuri, autostrăzi		Medie
	H01. Poluarea apelor de suprafață limnice		Medie
	K01.02. Colmatare		Medie
	K01.03. Secare		Medie
	M01.02. Secete și precipitații reduse		Medie
<i>Triturus cristatus</i>	A04. Pășunat	Anexa nr. 24	Medie
	B02. Gestionarea și utilizarea pădurii		Medie
	D01.02. Drumuri, autostrăzi		Medie
	H01. Poluarea apelor de suprafață limnice		Medie
	K01.02. Colmatare		Medie
	K01.03. Secare		Medie
	M01.02. Secete și precipitații reduse		Medie

c. Specii de ihtiofaună

Tabelul nr. 31

Lista presiunilor actuale asupra speciilor de ihtiofaună de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate

Cod	Parametru	Descriere
A.1	Presiune actuală	<p>J02.06.02 captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă</p> <p>J02.06.05 captări de apă de suprafață pentru fermele piscicole</p> <p>J02.06.06 captări de apă de suprafață pentru hidro-centrale</p> <p>J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat</p> <p>J03.02.01 reducerea migrației / bariere de migrație</p> <p>J03.02.02 reducerea dispersiei</p> <p>J03.02.03 reducerea schimbului genetic</p> <p>Captări - fără scară de pești sau cu scară nefuncțională</p>
A.2	Detalii	<p>Captările - construite recent sau mai de mult, fără scară pentru pești sau cu scară nefuncțională - constituie o barieră peste care cele 3 specii protejate - <i>Cottus gobio</i>, <i>Barbus meridionalis</i>, <i>Eudontomyzon danfordi</i> - nu poate să treacă, astfel populația speciilor devin fragmentate. Problema cea mare apare în acel caz în care dintr-un motiv - de exemplu poluarea râului, viitură foarte mare și ca urmare a acestuia toți peștii sunt omorâți pe un sector de râu din cauză că branhiile acestora se înfundă - cele 3 specii dispar de pe un sector de râu și nu mai pot repopula acest sector deoarece datorită acestor captări migrația speciilor în amonte nu este posibilă. Astfel speciile pot să dispară de pe unele sectoare. O altă problemă creată de aceste captări este faptul că în amonte de această zonă care înainte era lotică - cu curs rapid - devine lenitică - curs lent. Astfel în aceste zone cantitatea de oxigen dizolvat scade, ceea ce are un impact negativ asupra speciilor. La fel, captările afectează transportul natural de piatră, pietriș și nisip al râurilor/pârâurilor.</p>

Cod	Parametru	Descriere
		Astfel în aval de acestea nu mai este adus și depozitat pietrișul și nisipul din amonte, doar cel prezent este transportat în aval, astfel albia minoră a acestor râuri/pârâuri se adâncește de la an la an. Speciile nu poate să treacă de o barieră artificială mai înaltă de 18-30cm.
A.1	Presiune actuală	<p>J02.06.02 captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă</p> <p>J02.06.05 captări de apă de suprafață pentru fermele piscicole</p> <p>J02.06.06 captări de apă de suprafață pentru hidro-centrale</p> <p>J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat</p> <p>J03.02.01 reducerea migrației / bariere de migrație</p> <p>J03.02.02 reducerea dispersiei</p> <p>J03.02.03 reducerea schimbului genetic</p> <p>Praguri de fund - din lemn sau din beton de diferite dimensiuni</p>
A.2	Detalii	<p>Pragurile de fund - din lemn sau din beton de diferite dimensiuni constituie o barieră peste care cele 3 specii protejate - <i>Cottus gobio</i>, <i>Barbus meridionalis</i>, <i>Eudontomyzon danfordi</i> nu pot să treacă, astfel populația speciilor devin fragmentate. Problema cea mare apare în acel caz în care dintr-un motiv - de exemplu poluarea râului, viitură foarte mare și ca urmare a acestuia toți peștii sunt omorâți pe un sector de râu din cauză că branhiile acestora se înfundă speciile dispar de pe un sector de râu și nu mai poate repopula acest sector deoarece datorită acestor praguri migrația speciilor în amonte nu este posibilă. Astfel speciile pot să dispară de pe unele sectoare. O altă problemă creată de aceste praguri este faptul că în amonte de acestea zona care înainte era lotică - cu curs rapid devine lenitică - curs lent. Astfel în aceste zone cantitatea de oxigen dizolvat scade, ceea ce are un impact negativ asupra speciilor de pești specifici acestor zone.</p>

Cod	Parametru	Descriere
		<p>La fel, pragurile din beton și din lemn afectează transportul natural de piatră, pietriș și nisip al râurilor/pârâurilor. Astfel în aval de acestea nu mai este adus și depozitat pietrișul și nisipul din amonte, doar cel prezent este transportat în aval, astfel albia minoră a acestor râuri/pârâuri se adâncește de la an la an. Speciile nu pot să treacă de o barieră artificială mai înaltă de 18-30 de cm. Sunt praguri care sunt formate din țevi de beton - unde drumul se intersectează cu râul/pârâul</p>
A.1	Presiune actuală	<p>J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat</p> <p>J03.02.01 reducerea migrației / bariere de migrație</p> <p>J03.02.02 reducerea dispersiei</p> <p>J03.02.03 reducerea schimbului genetic</p> <p>MHC-uri</p>
A.2	Detalii	<p>Construirea microhidrocentralelor este o amenințare potențială pentru aproape fiecare râu/pârâu din zona montană a țării. Microhidrocentralele au un efect negativ în special prin faptul că se extrage o mare parte din debit - uneori chiar tot debitul de pe un sector de câteva kilometri, astfel condițiile de supraviețuire și de reproducere ale speciilor de pești nu mai sunt asigurate. O altă problemă care apare în cazul microhidrocentralelor este întreruperea conectivității longitudinale.</p> <p>De cele mai multe ori sunt amplasate scări de pești pentru a asigura această conectivitate, însă până în momentul de față am identificat foarte puține scări de pești care să asigure această conectivitate pentru toate speciile din zonă - investitorii și factorii de decizie se concentrează numai asupra păstrăvului, însă celelalte specii nu au o mobilitate așa de mare ca păstrăvul. O altă problemă constituie lucrările de întreținere ale acestora. Periodic, deznisipatorul trebuie golit și spălat, în aceste situații apa care iese din deznisipator este tulbure, cauzând tulburarea apei din sectorul aflat în avalul microhidrocentralei.</p>



<b>Cod</b>	<b>Parametru</b>	<b>Descriere</b>
A.1	Presiune actuală	B02.03 îndepărtarea lăstărișului J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat Tăierea arborilor de pe mal sau din lunca pâraielor/râurilor.
A.2	Detalii	În lipsa acestora albia minoră a râului/pârâului nu este umbrită, apa râului/pârâului se încălzește, astfel cantitatea oxigenului dizolvat în apă scade. Această problemă afectează speciile țintă, care sunt adaptate unor zone cu apă rece și cantitate mare de oxigen dizolvat.
A.1	Presiune actuală	B03 exploatare forestieră fără replantare sau refacerea naturală
A.2	Detalii	Acesta are un impact indirect asupra speciei - și a ihtiofaunei în general. În momentul de față pădurile sunt supraexploatate, în multe zone sunt tăieri rase de dimensiuni mari, astfel precipitațiile nu sunt reținute de păduri, viiturile de primăvară și toamnă sunt foarte mari, iar secetele din perioadele de vară sunt foarte însemnate. La fel, ca un efect negativ al exploatărilor forestiere se poate aminti antrenarea suspensiilor solide - în special pământ, noroi de pe drumurile forestiere în albiile minore ale pârâurilor de către viituri, cauzând moartea speciilor de pești prin înfundarea branhiilor acestora.
A.1	Presiune actuală	J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat J02.02 Inlaturarea de sedimente - mâl... Amenajarea albiei
A.2	Detalii	Aceste lucrări sunt efectuate de către Administrația Națională "Apele Române" - de multe ori la solicitarea autorităților locale, de cei care își construiesc case sau au investiții majore în apropierea albiei și au un efect negativ semnificativ asupra faunei acvatice. În timpul acestor lucrări albiile râurilor/pârâurilor sunt "curățate", pietrișul este excavat, toate pietrele de dimensiuni mari și obstrucțiile - de exemplu lemn căzut în albia minoră sunt scoase din albia minoră, astfel zonele de ascunziș și de hrănire a speciei sunt distruse.

<b>Cod</b>	<b>Parametru</b>	<b>Descriere</b>
		O altă problemă cauzată de aceste lucrări este angrenarea suspensiilor solide în masa apei în timpul acestor lucrări, astfel multe pești mor în timpul executării lucrărilor. Tot în cadrul acestor lucrări sunt tăiate arborii de pe malul pâraurilor, pentru a permite accesul utilajelor de lucru în apropierea albiei minore. Acești arbori însă au un rol important în consolidarea malului.
A.1	Presiune actuală	K01.03 Secare
A.2	Detalii	Secarea, sau scăderea semnificativă a debitului poate să fie prezentă pe o porțiune mai mică în cazul MHCurilor - între captare și MHC, sau pe o porțiune lungă, practic în aval pe tot parcursul râului. Apa odată captată și scoasă din albie, apare impactul secării, care rezultă o mișcare redusă a speciilor, bariere mai înalte, lipsă de oxigen, mai puține habitate de hrănire, reproducere și refugiu. Zonele de evadare a speciilor se reduc semnificativ astfel speciile cad cu ușurință pradă răpitorilor. Un alt aspect important este faptul că scăderea nivelului apei practic rezultă o înălțare a barierelor naturale, care astfel vor împiedica migrația speciei.
A.1	Presiune actuală	D03.01.02 diguri/zone turistice și de agreement E01.03 habitare dispersata - locuințe risipite, disperse H01.03 alte surse de poluare a apelor de suprafață - de muncitori care exploatează pădurile H01.08 poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat Diferite surse de poluare: de la localnici, de la turiști, de la casele de vacanțe sau de la muncitorii care exploatează pădurile
A.2	Detalii	Poluarea poate proveni de la localnici, de la turiștii care vizitează zona, de la casele de vacanțe construite în văi sau de la muncitorii care exploatează pădurile.

<b>Cod</b>	<b>Parametru</b>	<b>Descriere</b>
A.1	Presiune actuală	H01.01 poluarea apelor de suprafață de către combinate industriale
A.2	Detalii	Este afectat partea inferioară a râului Budac de către evacuările ilegale provenite de la abatorul Agro Ardeal din localitatea Orhei Bistriței - fapt confirmat de către localnicii satului.

**Tabelul nr. 32**

**Centralizator privind impactul asupra speciilor de ihtiofaună de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Specie</b>	<b>Presiuni</b>	<b>Localizare</b>	<b>Intensitate</b>
<i>Eudontomyzon danfordi</i>	J02.06.02 captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă	Anexa nr. 24	Ridicată
	J02.06.05 captări de apă de suprafață pentru fermele piscicole		Ridicată
	J02.06.06 captări de apă de suprafață pentru hidro-centrale		Ridicată
	J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat		Ridicată
	J03.02.01 reducerea migrației / bariere de migrație		Ridicată
	J03.02.02 reducerea dispersiei		Ridicată
	J03.02.03 reducerea schimbului genetic		Ridicată
	B02.03 îndepărtarea lăstărișului		Medie
	B03 exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală		Ridicată
	J02.02 Inlaturarea de sedimente - mâl...		Medie
	F01.01 piscicultură intensivă, intensificată		Ridicată
	K03.03 introducere a unor boli - patogeni microbieni		Ridicată
	K01.03 Secare		Ridicată
	D03.01.02 diguri/zone turistice și de agrement		Scăzută

<b>Specie</b>	<b>Presiuni</b>	<b>Localizare</b>	<b>Intensitate</b>
	E01.03 habitare dispersata - locuințe risipite, disperse		Scăzută
	H01.03 alte surse de poluare a apelor de suprafață - de muncitori care exploatează pădurile		Scăzută
	H01.08 poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate		Scăzută
<i>Cottus gobio</i>	J02.06.02 captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă		Ridicată
	J02.06.05 captări de apă de suprafață pentru fermele piscicole		Ridicată
	J02.06.06 captări de apă de suprafață pentru hidro-centrale		Ridicată
	J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat		Ridicată
	J03.02.01 reducerea migrației / bariere de migrație		Ridicată
	J03.02.02 reducerea dispersiei		Ridicată
	J03.02.03 reducerea schimbului genetic		Ridicată
	B02.03 îndepărtarea lăstărișului		Medie
	B03 exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală		Ridicată
	J02.02 Inlaturarea de sedimente - mâl...		Medie
	F01.01 piscicultură intensivă, intensificată		Ridicată
	K03.03 introducerea a unor boli - patogeni microbieni		Ridicată
	K01.03 Secare		Ridicată
	D03.01.02 diguri/zone turistice și de agrement		Scăzută
	E01.03 habitare dispersata - locuințe risipite, disperse		Scăzută

Specie	Presiuni	Localizare	Intensitate
	H01.03 alte surse de poluare a apelor de suprafață - de muncitori care exploatează pădurile		Scăzută
	H01.08 poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate		Scăzută
<i>Barbus meridionalis</i>	J02.06.02 captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă		Ridicată
	J02.06.05 captări de apă de suprafață pentru fermele piscicole		Ridicată
	J02.06.06 captări de apă de suprafață pentru hidro-centrale		Ridicată
	J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat		Ridicată
	J03.02.01 reducerea migrației / bariere de migrație		Ridicată
	J03.02.02 reducerea dispersiei		Ridicată
	J03.02.03 reducerea schimbului genetic		Ridicată
	B02.03 îndepărtarea lăstărișului		Medie
	B03 exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală		Ridicată
	J02.02 Inlaturarea de sedimente - mâl...		Medie
	F01.01 piscicultură intensivă, intensificată		Ridicată
	K03.03 introducerea a unor boli - patogeni microbieni		Ridicată
	K01.03 Secare		Ridicată
	D03.01.02 diguri/zone turistice și de agrement		Scăzută
	E01.03 habitare dispersate - locuințe risipite, disperse		Scăzută
	H01.03 alte surse de poluare a apelor de suprafață - de muncitori care exploatează pădurile		Scăzută

Specie	Presiuni	Localizare	Intensitate
	H01.08 poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate		Scăzută
	H01.01 poluarea apelor de suprafață de către combinate industriale		Medie

**d. Specii de nevertebrate**

**Tabelul nr. 33**

**Lista presiunilor actuale asupra speciilor de nevertebrate de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate**

Cod	Parametru	Descriere
A.1	Presiune actuală	A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii A04.01.05 Pășunatul intensiv în amestec de animale A04.03 Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pășunatului D01.02 Drumuri E01.03 Habitare dispersată - locuințe risipite, disperse J02.03 canalizare și deviere de apă J01.01 Incendii
A.2	Detalii	- A03.03 abandonarea/lipsa cosirii - în lipsa cosirii pășunile sunt invadate de vegetație arbustivă astfel nivelul calitativ al habitatului pentru speciile de pajiște scade - A04.01.05 pășunatul intensiv în amestec de animale - duce la scăderea pronunțată a nivelului calitativ al habitatului - A04.03 Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pășunatului duc la scăderea nivelului calitativ al habitatului: pajiștea este înlocuită treptat cu buruienișuri și tufărișuri, inițiindu-se secvența succesională de la pajiște spre pădure - D01.02 drumuri - degradare totală habitat favorabil - E01.03 habitare dispersată, locuințe risipite, disperse degradare totală habitat favorabil - J01.01 incendii - degradare totală habitat favorabil

Tabelul nr. 34

**Centralizator privind impactul asupra speciilor de nevertebrate de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Specia</b>	<b>Presiune</b>	<b>Localizare</b>	<b>Intensitate</b>
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	A04.01.05 Pășunatul intensiv în amestec de animale	Anexa nr. 24	Scăzută
	D01.02 Drumuri		Scăzută
	E01.03 Habitare dispersată: locuințe risipite, disperse		Scăzută
<i>Euphydryas maturna</i>	A04.01.05 Pășunatul intensiv în amestec de animale		Medie
	D01.02 Drumuri		Scăzută
<i>Leptidea morsei</i>	A04.01.05 Pășunatul intensiv în amestec de animale		Medie
	A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii		Medie, Scăzută
	J01.01 Incendii		Medie
<i>Lycaena dispar</i>	A04.01.05 Pășunatul intensiv în amestec de animale		Medie
	D01.02 Drumuri		Scăzută
	E01.03 Habitare dispersată - locuințe risipite, disperse		Scăzută, Medie
	J02.03 canalizare și deviere de apă		Scăzută
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	A04.03 Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pășunatului		Medie
	A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii		Medie

e. Specii de floră

Tabelul nr. 35

**Lista presiunilor actuale asupra speciilor de floră de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate**

Cod	Parametru	Descriere
A.1	Presiune actuală	<p>A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii</p> <p>A04.01.02 - Pășunatul intensiv al oilor</p> <p>B06 - Pășunatul în pădure, tranzitarea cu oi</p> <p>B07 - Alte activități silvice decât cele listate mai sus - distrugerea covorului vegetal prin extragerea neadecvată</p> <p>F04 - Luare/prelevare de plante terestre, în general</p> <p>M02.01 Înlocuirea și deteriorarea habitatului</p>
A.2	Detalii	<p>A03.03; M02.01 - Datorită transformării în ritm crescut a fânețelor montane în pășuni efectivele populaționale scad, pentru că specia nu rezistă deloc la pășunat, însă s-a adaptat la cositul tradițional.</p> <p>A04.01.02 - Pășunatul intensiv al oilor duce la schimbarea compoziției floristice și a chimismului solului - nivelul calitativ al habitatului scade.</p> <p>B06: - Pășunatul în pădure, tranzitarea cu oi, duc la schimbarea compoziției floristice și a chimismului solului, astfel nivelul calitativ al habitatului scade, iar efectivele populaționale scad prin pășunatul direct.</p> <p>B07: Modul necorespunzător de exploatare - extrageri fără funicular pe pantele abrupte, tragerea materialului lemnos decopertează solul superficial, ducând la deteriorarea gravă a habitatelor preferate de specie - păduri de conifere pe pante abrupte, cu sol superficial, stâncos - și implicit la reducerea efectivelor populaționale.</p> <p>F04 - Colectarea speciei este practică datorită efectului estetic și în unele zone poate afecta grav succesul de reproducere a plantelor.</p>



Tabelul nr. 36

**Centralizator privind impactul asupra speciilor de floră de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Specie</b>	<b>Presiuni</b>	<b>Localizare</b>	<b>Intensitate</b>
<i>Hieracium rotundatum</i>	B06 - Pășunatul în pădure, tranzitarea cu oi	Anexa nr. 24	Scăzută
	B07 - Alte activități silvice decât cele listate mai sus - distrugerea covorului vegetal prin extragerea neadecvată		Medie
<i>Trollius europaeus</i>	M02.01 Înlocuirea și deteriorarea habitatului		Medie
	A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii		Medie
	F04 - Luare/prelevare de plante terestre, în general	Medie	
	A04.01.02 - Pășunatul intensiv al oilor	Medie	

## f. Specii de avifaună

Tabelul nr. 37

**Lista presiunilor actuale asupra speciilor de avifaună de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Cod</b>	<b>Parametru</b>	<b>Descriere</b>
A.1	Presiune actuală	A04.01 - Pășunatul intensiv A11 - Alte activități agricole decât cele listate mai sus B02.04 - Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B07 - Alte activități silvice decât cele listate mai sus
A.2	Detalii	A04.01 - Toate zonele deschise montane sunt folosite ca pășuni - niciodată ca fânețe și apropape invariabil au un aspect suprapășunat, cu comunități vegetale modificate puternic. Habitatele degradate au o capacitate de suport redusă, fapt care influențează negativ speciile care depind de aceste habitate deschise montane - în special pentru hrănire. A11 - Depășirea numărului de câini permis legal pentru stânele din zona montană.

<b>Cod</b>	<b>Parametru</b>	<b>Descriere</b>
		B02.04 - Arborii uscați sunt îndepărtați în mod curent din arborete, în cursul lucrărilor de curățire, fiind considerați focar de infecție. B07 - Exploatarea arboretelor bătrâne conform amenajamentelor; exploatarea integrală a arboretelor fără lăsarea de arbori pe picior după ultima tăiere - arbori viabili, iescari; extragerea lemnului mort nevaloros comercial în timpul exploatărilor forestiere

**Tabelul nr. 38**

**Centralizator privind impactul asupra speciilor de avifaună de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Specia</b>	<b>Presiune</b>	<b>Localizare</b>	<b>Intensitate</b>
<i>Coturnix</i>	A04.01 Pășunatul intensiv	Anexa nr. 24	Medie
<i>coturnix</i>	A11 Alte activități agricole decât cele listate mai sus		Ridicată
<i>Turdus</i>	B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscure		Medie
<i>pilaris</i>	B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus		Ridicată
<i>Tetrastes</i>	B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscure		Medie
<i>bonasia</i>	B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus		Ridicată
<i>Tetrao</i>	B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscure		Medie
<i>urogallus</i>	B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus		Ridicată

**2.4.2.1.2. Lista presiunilor actuale asupra habitatelor de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate**

Sunt prezentate centralizatoare pentru presiunile actuale asupra habitatelor de interes conservativ cu impact la nivelul întregii arii naturale protejate, separat pentru fiecare grupă de habitate - forestiere și neforestiere.

Evaluarea impacturilor cauzate de presiunile actuale asupra tipurilor de habitate de interes conservativ se redă în detaliu în cadrul Anexei nr. 29 la prezentul plan de management.

Hărțile presiunilor actuale și a intensității acestora la nivelul ariei naturale protejate sunt prezentate în Anexa nr. 24, cu subdiviziuni specifice pentru habitate și specii unde este cazul.

**a. Habitate forestiere**

**Tabelul nr. 39**

**Lista presiunilor actuale asupra habitatelor forestiere de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Cod</b>	<b>Parametru</b>	<b>Descriere</b>
A.1	Presiune actuală	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus D01.02 - Drumuri E03.04 Alte tipuri de depozități
A.2	Detalii	B03 - vizează situațiile în care în urma exploatării masei lemnoase fie nu sunt efectuate corespunzător lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor în scopul fructificării regenerărilor naturale, fie nu sunt realizate plantări sau completări. B06 - vizează distrugerea stratului ierbaceu și a semințișului prin tranzitarea sau chiar pășutul animaleor în pădure B07 - vizează tăierile ilegale, exploatarea masei lemnoase în neconcordanță cu cele mai bune tehnici - neutilizarea funicularului pe pante mari și altele și atacurile de insecte

**Tabelul nr. 40**

**Centralizator privind impactul asupra habitatelor forestiere de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Habitat</b>	<b>Presiune</b>	<b>Localizare</b>	<b>Intensitate</b>
91E0* - Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită	Anexa nr. 24	Scăzută
	B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus		Scăzută
	D01.02 Drumuri		Scăzută
91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală		Medie
	B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită		Medie

Habitat	Presiune	Localizare	Intensitate
91V0 - Păduri dacice de fag - <i>Symphyto-Fagion</i>	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației		Scăzută
	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală		Scăzută
9110 -Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației		Scăzută
	B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită		Scăzută
	B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus		Scăzută
9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită		Scăzută
	E03.04 Alte tipuri de depozitari		Scăzută
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio Piceetea</i>	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației		Scăzută
	B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus	Scăzută	

#### b. Habitate neforestiere

Tabelul nr. 41

#### Lista presiunilor actuale asupra habitatelor neforestiere de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate

Cod	Parametru	Descriere
A.1	Presiune actuală	<p>A04.01.02 - Pășunatul intensiv al oilor</p> <p>B03 - Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală</p> <p>B06 - Pășunatul în pădure, tranzitarea cu oi</p> <p>B07 - Alte activități silvice decât cele listate mai sus - distrugerea covorului vegetal prin extragerea neadecvată</p> <p>F04. - Luare/prelevare de plante terestre, în general.</p> <p>G01.04. - Drumeții montane, alpinism.</p> <p>H05.01 - Gunoiul și deșeurile solide</p> <p>J02.05.02 - Modificarea structurii cursurilor de apă continentale</p> <p>J03.01 - Reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat</p>

Cod	Parametru	Descriere
A.2	Detalii	<p>Există posibilitatea ca în urma turismului să se colecteze plante rare sau ocrotite prezente în habitat - <i>Rhododendron myrtifolium</i>, <i>Gentiana lutea</i> și altele. Intensitatea amenințării se poate considera scăzută.</p> <p>Intensificarea turismului poate duce la degradarea habitatului în cazul în care se abate de potecile turistice bine definite și se distruge vegetația. Intensitatea amenințării se poate considera scăzută.</p> <p>B03; B07 - Datorită practicilor de exploatare silvică necorespunătoare, fără funicular pe pante cu izvoare care alimentează mlaștinile la baza pantei, trageri de lemn prin mlaștini, tăieri în mlaștini, acest tip de habitat deosebit de valoros aproape a dispărut din cadrul sitului, fiind redus la mici fragmente deosebit de vulnerabile. Din cauza reducerii suprafețelor înmlăștinite și a alterării structurale au dispărut specii de interes național - <i>Linnaea borealis</i>, <i>Drosera rotundifolia</i>, <i>Ledum palustre</i> - semnalate mai demult.</p> <p>J02.05.02; J03.01 - Datorită perturbărilor în regimul hidric - alterarea izvoarelor prin eroziune provocată de tragerile de lemn - fragmentele de habitate 91D0* s-au restrâns drastic și cele existente sunt grav amenințate.</p> <p>A04.01.02; B06 - Datorită perturbărilor provocate de pășunat, fragmentele de habitate 91D0* sunt grav amenințate, speciile caracteristice din structura vegetală fiind foarte sensibile la efectul de pășunat - eutrofizarea solului prin dejecțiile animale, tasarea solului.</p> <p>H05.01 - În zonele afectate de pe Valea Valea Bolovan se observă deșeuri menajere în cantități considerabile, provenite mai ales de la personalul de la stânele din apropiere și taberele temporare pentru lucrări silvice.</p>

**Centralizator privind impactul asupra habitatelor neforestiere de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Habitat</b>	<b>Presiune</b>	<b>Localizare</b>	<b>Intensitate</b>
4060 - Tufărișuri alpine și boreale	F04 Luare/prelevare de plante terestre, în general	Anexa nr. 24	Scăzută
	G01.04 Drumeții montane, alpinism		Scăzută
91D0* - Turbării cu vegetație forestieră	A04.01.02 Pășunatul intensiv al oilor		Ridicată
	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală		Ridicată
	B06 Pășunatul în pădure, tranzitarea cu oi		Ridicată
	B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus - distrugerea covorului vegetal prin extragerea neadecvată		Ridicată
	J02.05.02 Modificarea structurii cursurilor de apă continentale		Ridicată
	J03.01 Reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat		Ridicată
H05.01 Gunoiul și deșeurile solide	Scăzută		

#### **2.4.2.2. Lista amenințărilor viitoare cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate**

##### **2.4.2.2.1. Lista amenințărilor viitoare asupra speciilor de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate**

Sunt prezentate centralizatoare pentru amenințările viitoare asupra speciilor de interes conservativ cu potențial impact la nivelul întregii arii naturale protejate, separat pe fiecare grupă de specii.

Evaluarea impacturilor potențiale cauzate de amenințările viitoare asupra speciilor de interes conservativ se redă în detaliu în cadrul Anexei nr. 29 la prezentul plan de management.

Hărțile amenințărilor viitoare și a intensității acestora la nivelul ariei naturale protejate sunt prezentate în Anexa nr. 24, cu subdiviziuni specifice pentru habitate și specii unde este cazul.

a. Specii de mamifere

Tabelul nr. 43

**Lista amenințărilor viitoare asupra speciilor de mamifere de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate**

Cod	Parametru	Descriere
B.1	Amenințare viitoare	<p>E01 Zone urbanizate, habitare umană: locuințe umane</p> <p>D01.02 Drumuri, autostrăzi</p> <p>F03 Vânătoarea și colectarea animalelor sălbatice</p> <p>F05.04 Braconaj</p> <p>F02 Pescuit și recoltarea resurselor acvatice</p> <p>H01.03 Alte surse de poluare a apelor de suprafață</p>
B.2	Detalii	<p>E01: Prezența așezărilor umane și extinderea acestora afectează negativ populațiile de mamifere mari din sit prin deranjul provocat de prezența omului și a animalelor domestice - în special a câinilor liberi.</p> <p>D01.02: Prezența drumurilor afectează negativ populația de lupi din zonă prin deranjul și poluarea fonică rezultată în urma traversării acestora de către turiști și prin creșterea incidenței întâlnirilor accidentale.</p> <p>F03: Vânătoarea este unul dintre factorii care afectează negativ populația de lupi din cadrul sitului ROSCI0051 Cușma datorită faptului că având teritorii extinse, indivizii speciei se găsesc într-un număr relativ restrâns în sit iar vânătoarea oricărui individ duce la scăderea semnificativă a populației.</p> <p>F05.04: Braconajul este unul dintre factorii care afectează negativ populația de lupi din cadrul sitului ROSCI0051 Cușma datorită faptului că indivizii acestei specii de carnivore se găsesc într-un număr relativ restrâns în sit, datorită teritoriilor extinse pe care le au conform cerințelor ecologice și biologice ale speciei, braconarea oricărui individ duce la scăderea semnificativă a populației.</p>

Cod	Parametru	Descriere
		<p>F02: Pescuitul afectează negativ populațiile de <i>Lutra lutra</i> din cadrul sitului ROSCI0051 Cușma, exploatând principala sursă de hrană a speciei.</p> <p>H01.03: Au fost observate depozitări de rumeguș pe malul râului sau chiar în albia acestuia, aceste depozite se dizolvă ușor în apă și afectează negativ populațiile de pești, principala sursă de hrană a speciei <i>Lutra lutra</i>, în acest context depozitele și deversările de rumeguș afectează negativ indirect populația de <i>Lutra lura</i>, prin scăderea cantității de hrană și creșterea competiției dintre indivizi.</p>

**Tabelul nr. 44**

**Centralizator privind impactul potențial asupra speciilor de mamifere de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate**

Specie	Amenințare viitoare	Localizare	Intensitate
<i>Ursus arctos</i>	E01 Zone urbanizate, habitare umană: locuințe umane	Anexa nr. 24	Scăzută
	D01.02 Drumuri, autostrăzi		Scăzută
	F03 Vânătoarea și colectarea animalelor sălbatice		Scăzută
	F05.04 Braconaj		Scăzută
<i>Canis lupus</i>	E01 Zone urbanizate, habitare umană: locuințe umane		Scăzută
	D01.02 Drumuri, autostrăzi		Scăzută
	F03 Vânătoarea și colectarea animalelor sălbatice		Scăzută
	F05.04 Braconaj		Scăzută
<i>Lynx lynx</i>	E01 Zone urbanizate, habitare umană: locuințe umane		Scăzută
	D01.02 Drumuri, autostrăzi		Scăzută
	F03 Vânătoarea și colectarea animalelor sălbatice		Scăzută
	F05.04 Braconaj		Scăzută
<i>Lutra lutra</i>	E01 Zone urbanizate, habitare umană, locuințe umane		Scăzută
	F02 Pescuit și recoltarea resurselor acvatice		Scăzută
	H01.03 Alte surse de poluare a apelor de suprafață		Scăzută



**b. Specii de herpetofaună - amfibieni**

Tabelul nr. 45

**Lista amenințărilor viitoare asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Cod</b>	<b>Parametru</b>	<b>Descriere</b>
B.1	Amenințare viitoare	A04. Pășunat B02. Gestionarea și utilizarea pădurii D01.02. Drumuri, autostrăzi F03.02. Luare / prelevare de faună - terestră H01. Poluarea apelor de suprafață limnice J02.06. Captarea apelor de suprafață K01.02. Colmatare K01.03. Secare M01.02. Secete și precipitații reduse
B.2	Detalii	A04. Pășunat - pășunatul cu număr mare de animale domestice - în situl țință în general cu ovine rezultă în același efect ca și cosirea, dar în timp ce cosirea permite o perioadă/mai multe perioade din an o pajiște cu vegetație relativ înaltă, pășunatul, mai ales cel intensiv, menține același nivel redus de vegetație improprie pentru herpetofaună. În cazul speciilor de amfibieni vorbim de distrugere de habitat terestru. Deseori numărul mare de ovine poate distruge habitatele umede prin călcare. B02. Gestionarea și utilizarea pădurii - curățarea pădurii, îndepărtarea lăstărișului, a arborilor uscați sau în curs de uscare pot rezulta în distrugerea sau alterarea vegetației litiere, a structurii și compoziției microhabitatului litier. D01.02 Drumuri - căile de acces au fragmentat habitatele favorabile speciei și contribuit la dispariția habitatelor acvatice permanente prin construcția de rigole ce colectează apele superficiale și le dirijează în aval spre pâraie rezezi nefavorabile ca habitate de reproducere pentru specie.

Cod	Parametru	Descriere
		<p>H01. Poluarea apelor de suprafață limnice - în unele habitate acvatice, în special în proximitatea drumurilor de exploatare forestieră sau chiar pe drum, s-au găsit urme de uleiuri sau combustibili auto toxici peste un anumit nivel speciilor de amfibieni.</p> <p>K01.02. Colmatare - habitate acvatice permanente sau temporare se pot colmata din cauze naturale sau antropice.</p> <p>K01.03. Secare - în special în timpul verii, unele surse de apă din sit seacă din multiple cauze, cum ar fi captarea apelor de suprafață sau adăparea animalelor domestice cum ar fi turmele de oi sau vaci.</p> <p>M01.02. Secete și precipitații reduse - în special în timpul verii, dar și în unii ani secetoși sau cu precipitații reduse, reproducerea amfibienilor este afectată este reducerea spațială și temporară a suprafețelor ocupate de habitate acvatice temporare.</p>

**Tabelul nr. 46**

**Centralizator privind impactul potențial asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate**

Specia	Amenințare viitoare	Localizare	Intensitate
<i>Bombina variegata</i>	A04. Pășunat	Anexa nr. 24	Medie
	B02. Gestionarea și utilizarea pădurii		Medie
	D01.02. Drumuri, autostrăzi		Medie
	F03.02. Luare / prelevare de faună - terestră		Medie
	H01. Poluarea apelor de suprafață limnice		Medie
	J02.06. Captarea apelor de suprafață		Medie
	K01.02. Colmatare		Medie
	K01.03. Secare		Medie
	M01.02. Secete și precipitații reduse		Medie
<i>Triturus montandoni</i>	A04. Pășunat		Medie
	B02. Gestionarea și utilizarea pădurii		Medie
	D01.02. Drumuri, autostrăzi		Medie

Specia	Amenințare viitoare	Localizare	Intensitate
	F03.02. Luare / prelevare de faună - terestră		Medie
	H01. Poluarea apelor de suprafață limnice		Medie
	J02.06. Captarea apelor de suprafață		Medie
	K01.02. Colmatare		Medie
	K01.03. Secare		Medie
	M01.02. Secete și precipitații reduse		Medie
<i>Triturus cristatus</i>	A04. Pășunat		Medie
	B02. Gestionarea și utilizarea pădurii		Medie
	D01.02. Drumuri, autostrăzi		Medie
	F03.02. Luare / prelevare de faună - terestră		Medie
	H01. Poluarea apelor de suprafață limnice		Medie
	J02.06. Captarea apelor de suprafață		Medie
	K01.02. Colmatare		Medie
	K01.03. Secare		Medie
	M01.02. Secete și precipitații reduse		Medie

### c. Specii de ihtiofaună

Tabelul nr. 47

#### Lista amenințărilor viitoare asupra speciilor de ihtiofaună de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate

Cod	Parametru	Descriere
B.1	Amenințare viitoare	J02.06.02 captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă J02.06.05 captări de apă de suprafață pentru fermele piscicole J02.06.06 captări de apă de suprafață pentru hidro-centrale J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat J03.02.01 reducerea migrației / bariere de migrație J03.02.02 reducerea dispersiei J03.02.03 reducerea schimbului genetic  Captări - fără scară de pești sau cu scară nefuncțională

Cod	Parametru	Descriere
B.2	Detalii	<p>Captările - construite recent sau mai de mult, fără scară pentru pești sau cu scară nefuncțională constituie o barieră peste care cele 3 specii protejate - <i>Cottus gobio</i>, <i>Barbus meridionalis</i>, <i>Eudontomyzon danfordi</i> nu poate să treacă, astfel populația speciilor devin fragmentate. Problema cea mare apare în acel caz în care dintr-un motiv - de exemplu poluarea râului, viitură foarte mare și ca urmare a acestuia toți peștii sunt omorâți pe un sector de râu din cauză că branhiile acestora se înfundă cele 3 specii dispar de pe un sector de râu și nu mai pot repopula acest sector deoarece datorită acestor captări migrația speciilor în amonte nu este posibilă. Astfel speciile pot să dispară de pe unele sectoare. O altă problemă creată de aceste captări este faptul că în amonte de această zonă care înainte era lotică - cu curs rapid devine lenitică - curs lent. Astfel în aceste zone cantitatea de oxigen dizolvat scade, ceea ce are un impact negativ asupra speciilor.</p>
B.1	Amenințare viitoare	<p>La fel, captările afectează transportul natural de piatră, pietriș și nisip al râurilor/pârâurilor. Astfel în aval de acestea nu mai este adus și depozitat pietrișul și nisipul din amonte, doar cel prezent este transportat în aval, astfel albia minoră a acestor râuri/pârâuri se adâncește de la an la an. Speciile nu poate să treacă de o barieră artificială mai înaltă de 18-30 de cm.</p>
B.2	Detalii	<p>J02.06.02 captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă  J02.06.05 captări de apă de suprafață pentru fermele piscicole  J02.06.06 captări de apă de suprafață pentru hidro-centrale  J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat  J03.02.01 reducerea migrației / bariere de migrație  J03.02.02 reducerea dispersiei  J03.02.03 reducerea schimbului genetic</p> <p>Praguri de fund - din lemn sau din beton de diferite dimensiuni</p>

Cod	Parametru	Descriere
B.1	Amenințare viitoare	<p>Pragurile de fund - din lemn sau din beton de diferite dimensiuni: 0,2-7m înălțime constituie o barieră peste care cele 3 specii protejate - <i>Cottus gobio</i>, <i>Barbus meridionalis</i>, <i>Eudontomyzon danfordi</i> nu pot să treacă, astfel populația speciilor devin fragmentate. Problema cea mare apare în acel caz în care dintr-un motiv - de exemplu poluarea râului, viitură foarte mare și ca urmare a acestuia toți peștii sunt omorâți pe un sector de râu din cauză că branhiile acestora se înfundă speciile dispar de pe un sector de râu și nu mai poate repopula acest sector deoarece datorită acestor praguri migrația speciilor în amonte nu este posibilă. Astfel speciile pot să dispară de pe unele sectoare. O altă problemă creată de aceste praguri este faptul că în amonte de acestea zona care înainte era lotică - cu curs rapid devine lenitică - curs lent. Astfel în aceste zone cantitatea de oxigen dizolvat scade, ceea ce are un impact negativ asupra speciilor de pești specifici acestor zone.</p>
B.2	Detalii	<p>La fel, pragurile din beton și din lemn afectează transportul natural de piatră, pietriș și nisip al râurilor/pârâurilor. Astfel în aval de acestea nu mai este adus și depozitat pietrișul și nisipul din amonte, doar cel prezent este transportat în aval, astfel albia minoră a acestor râuri/pârâuri se adâncește de la an la an. Speciile nu pot să treacă de o barieră artificială mai înaltă de 18-30 de cm. Sunt praguri care sunt formate din țevi de beton - unde drumul se intersectează cu râul/pârâul</p>
B.1	Amenințare viitoare	<p>J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat  J03.02.01 reducerea migrației / bariere de migrație  J03.02.02 reducerea dispersiei  J03.02.03 reducerea schimbului genetic</p> <p>MHC-uri</p>

Cod	Parametru	Descriere
B.2	Detalii	<p>Construirea microhidrocentralelor este o amenințare potențială pentru aproape fiecare râu/pârâu din zona montană a țării. Microhidrocentralele au un efect negativ în special prin faptul că se extrage o mare parte din debit - uneori chiar tot debitul de pe un sector de câteva kilometri, astfel condițiile de supraviețuire și de reproducere ale speciilor de pești nu mai sunt asigurate. O altă problemă care apare în cazul microhidrocentralelor este întreruperea conectivității longitudinale. De cele mai multe ori sunt amplasate scări de pești pentru a asigura această conectivitate, însă până în momentul de față am identificat foarte puține scări de pești care să asigure această conectivitate pentru toate speciile din zonă - investitorii și factorii de decizie se concentrează numai asupra păstrăvului, însă celelalte specii nu au o mobilitate așa de mare ca păstrăvul. O altă problemă constituie lucrările de întreținere ale acestora. Periodic, deznisipatorul trebuie golit și spălat, în aceste situații apa care iese din deznisipator este tulbure, cauzând tulburarea apei din sectorul aflat în avalul microhidrocentralei.</p>
B.1	Amenințare viitoare	<p>B02.03 îndepărtarea lăstărișului</p> <p>J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat</p> <p>Tăierea arborilor de pe mal sau din lunca pâraielor/râurilor.</p>
B.2	Detalii	<p>În lipsa acestora albia minoră a râului/pârâului nu este umbrită, apa râului/pârâului se încălzește, astfel cantitatea oxigenului dizolvat în apă scade. Această problemă afectează speciile țintă, care sunt adaptate unor zone cu apă rece și cantitate mare de oxigen dizolvat.</p>

<b>Cod</b>	<b>Parametru</b>	<b>Descriere</b>
B.1	Amenințare viitoare	B03 exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală
B.2	Detalii	Acesta are un impact indirect asupra speciei - și a ihtiofaunei în general. În momentul de față pădurile sunt supraexploatate, în multe zone sunt tăieri rase de dimensiuni mari, astfel precipitațiile nu sunt reținute de păduri, viiturile de primăvară și toamnă sunt foarte mari, iar secetele din perioadele de vară sunt foarte însemnate. La fel, ca un efect negativ al exploatărilor forestiere se poate aminti antrenarea suspensiilor solide - în special pământ, noroi de pe drumurile forestiere în albiile minore ale pâraurilor de către viituri, cauzând moartea speciilor de pești prin înfundarea branhiilor acestora.
B.1	Amenințare viitoare	J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat J02.02 Inlaturarea de sedimente - mâl...,  Amenajarea albiei
B.2	Detalii	Aceste lucrări sunt efectuate de către Administrația Națională "Apele Române" - de multe ori la solicitarea autorităților locale, de cei care își construiesc case sau au investiții majore în apropierea albiei și au un efect negativ semnificativ asupra faunei acvatice. În timpul acestor lucrări albiile râurilor/pâraurilor sunt "curățate", pietrișul este excavat, toate pietrele de dimensiuni mari și obstrucțiile - de exemplu lemn căzut în albia minoră sunt scoase din albia minoră, astfel zonele de ascunziș și de hrănire a speciei sunt distruse. O altă problemă cauzată de aceste lucrări este angrenarea suspensiilor solide în masa apei în timpul acestor lucrări, astfel multe pești mor în timpul executării lucrărilor. Tot în cadrul acestor lucrări sunt tăiate arborii de pe malul pâraurilor, pentru a permite accesul utilajelor de lucru în apropierea albiei minore. Acești arbori însă au un rol important în consolidarea malului.

<b>Cod</b>	<b>Parametru</b>	<b>Descriere</b>
B.1	Amenințare viitoare	K01.03 Secare
B.2	Detalii	Secarea, sau scăderea semnificativă a debitului poate să fie prezentă pe o porțiune mai mică în cazul MHCurilor - între captare și MHC, sau pe o porțiune lungă, practic în aval pe tot parcursul râului. Apa odată captată și scoasă din albie, apare impactul secării, care rezultă o mișcare redusă a speciilor, bariere mai înalte, lipsă de oxigen, mai puține habitate de hrănire, reproducere și refugiu. Zonele de evadare a speciilor se reduc semnificativ astfel speciile cad cu ușurință pradă răpitorilor. Un alt aspect important este faptul că scăderea nivelului ape practic rezultă o înălțare a barierelor naturale, care astfel vor împiedica migrația speciei.
B.1	Amenințare viitoare	D03.01.02 diguri/zone turistice și de agrement E01.03 habitare dispersate - locuințe risipite, disperse H01.03 alte surse de poluare a apelor de suprafață - de muncitori care exploatează pădurile H01.08 poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat  Diferite surse de poluare: de la localnici, de la turiști, de la casele de vacanțe sau de la muncitorii care exploatează pădurile
B.2	Detalii	Poluarea poate proveni de la localnici, de la turiștii care vizitează zona, de la casele de vacanțe construite în văi sau de la muncitorii care exploatează pădurile.
B.1	Amenințare viitoare	F01.01 piscicultură intensivă, intensificată J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat K03.03 introducerea unor boli - patogeni microbieni  Păstrăvăriile



Cod	Parametru	Descriere
B.2	Detalii	<p>Păstrăvăria are un impact negativ semnificativ asupra speciilor de pești din apele naturale, pentru că accidental pot apărea alte prădători - de exemplu <i>Oncorhynchus mykiss</i>, care este o specie alohtonă, care, lângă <i>Salmo fario</i>, constituie o presiune în plus pentru populația speciilor țintă. O altă problemă este introducerea unor boli - patogeni microbieni în apele naturale, care poate ataca speciile țintă, care probabil nu este rezistent la acele boli. Aceste boli pot afecta tot sistemul acvatic, chiar și apa, care este folosită de animale și chiar și de populație.</p> <p>O altă problemă este faptul că tot accidental pot scăpa din păstrăvării specii invazive - de exemplu <i>Carassius gibelio</i>, care înseamnă concurență de hrănire, habitat și reproducere pentru speciile țintă. Această ultimă problemă apare în special în cazul amenajării unor lacuri de pescuit în vecinătatea râului/pârâului unde sunt crescuți și alte specii în afară de Salmonide.</p>
B.1	Amenințare viitoare	H01.01 poluarea apelor de suprafață de către combinate industriale
B.2	Detalii	Va fi afectat partea inferioară a râului Budac de către evacuările ilegale provenite de la abatorul Agro Ardeal din localitatea Orheiu Bistriței - fapt confirmat de către localnicii satului.

**Tabelul nr. 48**

**Centralizator privind impactul potențial asupra speciilor de ihtiofaună de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate**

Specie	Amenințare viitoare	Localizare	Intensitate
<i>Eudontomyzon danfordi</i>	J02.06.02 captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă	Anexa nr. 24	Ridicată
	J02.06.05 captări de apă de suprafață pentru fermele piscicole		Ridicată
	J02.06.06 captări de apă de suprafață pentru hidro-centrale		Ridicată

Specie	Amenințare viitoare	Localizare	Intensitate
	J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat		Ridicată
	J03.02.01 reducerea migrației / bariere de migrație		Ridicată
	J03.02.02 reducerea dispersiei		Ridicată
	J03.02.03 reducerea schimbului genetic		Ridicată
	B02.03 îndepărtarea lăstărișului		Medie
	B03 exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală		Ridicată
	C01.01 Extragere de nisip și pietriș		Medie
	J02.02 Inlaturarea de sedimente - mâl...		Medie
	F01.01 piscicultură intensivă, intensificată		Ridicată
	K03.03 introducerea unor boli - patogeni microbieni		Ridicată
	K01.03 Secare		Ridicată
	D03.01.02 diguri/zone turistice și de agrement		Scăzută
	E01.03 habitare dispersată - locuințe risipite, disperse		Scăzută
	H01.03 alte surse de poluare a apelor de suprafață - de muncitori care exploatează pădurile		Scăzută
	H01.08 poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate		Scăzută
<i>Cottus gobio</i>	J02.06.02 captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă		Ridicată
	J02.06.05 captări de apă de suprafață pentru fermele piscicole		Ridicată
	J02.06.06 captări de apă de suprafață pentru hidro-centrale		Ridicată
	J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat		Ridicată

<b>Specie</b>	<b>Amenințare viitoare</b>	<b>Localizare</b>	<b>Intensitate</b>
	J03.02.01 reducerea migrației / bariere de migrație		Ridicată
	J03.02.02 reducerea dispersiei		Ridicată
	J03.02.03 reducerea schimbului genetic		Ridicată
	B02.03 îndepărtarea lăstărișului		Medie
	B03 exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală		Ridicată
	C01.01 Extragere de nisip și pietriș		Medie
	J02.02 Inlaturarea de sedimente - mâl...		Medie
	F01.01 piscicultură intensivă, intensificată		Ridicată
	K03.03 introducere a unor boli - patogeni microbieni		Ridicată
	K01.03 Secare		Ridicată
	D03.01.02 diguri/zona turistice și de agrement		Scăzută
	E01.03 habitare dispersată - locuințe risipite, disperse		Scăzută
	H01.03 alte surse de poluare a apelor de suprafață - de muncitori care exploatează pădurile		Scăzută
	H01.08 poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate		Scăzută
<i>Barbus meridionalis</i>	J02.06.02 captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă		Ridicată
	J02.06.05 captări de apă de suprafață pentru fermele piscicole		Ridicată
	J02.06.06 captări de apă de suprafață pentru hidro-centrale		Ridicată
	J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat		Ridicată
	J03.02.01 reducerea migrației / bariere de migrație		Ridicată

<b>Specie</b>	<b>Amenințare viitoare</b>	<b>Localizare</b>	<b>Intensitate</b>
	J03.02.02 reducerea dispersiei		Ridicată
	J03.02.03 reducerea schimbului genetic		Ridicată
	B02.03 îndepărtarea lăstărișului		Medie
	B03 exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală		Ridicată
	C01.01 Extragere de nisip si pietriș		Medie
	J02.02 Inlaturarea de sedimente - mâl...		Medie
	F01.01 piscicultură intensivă, intensificată		Ridicată
	K03.03 introducerea a unor boli - patogeni microbieni		Ridicată
	K01.03 Secare		Ridicată
	D03.01.02 diguri/zone turistice și de agrement		Scăzută
	E01.03 habitare dispersată - locuințe risipite, disperse		Scăzută
	H01.03 alte surse de poluare a apelor de suprafață - de muncitori care exploatează pădurile		Scăzută
	H01.08 poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate		Scăzută
	H01.01 poluarea apelor de suprafață de către combinate industriale		Medie

d. Specii de nevertebrate

Tabelul nr. 49

**Lista amenințărilor viitoare asupra speciilor de nevertebrate de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Cod</b>	<b>Parametru</b>	<b>Descriere</b>
B.1	Amenințare viitoare	A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii A04.01.05 pășunatul intensiv în amestec de animale A04.03 Abandonarea sistemelor pastorale D01.02 Drumuri E01.03 Habitare dispersată - locuințe risipite, disperse J02.03 Canalizare și deviere de apă J01.01 Incendii
B.2	Detalii	- A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii - în lipsa cosirii pășunile sunt invadate de vegetație arbustivă astfel nivelul calitativ al habitatului scade - A04.01.05 pășunatul intensiv în amestec de animale - duce la scăderea pronunțată a nivelul calitativ al habitatului - A04.03 Abandonarea sistemelor pastorale - duce la scăderea nivelului calitativ al habitatului: pajiștea este înlocuită treptat cu buruienişuri și tufărişuri, inițiindu-se secvența succesională de la pajiște spre pădure - D01.02 Drumuri - degradare totală habitat favorabil - E01.03 Habitare dispersată, locuințe risipite, disperse - degradare totală habitat favorabil - J02.03 Canalizare și deviere de apă - degradarea habitatului - J01.01 Incendii - degradare totală habitat favorabil

Tabelul nr. 50

**Centralizator privind impactul potențial asupra speciilor de nevertebrate de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Specia</b>	<b>Amenințare viitoare</b>	<b>Localizare</b>	<b>Intensitate</b>
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	A04.01.05 Pășunatul intensiv în amestec de animale	Anexa nr. 24	Scăzută
	D01.02 Drumuri		Scăzută
	E01.03 Habitare dispersată: locuințe risipite, disperse		Scăzută
<i>Euphydryas maturna</i>	A04.01.05 Pășunatul intensiv în amestec de animale		Medie
	D01.02 Drumuri		Scăzută
<i>Leptidea morsei</i>	A04.01.05 Pășunatul intensiv în amestec de animale		Medie
	A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii		Medie, Scăzută
	J01.01 Incendii		Medie
<i>Lycaena dispar</i>	A04.01.05 Pășunatul intensiv în amestec de animale		Medie
	D01.02 Drumuri		Scăzută
	E01.03 Habitare dispersată - locuințe risipite, disperse		Scăzută, Medie
	J02.03 canalizare și deviere de apă		Scăzută
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	A04.03 Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pășunatului		Medie
	A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii		Medie

e. Specii de floră

Tabelul nr. 51

**Lista amenințărilor viitoare asupra speciilor de floră de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate**

Cod	Parametru	Descriere
B.1	Amenințare viitoare	<p>A03.03 - Abandonarea/lipsa cosirii</p> <p>A04.01.02 - Pășunatul intensiv al oilor</p> <p>B03 - Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală</p> <p>B07 - Alte activități silvice decât cele listate mai sus - distrugerea covorului vegetal prin extragerea neadecvată</p>
B.2	Detalii	<p>A03.03 - Datorită transformării în ritm crescut a fânețelor montane în pășuni efectivele populaționale scad, pentru că specia nu rezistă deloc la pășunat, însă s-a adaptat la cositul tradițional.</p> <p>A04.01.02 - pășunatul intensiv al oilor duce la schimbarea compoziției floristice și a chimismului solului - nivelul calitativ al habitatului scade</p> <p>B03 - Exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală poate conduce la reducerea și degradarea habitatelor specifice</p> <p>B07 - Modul necorespunzător de exploatare - extrageri fără funicular pe pantele abrupte, tragerea materialului lemnos decopertează solul superficial va duce la deteriorarea gravă a habitatelor preferate de specie - păduri de conifere pe pante abrupte, cu sol superficial, stâncos și implicit la reducerea efectivelor populaționale.</p>

Tabelul nr. 52

**Centralizator privind impactul potențial asupra speciilor de floră de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate**

Specie	Amenințare viitoare	Localizare	Intensitate
<i>Hieracium rotundatum</i>	B06 - Pășunatul în pădure, tranzitarea cu oi	Anexa nr. 24	Scăzută
	B07 - Alte activități silvice decât cele listate mai sus - distrugerea covorului vegetal prin extragerea neadecvată		Medie
<i>Trollius europaeus</i>	M02.01 Înlocuirea și deteriorarea habitatului		Medie
	A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii		Medie
	F04 - Luare/prelevare de plante terestre, în general	Medie	
	A04.01.02 - Pășunatul intensiv al oilor	Medie	

## f. Specii de avifaună

Tabelul nr. 53

**Lista amenințărilor viitoare asupra speciilor de avifaună de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate**

Cod	Parametru	Descriere
B.1	Amenințare viitoare	A03.03 - Abandonarea/lipsa cosirii E01 - Zone urbanizate, habitare umana - locuințe umane
B.2	Detalii	A03.03 - Abandonarea cosirii pajiștilor; datorită evoluției socio-economice. Pe viitor există posibilitatea ca din ce în ce mai mulți localnici să renunțe la cositul pajiștilor, fapt care poate duce la două scenarii: a instalarea pășunatului; b extinderea tufărișurilor / pădurilor cu impact negativ asupra speciilor menționate. E01 - Dezvoltare de infrastructură turistică sau rezidențială



Tabelul nr. 54

**Centralizator privind impactul potențial asupra speciilor de avifaună de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Specia</b>	<b>Amenințare viitoare</b>	<b>Localizare</b>	<b>Intensitate</b>
<i>Coturnix</i>	A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii	Anexa nr. 24	Ridicată
<i>coturnix</i>	E01 Zone urbanizate, habitare umană - locuințe umane		Slabă
<i>Turdus</i>	E01 Zone urbanizate, habitare umană - locuințe umane		Slabă
<i>pilaris</i>			
<i>Tetrastes</i>	E01 Zone urbanizate, habitare umană - locuințe umane		Slabă
<i>bonasia</i>			
<i>Tetrao</i>	E01 Zone urbanizate, habitare umană - locuințe umane	Slabă	
<i>urogallus</i>			

#### **2.4.2.2.2. Lista amenințărilor viitoare asupra habitatelor de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate**

Sunt prezentate centralizatoare pentru amenințările viitoare asupra habitatelor de interes conservativ cu potențial impact la nivelul întregii arii naturale protejate, separat pentru fiecare grupă de habitate - forestiere și neforestiere.

Evaluarea impacturilor potențiale cauzate de amenințările viitoare asupra tipurilor de habitate de interes conservativ se redă în detaliu în cadrul Anexei nr. 29 la prezentul plan de management.

Hărțile amenințărilor viitoare și a intensității acestora la nivelul ariei naturale protejate sunt prezentate în Anexa nr. 24, cu subdiviziuni specifice pentru habitate și specii unde este cazul.

#### **a. Habitate forestiere**

**Tabelul nr. 55**

#### **Lista amenințărilor viitoare asupra habitatelor forestiere de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Cod</b>	<b>Parametru</b>	<b>Descriere</b>
B.1	Amenințare viitoare	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus D01.02 - Drumuri E03.04 Alte tipuri de depozități
B.2	Detalii	B03 - vizează situațiile în care în urma exploatării masei lemnoase fie nu sunt efectuate corespunzător lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor în scopul fructificării regenerărilor naturale, fie nu sunt realizate plantări sau completări. B06 - vizează distrugerea stratului ierbaceu și a semințișului prin tranzitarea sau chiar păscutul animaleor în pădure B07 - vizează tăierile ilegale, exploatarea masei lemnoase în neconcordanță cu cele mai bune tehnici - neutilizarea funicularului pe pante mari și altele și atacurile de insecte

Tabelul nr. 56

**Centralizator privind impactul potențial asupra habitatelor forestiere de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Habitat</b>	<b>Amenințare</b>	<b>Localizare</b>	<b>Intensitate</b>
91E0* - Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită	Anexa nr. 24	Scăzută
	B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus		Scăzută
	D01.02 Drumuri		Scăzută
91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală		Medie
	B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită		Medie
	B02.01.02 Replantarea pădurii - arbori nenativi		Medie
91V0 - Păduri dacice de fag - <i>Symphyto-Fagion</i>	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației		Scăzută
	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală		Scăzută
9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației		Scăzută
	B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită		Scăzută
	B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus		Scăzută
9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită		Scăzută
	E03.04 Alte tipuri de depozitări		Scăzută
	J01.01 Incendii		Scăzută
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio Piceetea</i>	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației		Scăzută
	B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus		Scăzută

**b. Habitate neforestiere**

**Tabelul nr. 57**

**Lista amenințărilor viitoare asupra habitatelor neforestiere de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Cod</b>	<b>Parametru</b>	<b>Descriere</b>
B.1	Amenințare viitoare	<p>A04.01.02 - Pășunatul intensiv al oilor</p> <p>B03 - Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală</p> <p>B06 - Pășunatul în pădure/în zona împădurită, tranzitarea cu oi</p> <p>B07 - Alte activități silvice decât cele listate mai sus - distrugerea covorului vegetal prin extragerea neadecvată</p> <p>F04. - Luare/prelevare de plante terestre, în general</p> <p>G01.04. - Drumeții montane, alpinism</p> <p>J02.05.02 - Modificarea structurii cursurilor de apă continentale</p> <p>J03.01 - Reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat</p> <p>H05.01 - Gunoiul și deșeurile solide</p>
B.2	Detalii	<p>B03; B07 - Datorită practicilor de exploatare silvică necorespunătoare, fără funicular pe pante cu izvoare care alimentează mlaștinile la baza pantei, trageri de lemn prin mlaștini, tăieri în mlaștini, acest tip de habitat deosebit de valoros aproape a dispărut din cadrul sitului, fiind redus la mici fragmente deosebit de vulnerabile. Din cauza reducerii suprafețelor înmlăștinite și a alterării structurale au dispărut specii de interes național - <i>Linnaea borealis</i>, <i>Drosera rotundifolia</i>, <i>Ledum palustre</i> - semnalate mai demult.</p> <p>J02.05.02; J03.01 - Datorită perturbărilor în regimul hidric - alterarea izvoarelor prin eroziune provocată de tragerile de lemn - fragmentele de habitate 91D0* s-au restrâns drastic și cele existente sunt grav amenințate.</p> <p>G01.04. - În viitor presiunea reprezentată de turism se poate intensifica dacă nu se vor demara campanii de conștientizare pentru promovarea turismului responsabil.</p>

**Tabelul nr. 58**

**Centralizator privind impactul potențial asupra habitatelor neforestiere de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate**

<b>Habitat</b>	<b>Amenințare</b>	<b>Localizare</b>	<b>Intensitate</b>
4060 - Tufărișuri alpine și boreale	F04 Luare/prelevare de plante terestre, în general	Anexa nr. 24	Scăzută
	G01.04 Drumeții montane, alpinism		Scăzută
91D0* - Turbării cu vegetație forestieră	A04.01.02 Pășunatul intensiv al oilor		Ridicată
	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală		Ridicată
	B06 Pășunatul în pădure, tranzitarea cu oi		Ridicată
	B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus - distrugerea covorului vegetal prin extragerea neadecvată		Ridicată

### **3. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI TIPURILOR DE HABITATE**

Metodologia de evaluare a stării de conservare a fost dezvoltată inițial pentru raportarea către Comisia Europeană din anul 2007 în conformitate cu articolul 17 al Directivei Habitate, fiind ulterior revizuită pentru următorul ciclu de raportare din anul 2013. Cu toate că în baza acestei metodologii, evaluarea stării de conservare se face la nivel național pentru fiecare regiune biogeografică, aceeași metodologie a fost adaptată pentru a fi aplicată și la nivelul unei arii naturale protejate cu unele modificări/ adaptări, constând de exemplu în eliminarea arealului natural al speciei/ tipului de habitat, acest parametru nemai fiind relevant odată cu reducerea scării geografice și dimensiunilor teritoriului. De asemenea, aceeași metodologie poate fi aplicată și pentru alte specii decât cele de importanță comunitară, precum și pentru alte tipuri de habitate -de exemplu: clasificate la nivel național.

Conform Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice, starea de conservare unui habitat 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 cumulativ 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

Starea de conservare a unei specii reprezintă suma influențelor ce acționează asupra unei specii și care ar putea afecta pe termen lung distribuția și abundența populației acesteia.

Starea de conservare a unei specii este considerată “favorabilă” dacă:

- 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
- arealul natural al speciei nu se reduce și nici nu există premisele reducerii în viitorul predictibil și
- 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

Simplificat, starea de conservare favorabilă poate fi descrisă ca situația în care un tip de habitat sau o specie prosperă atât în ceea ce privește suprafața și mărimea populației, cât și în ceea ce privește calitatea populației, inclusiv în sensul capacității de reproducere, structurii pe vârste, mortalității și

există perspectivele să prospere de asemenea și în viitor fără modificări semnificative în politicile și managementul existent.

Starea de conservare nefavorabilă este împărțită în două clase:

- “nefavorabil-inadecvat” pentru situațiile în care este necesară o schimbare a politicilor sau managementului pentru a aduce tipul de habitat sau specia în stare de conservare favorabilă, dar nu există nici un pericol de dispariție în viitorul previzibil - de exemplu: 50-100 de ani
- “nefavorabil-rău” pentru situațiile în care tipul de habitat sau specia este în pericol de a dispărea în viitorul previzibil - de exemplu: 50-100 de ani

Pentru toate situațiile în care nu există suficiente informații pentru a realiza o evaluare corespunzătoare, starea de conservare este considerată “necunoscută”.

### **3.1. Evaluarea stării de conservare a fiecărui tip de habitat de interes conservativ**

Evaluarea stării de conservare pentru fiecare habitat s-a realizat luând în considerare următorii parametri:

- suprafața ocupată de tipul de habitat
- structura și funcțiile tipului de habitat
- perspectivele viitoare ale tipului de habitat

După analiza tuturor indicatorilor specifici tipurilor de habitate, redați în detaliu în Anexa nr. 30, pentru a decide asupra stării de conservare a unui habitat, s-a utilizat cheia de încadrare din documentul oficial emis de Comisia Europeană în 2013 referitor la monitorizarea stării de conservare a habitatelor.

#### **3.1.1. Evaluarea stării de conservare pentru habitatele forestiere**

Statutul de conservare a fost evaluat pentru fiecare unitate de habitat, consemnându-se de asemenea, în fiecare unitate de habitat cauza principală a stării de nefavorabilitate, acolo unde ea a fost constatată. Toate aceste date sunt accesibile în cadrul rapoartelor elaborate cu ocazia efectuării studiilor de teren. Prin prelucrarea datelor s-au elaborat centralizatoarele sub formă tabelară ce sunt redată în continuare. În Anexa nr. 30 la prezentul plan de management este redată în detaliu evaluarea stării de conservare pentru fiecare habitat forestier identificat pe raza ariei naturale protejate în parte.

Evaluarea stării de conservare pentru habitatele forestiere, după nomenclatorul Natura 2000, este redată mai jos în tabelul nr. 65.

**Centralizator privind starea de conservare a habitatelor forestiere de interes conservativ european**

<b>Habitat</b>	<b>Starea de conservare globală</b>	<b>Descrierea cauzei stării de conservare diferite de cea favorabilă</b>
91E0*	Favorabilă	nu este cazul
91Y0	Nefavorabilă - Inadecvată	Starea de conservare a habitatului din punct de vedere al perspectivelor în viitor este Nefavorabilă-Inadecvată deoarece efectul cumulat al impacturilor asupra habitatului în viitor este mediu, iar viabilitatea pe termen lung a habitatului ar putea fi asigurată. În consecință, starea de conservare globală a habitatului este Nefavorabilă-Inadecvată.
91V0	Favorabilă	nu este cazul
9110	Favorabilă	nu este cazul
9130	Favorabilă	nu este cazul
9410	Favorabilă	nu este cazul

### **3.1.2. Evaluarea stării de conservare pentru habitatele neforestiere**

Evaluarea statutului de conservare pentru habitatele neforestiere s-a realizat prin analizarea parametrilor prezentați în Anexa nr. 30 la prezentul plan de management după metodologia recomandată de Comisia Europeană. Toate aceste date sunt accesibile în cadrul rapoartelor elaborate cu ocazia efectuării studiilor de teren. Prin prelucrarea datelor s-au elaborat centralizatoarele sub formă tabelară ce sunt redată în continuare. Statutul de conservare a fost evaluat pentru fiecare unitate de habitat neforestier, consemnându-se de asemenea, în fiecare unitate de habitat cauza principală a stării de nefavorabilitate, acolo unde ea a fost constatată.

În Anexa nr. 30 la prezentul plan de management este redată în detaliu evaluarea stării de conservare pentru fiecare habitat neforestier în parte, identificat pe raza ariei naturale protejate.

Evaluarea stării de conservare pentru habitatele neforestiere, după nomenclatorul Natura 2000, este redată în tabelul de mai jos în tabelul nr. 66.



**Centralizator privind starea de conservare a habitatelor neforestiere de interes conservativ european**

<b>Habitat</b>	<b>Starea de conservare globală</b>	<b>Descrierea cauzei stării de conservare diferite de cea favorabilă</b>
91D0*	Nefavorabilă-Rea	Starea de conservare a habitatului din punct de vedere al suprafeței ocupate este Nefavorabilă-Rea deoarece suprafața actuală a habitatului este mult mai mică decât mărimea suprafeței de referință pentru starea de conservare favorabilă. Starea de conservare din punct de vedere al structurii și funcțiilor specifice se prezintă ca Nefavorabilă-Rea deoarece mai mult de 25% din suprafața tipului de habitat în aria naturală protejată este deteriorată în ceea ce privește structura și funcțiile habitatului - incluzând și speciile sale tipice. Starea de conservare a habitatului din punct de vedere al perspectivelor în viitor este Nefavorabilă - Rea deoarece impacturile, respectiv presiunile actuale și amenințările viitoare, vor avea în viitor un efect foarte mare asupra tipului de habitat, perspectivele tipului de habitat în viitor sunt rele și viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat nu este asigurată.
4060	Nefavorabilă - Inadecvată	Starea de conservare a habitatului din punct de vedere al suprafeței ocupate este Nefavorabilă-Inadecvată deoarece nu există date suficiente privind schimbările tiparului de distribuție al suprafețelor tipului de habitat în cadrul ariei naturale protejate. Astfel starea de conservare global este și ea la rândul ei Nefavorabilă-Inadecvată.

### 3.2. Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii de interes conservativ

Conform metodologiei SINCRON, evaluarea stării de conservare nu s-a realizat pentru speciile cu prezență incertă, a căror prezență este nesigură, îndoielnică - de exemplu *Linnaea borealis* și *Drosera rotundifolia*, nejustificându-se.

Evaluarea stării de conservare fiecărei specii s-a realizat luând în considerare următorii parametri:

- mărimea populației speciei
- habitatul speciei
- perspectivele viitoare ale speciei

#### 3.2.1. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de mamifere

Evaluarea stării de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar a fost realizată pe baza documentației alcătuite de Combroux și Schwoerer în 2007 și actualizată în 2013, ținând cont de fișele rezervațiilor cuprinse în cadrul ariei naturale protejate, formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI0051 Cușma și de prevederile din OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare și ale Directivei Habitate.

Starea de conservare a fost evaluată pentru fiecare specie, consemnându-se de asemenea, pentru fiecare cauza principală a stării de nefavorabilitate, acolo unde ea a fost constatată.

Detalierea evaluării stării de conservare pentru speciile de mamifere este redată în Anexa nr. 31 la prezentul plan de management, centralizarea acestei evaluări fiind redată mai jos în tabelul nr. 59.

**Tabelul nr. 61**

#### **Centralizator privind starea de conservare a speciilor de mamifere de interes conservativ european**

<b>Specie</b>	<b>Stare de conservare globală</b>	<b>Principalele cauze ale stării nefavorabile</b>
<i>Ursus arctos</i>	Favorabilă	nu este cazul
<i>Canis lupus</i>	Favorabilă	nu este cazul
<i>Lynx lynx</i>	Favorabilă	nu este cazul
<i>Lutra lutra</i>	Nefavorabilă - Rea	Din punct de vedere al populației starea de conservare este nefavorabilă-inadecvată - mărimea populației speciei în aria naturală protejată este mai mică decât mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată și nu există date privind structura populației, din punct de vedere al

Specie	Stare de conservare globală	Principalele cauze ale stării nefavorabile
		habitatului starea de conservare este Nefavorabilă - Rea - suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată este insuficient de mare pentru a asigura supraviețuirea pe termen lung a speciei iar din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor starea de conservare este Nefavorabilă - Rea deoarece perspectivele speciei în viitor sunt nefavorabile-rele și viabilitatea pe termen lung a speciei nu este asigurată.

### 3.2.2. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de herpetofaună - amfibieni

Evaluarea stării de conservare a speciilor de amfibieni de interes comunitar a fost realizată pe baza documentației alcătuite de Combroux și Schwoerer în 2007 și actualizată în 2013, ținând cont de formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI0051 Cușma și de prevederile din OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare și ale Directivei Habitate.

Starea de conservare a fost evaluată pentru fiecare specie, consemnându-se de asemenea, pentru fiecare cauza principală a stării de nefavorabilitate, acolo unde ea a fost constatată.

Detalierea evaluării stării de conservare pentru speciile de amfibieni este redată în Anexa nr. 31 la prezentul plan de management, centralizarea acestei evaluări fiind redată mai jos în tabelul nr. 60.

**Tabelul nr. 62**

#### **Centralizator privind starea de conservare a speciilor de amfibieni de interes conservativ european**

Specia	Stare de conservare globală	Descrierea cauzei stării de conservare diferite de cea favorabilă
<i>Bombina variegata</i>	„U1“ - nefavorabilă - inadecvată	Din punct de vedere al populației starea de conservare este nefavorabilă-inadecvată - mărimea populației de referință pentru starea favorabilă este necunoscută și nu există date cu privire la structura populației pe vârste, din punct de vedere al habitatului starea de conservare este Nefavorabilă - Inadecvată - tendința actuală a suprafeței habitatului speciei este necunoscută iar starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor este Nefavorabilă -

Specia	Stare de conservare globală	Descrierea cauzei stării de conservare diferite de cea favorabilă
		Inadecvată deoarece efectul cumulat al impacturilor asupra speciei în viitor este mediu și perspectivele speciei în viitor sunt nefavorabile-inadecvate.
<i>Triturus montandoni</i>	„U1“ - nefavorabilă - inadecvată	Din punct de vedere al populației starea de conservare este nefavorabilă-inadecvată - mărimea populației de referință pentru starea favorabilă este necunoscută și nu există date cu privire la structura populației pe vârste, din punct de vedere al habitatului starea de conservare este Nefavorabilă - Inadecvată - tendința actuală a suprafeței habitatului speciei este necunoscută iar starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor este Nefavorabilă - Inadecvată deoarece efectul cumulat al impacturilor asupra speciei în viitor este necunoscut și perspectivele speciei în viitor sunt nefavorabile-inadecvate.
<i>Triturus cristatus</i>	„U1“ - nefavorabilă - rea	Din punct de vedere al populației starea de conservare este nefavorabilă-rea - există declin mare echivalent unei pierderi de 5% din populație în ultimii 5 ani, din punct de vedere al habitatului starea de conservare este Nefavorabilă - rea - suprafața habitatului speciei este insuficient de mare pentru a asigura viabilitatea pe termen lung și calitatea habitatului speciei în aria naturală protejată este rea iar starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor este Nefavorabilă - Rea deoarece perspectivele speciei în viitor sunt nefavorabile-rele și viabilitatea pe termen lung a speciei nu este asigurată.

### 3.2.3. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de ihtiofaună

Evaluarea stării de conservare a speciilor de ihtiofaună de interes comunitar a fost realizată pe baza documentației alcătuite de Combroux și Schwoerer în 2007 și actualizată în 2013, ținând cont de fișele rezervațiilor cuprinse în cadrul ariei naturale protejate, formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI0051 Cușma și de prevederile din OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare și ale Directivei Habitate.

Starea de conservare a fost evaluată pentru fiecare specie, consemnându-se de asemenea, pentru fiecare cauza principală a stării de nefavorabilitate, acolo unde ea a fost constatată.

Detalierea evaluării stării de conservare pentru speciile de ihtiofaună este redată în Anexa nr. 31 la prezentul plan de management, centralizarea acestei evaluări fiind redată mai jos în tabelul nr. 61.

**Tabelul nr. 63**

**Centralizator privind starea de conservare a speciilor de ihtiofaună de interes conservativ european**

<b>Specia</b>	<b>Stare de conservare globală</b>	<b>Descrierea cauzei stării de conservare diferite de cea favorabilă</b>
<i>Barbus meridionalis</i>	Nefavorabilă - Inadecvată	Starea de conservare din punctul de vedere al populației speciei este nefavorabilă-inadecvată deoarece mărimea populației actuale este mai mică decât cea a populației de referință pentru starea de conservare favorabilă. Starea de conservare din punctul de vedere al habitatului speciei este nefavorabilă-inadecvată deoarece tendința actuală a suprafeței habitatului este descrescătoare. Starea de conservare din punctul de vedere al perspectivelor speciei în viitor este nefavorabilă-inadecvată deoarece perspectivele speciei în viitor sunt nefavorabile-inadecvate și efectul cumulativ al impacturilor asupra speciei în viitor este mediu.
<i>Cottus gobio</i>	Nefavorabilă - Inadecvată	Starea de conservare din punctul de vedere al populației speciei este nefavorabilă-inadecvată deoarece mărimea populației actuale este mai mică decât cea a populației de referință pentru starea de conservare favorabilă. Starea de conservare din punctul de vedere al habitatului speciei este nefavorabilă-inadecvată deoarece tendința actuală a

Specia	Stare de conservare globală	Descrierea cauzei stării de conservare diferite de cea favorabilă
		suprafeței habitatului este descrescătoare. Starea de conservare din punctul de vedere al perspectivelor speciei în viitor este nefavorabilă-inadecvată deoarece perspectivele speciei în viitor sunt nefavorabile-inadecvate și efectul cumulat al impacturilor asupra speciei în viitor este mediu.
<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Nefavorabilă - Rea	Starea de conservare din punctul de vedere al populației speciei este nefavorabilă-rea deoarece structura populației pe vârste, mortalitatea și natalitatea deviază mult de la normal. Starea de conservare din punctul de vedere al habitatului speciei este nefavorabilă-rea deoarece calitatea habitatului speciei este rea. Starea de conservare din punctul de vedere al perspectivelor speciei în viitor este nefavorabilă-rea deoarece perspectivele speciei pe viitor sunt nefavorabile-rea și viabilitatea pe termen lung a speciei nu este asigurată.

### 3.2.4. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de nevertebrate

Evaluarea stării de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar a fost realizată pe baza documentației alcătuite de Combroux și Schwoerer în 2007 și actualizată în 2013, ținând cont de fișele rezervațiilor cuprinse în cadrul ariei naturale protejate, formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI0051 Cușma și de prevederile din OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare și ale Directivei Habitate.

Starea de conservare a fost evaluată pentru fiecare specie - cu excepția speciei *Euphydrias maturna* a cărei habitat potențial și prezență nu au fost confirmate, consemnându-se de asemenea, pentru fiecare cauza principală a stării de nefavorabilitate, acolo unde ea a fost constatată.

Detalierea evaluării stării de conservare pentru speciile de nevertebrate este redată în Anexa nr. 31 la prezentul plan de management, centralizarea acestei evaluări fiind redată mai jos în tabelul nr. 62.

**Centralizator privind starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes conservativ european**

<b>Specia</b>	<b>Starea de conservare globală</b>	<b>Descrierea cauzei stării de conservare diferite de cea favorabilă</b>
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Favorabilă	nu este cazul
<i>Leptidea morsei</i>	Nefavorabilă - Inadecvată	Starea de conservare din punctul de vedere al perspectivelor speciei este Nefavorabilă - Inadecvată deoarece efectul cumulat al impacturilor asupra speciei în viitor este mediu.
<i>Lycaena dispar</i>	Nefavorabilă - Inadecvată	Marimea populației speciei este necunoscută, astfel starea de conservare din punctul de vedere al populației este necunoscută. Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor este Nefavorabilă-Inadecvată deoarece perspectivele speciei din punct de vedere al populației sunt necunoscute.
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Necunoscută	Mărimea populației speciei și mărimea populației de referință pentru starea favorabilă de conservare sunt necunoscute. Astfel starea de conservare din punct de vedere populațional este necunoscută. Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei este necunoscută deoarece suprafața habitatului speciei este necunoscută. Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor este Nefavorabilă - Inadecvată deoarece efectul cumulat al impacturilor este mediu.

### 3.2.5. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de plante

Evaluarea stării de conservare pentru speciile de plante s-a realizat prin analizarea parametrilor prezentați în Anexa nr. 31 la prezentul plan de management după metodologia recomandată de Comisia Europeană. Toate aceste date sunt accesibile în cadrul rapoartelor elaborate cu ocazia efectuării studiilor de teren.

Pentru două dintre speciile de plante de interes european vizate - *Linnaea borealis* și *Drosera rotundifolia*, nefiind confirmată prezența în cadrul ariei naturale protejate, nu a fost întocmită evaluarea statutului de conservare.

Detaliile privind evaluarea stării de conservare pentru celelalte două specii - *Hieracium rotundatum* și *Trollius europaeus* sunt redată în Anexa nr. 31, centralizarea acestei evaluări fiind redată mai jos în tabelul nr. 63.

**Tabelul nr. 65**

#### Centralizator privind starea de conservare a speciilor de plante de interes conservativ european

<b>Specia</b>	<b>Starea de conservare globală</b>	<b>Descrierea cauzei stării de conservare diferite de cea favorabilă</b>
<i>Hieracium rotundatum</i>	Nefavorabilă - Inadecvată	Starea de conservare din punct de vedere al populației este Nefavorabilă-Inadecvată deoarece mărimea populației este mai mică decât mărimea populației pentru starea de conservare favorabilă și tendința actuală a mărimii populației este descrescătoare. Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei este nefavorabilă-inadecvată deoarece tendința actuală a suprafeței habitatului speciei este una descrescătoare. Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor este nefavorabilă-inadecvată deoarece perspectivele speciei în viitor sunt nefavorabile-inadecvate și efectul cumulat al impacturilor asupra speciei în viitor este mediu.
<i>Trollius europaeus</i>	Nefavorabilă - Inadecvată	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor este nefavorabilă-inadecvată deoarece perspectivele speciei în viitor sunt nefavorabile-inadecvate și efectul cumulat al impacturilor asupra speciei în viitor este mediu.



### 3.2.6. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de avifaună

Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar a fost realizată pe baza documentației alcătuite de Combroux și Schwoerer în 2007 și actualizată în 2013, ținând cont de fișele rezervațiilor din cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, de prevederile din OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare și ale Directivei Păsări.

Starea de conservare a fost evaluată pentru fiecare specie, consemnându-se de asemenea, pentru fiecare cauza principală a stării de nefavorabilitate, acolo unde ea a fost constatată.

Detalierea evaluării stării de conservare pentru speciile de păsări este redată în Anexa nr. 31 la prezentul plan de management, centralizarea acestei evaluări fiind redată mai jos în tabelul nr. 64.

**Tabelul nr. 66**

#### **Centralizator privind starea de conservare a speciilor de avifaună de interes conservativ european**

<b>Specia</b>	<b>Starea de conservare globală</b>	<b>Descrierea cauzei stării de conservare diferite de cea favorabilă</b>
<i>Coturnix coturnix</i>	Necunoscută	Starea de conservare a speciei este necunoscută, în special din cauza cantității de date acumulate până acum care sunt insuficiente pentru o evaluare mai precisă. Acest lucru se datorează în special ecologiei speciei - de exemplu fluctuații mari în funcție de factorii climatici și altele și insuficienței perioadei de evaluare, recomandată 2-3 sezoane.
<i>Turdus pilaris</i>	Nefavorabilă - Rea	Starea de conservare din punct de vedere al populației este Nefavorabilă-Inadecvată deoarece nu există date cu privire la structura populației pe vârste, starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei este Nefavorabilă - Rea deoarece calitatea habitatului speciei este rea. În consecință starea de conservare globală este Nefavorabilă - Rea.
<i>Tetrastes bonasia</i>	Favorabilă	nu este cazul
<i>Tetrao urogallus</i>	Necunoscută	Starea de conservare a speciei este necunoscută, în special din cauza cantității de date acumulate până acum care sunt insuficiente pentru o evaluare mai precisă. Acest lucru se datorează în special ecologiei speciei - de exemplu fluctuații mari în funcție de factorii climatici și altele și insuficienței perioadei de evaluare, recomandată 2-3 sezoane.

## **4. SCOPUL SI OBIECTIVELE PLANULUI DE MANAGEMENT**

### **4.1 Scopul planului de management**

Scopul planului de management este afirmarea unei stări viitoare ideale pentru întregul Sit Natura 2000 pe termen lung, ce înglobează nu numai o stare viitoare dar și atitudini și experiențe legate de viitor.

Directivile UE prevăd un obiectiv comun pentru siturile Natura 2000 - de a menține sau reface habitatele și speciile la un nivel favorabil de conservare prin măsuri care să țină seama de cerințele economice, sociale și culturale, precum și de caracteristicile regionale și locale.

Situl Natura 2000 trebuie să aibă un scop mai larg, care să nu se limiteze doar la conservarea speciilor și habitatelor, ci să cuprindă întreaga problematică a dezvoltării durabile a comunităților locale de care depinde menținerea stării de conservare speciilor și habitatelor.

Prin armonizarea acestor două direcții rezultă o formulare inițială a scopului, și anume menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor acestora, pentru care a fost declarat Situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, în contextul dezvoltării durabile a comunităților locale ce se găsesc pe teritoriul sitului. Această formulare poate suferi modificări ulterioare dacă, în cadrul procesului de implementare a planului de management se identifică noi aspecte care ar trebui evidențiate în obiectivul general al planului.

## 4.2. Obiective generale, specifice și activități

### 4.2.1. Obiectiv General nr.1. - Conservarea și managementul biodiversității, al speciilor și habitatelor de interes conservativ.

#### 4.2.1.1. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul carnivorelor mari și vidră

Tabelul nr. 67

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsurii
Obiectiv Specific 1: Evaluarea și monitoringul speciilor <i>Ursus arctos</i> , <i>Canis lupus</i> , <i>Lynx lynx</i> și <i>Lutra lutra</i>	Măsura 1: Estimarea anuală a efectivelor prin metoda inventarierii semnelor de prezență	Nu este cazul	Dispozitivul de culegere a datelor din sit cuprinde 26 zone de monitorizare – ploturi, de 1x1km, distribuite pe toată suprafața sitului, ploturi ce acoperă 5% din suprafață. Poziționarea acestora a avut la bază procedeul random/stratificat, care a constat într-un calcul statistic aplicat la caroiajul de dimensiuni standard care acopereau toată suprafața sitului și selectarea unui procent reprezentativ în care s-au efectuat monitorizări în teren. Algoritmul de calcul utilizat din care a rezultat necesitatea parcurgerii unui procent de 5% din totalul zonelor de monitorizare stabilite este următorul:  Pentru a calcula efectivele estimate pentru urs, la nivel de sit - Ef. Est, se va utiliza următoarea formulă: $Ef. Est = \frac{SH.UaxEf.}{S.T.P.}$ , conform metodologiei prezentate în protocolul de monitorizare.
	Măsura 2: Estimarea periodică a efectivelor prin metoda complementară	Nu este cazul	În prezent utilizarea metodelor de analiză ADN sunt considerate ca fiind cele mai precise metode științifice de estimare a mărimii unei populații prin aplicarea metodelor de capturare-recapturare. Metoda necesită colectarea probelor de păr și/sau de excremente și realizarea unor analize de laborator în vederea identificării ADN-ului

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
	genetică		fiecărui individ, ceea ce conduce la costuri mari de aplicare. Sistemele de colectare a părului -adezivi, perii sau sârmă ghimpată- trebuie poziționate astfel încât exemplarele să intre în contact cu ele în mod natural, sau atrase prin folosirea atractanților. Probele se trimit pentru analiză la laboratoare specializate pentru astfel de analize, cum este Laboratorul de Genetică Animală de la INCDS Marin Dracea – Stațiunea Brasov.
Obiectiv Specific 2: Conservarea populațiilor speciilor <i>Ursus arctos</i> , <i>Canis lupus</i> , <i>Lynx lynx</i> și <i>Lutra lutra</i>	Măsura 3: Realizarea unui ghid pentru îmbunătățirea coabitării om-carnivore.	Nu este cazul	Împreună cu gestionarii fondurilor cinegetice, cu reprezentanții autorităților pentru protecția mediului și cu reprezentanții comunităților locale se va elabora un ghid pentru evitarea conflictelor și promovarea unor măsuri de prevenire a pagubelor.
	Măsura 4: Delimitarea zonelor de liniște, în cadrul fondurilor de vânătoare	Nu este cazul	În termen de 6 luni de la intrarea în vigoare a Planului de management, gestionarii fondurilor de vânătoare din cadrul sitului vor prezenta custodelui zonele de liniște a vânatului, stabilite, delimitate și marcate pe teren prin semne vizibile și distinctive, conform legislației în vigoare. Acestea vor însuma minimum 10% din suprafața totală a fiecărui fond cinegetic.
	Măsura 5: Evitarea construirii de microhidrocentrale	J02.06.04 captări de apă de suprafață pentru producția de energie electrică.	Nu se vor acorda avize pentru construirea de microhidrocentrale fără ca acestea să aibă ca fundament un studiu de evaluare adecvată din care să rezulte nealterarea condițiilor de habitat propice existenței speciei, atât pe Râul Bistrița cât și a afluenților săi sau ai lacului Colibița.

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
Obiectiv Specific 3: Conservarea habitatelor favorabile existenței carnivorelor mari și vidră.	Măsura 6: Elaborarea unui studiu privind favorabilitatea habitatelor pentru carnivore mari și vidră	Nu este cazul	Favorabilitatea habitatelor este caracterizată prin două elemente de bază: 1. Permeabilitatea habitatelor 2. Capacitatea de suport a habitatelor
	Măsura 7: Menținerea permeabilității habitatelor; Măsura 8: Evitarea fragmentării habitatelor.	D01.02 drumuri, autostrăzi	Cele două măsuri restrictive se impun a fi implementate concomitent. Fragmentarea și degradarea habitatului se poate evita atunci când se planifică o nouă infrastructură sau se intenționează demararea unui proiect care vizează habitate populate de urși, printr-o planificare strategică de mediu și o abordare preventivă. Utilizându-se Evaluarea Strategică a Mediului în planuri și proiecte și Evaluarea Impactului Asupra Mediului – EIA- în proiecte, se asigură faptul că considerentele de mediu sunt luate în calcul dintr-o fază inițială. SEA și EIA

trebuie să se facă în concordanță cu directivele **UE** și legislația națională de mediu, dar, de asemenea, trebuie să aibă la bază cunoștințe solide privind existența speciei în areal și să țină cont de studiile

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			<p>au o suprafață suficientă de habitat de bună calitate, nealterat sau că există o bună permeabilitate a infrastructurii. În situațiile în care dezvoltarea unor proiecte sau infrastructuri se suprapune unor zone deosebit de vulnerabile sau acolo unde măsurile de diminuare sunt inadecvate sau imposibile, sunt necesare măsurile compensatorii care să ducă la menținerea integrității rețelei de situri dedicate conservării urșilor și la asigurarea conectivității și suficienței habitatelor specifice speciei.</p>
	<p>Măsura 9: Monitorizarea stării de conservare a habitatelor favorabile existenței speciilor de carnivore</p>	<p>Nu este cazul</p>	<p>Localizarea zonelor în care se aplică măsura: în întreg situl, cu excepția perimetrelor construite, respectiv a terenurilor ocupate edilitar cu curți-construcții.</p> <p>Starea de conservare a habitatelor se evaluează în funcție de: conectivitate, condiții de habitat, menținerea condițiilor de hrană și tendința habitatului. Stabilirea conectivității se realizează prin utilizarea de metode combinate reprezentate de analiza harților și de identificarea în teren a</p>

barierelor pentru specie. Menținerea condițiilor<sup>174</sup> optime ale habitatului este rezultatul activităților antropice amenințări/presiuni, drept urmare acest lucru se evaluează la perspectivele speciei.

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			<p>limitelor pentru fiecare stare de conservare. Pentru evaluarea tendinței habitatului se vor folosi datele colectate din teren la nivel de plot. Datele colectate se vor utiliza pentru a evalua tendințele de schimbare în principal în prezența sau dezvoltarea barierelor de conectivitate, cât și prezența și intensitatea unor factori de perturbare.</p>
	<p>Măsura 10: Menținerea zonelor speciale de protecție din zona bârloagelor.</p>	<p>H06.01 Zgomot, poluare fonică</p>	<p>Recomandări pentru amenajamentul forestier, gestionarii fondurilor de vânătoare, dezvoltatorii economici:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Delimitarea efectivă prin amenajamentul silvic a unei zone de protecție specială de 200 m în jurul bârloagelor în care să fie interzisă exploatarea pădurii;</li> <li>2. Delimitarea prin amenajamentul silvic a unei zone tampon de 500m în jurul bârloagelor care să mențină activitățile economice la un prag minim pe perioada somnului de iarnă;</li> <li>3. Limitarea construirii de drumuri naționale județene și autostrăzi care se apropie la mai mult de 750m de zona de protecție a bârloagelor;</li> <li>4. Interzicerea extinderii intravilanului la mai puțin de 1400m de zona de protecție a bârloagelor.</li> </ol>
<p>Obiectiv Specific 4: Utilizarea durabilă a resurselor naturale care influențează</p>	<p>Prevenirea și diminuarea conflictelor om-carnivore prin:</p>	<p>E01.03 Zone locuite izolate - zone potențiale de conflicte</p>	<p>Politica agricolă comună sprijină prin subvenții creșterea numărului de animale fără a corela acest număr cu suprafața disponibilă pentru pășunat sau cu calitatea acesteia. De aici rezultă o încărcare</p>

Măsura  
11:Evitarea

prea mare pe pășuni, pășunat ilegal în pădure, 175  
reducerea capacității trofice a pășunilor,  
concurența la hrană cu speciile sălbatice ce se

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
carnivorele mari	<p>suprapășunatului prin controlul efectivelor de ovine, bovine și cabaline.</p> <p>Măsura 12: Interzicerea pășunatului cu caprine și porcine.</p> <p>Măsura 13: Elaborarea de studii privind calitatea pășunilor și gradul de încărcare al acestora- studii agropastorale</p>		<p>constituie drept principal pradă a carnivorelor mari și afectarea numărului acestora. În plus, numărul foarte mare de câini de la stână concurează la prădarea carnivorele mari și răspândesc boli cu impact major în randul populațiilor de lup, urs și râs. Cu toate că nivelul pagubelor produse de carnivore asupra șeptelului este destul de ridicat, până în prezent nu a fost elaborată o schemă de management funcțională pentru exploatarea durabilă a pășunilor astfel încât să se reducă pagubele crescătorilor de animale. Puținele inițiative individuale ale agențiilor de asigurare nu reușesc să atragă crescătorii de animale și agricultorii pentru încheierea unor polițe de asigurare datorită tarifelor foarte mari. Chiar dacă actele normative în vigoare prevăd o schemă de compensare a pagubelor produse de fauna sălbatică, în foarte puține cazuri aceasta a fost aplicată. Adesea crescătorul de animale sau proprietarul culturilor este învinuit de faptul că nu și-a luat toate măsurile de protecție necesare pentru preîntâmpinarea producerii unor pagube. Nivelul pagubelor produse de carnivorele mari este influențat de numeroși factori generați de specificul activităților antropice caracteristice zonei montane. Deplasarea aproape permanentă a șeptelului între vatra satului, zonele de iernare și apoi de vărare, traversările zilnice a unor habitate forestiere, sunt elemente care favorizează producerea unor pagube de către carnivorele mari.</p>



Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			În cazul țării noastre observăm o corelație între nivelul pagubelor și cel al populației de ovine spre exemplu. Nu același lucru se întâmplă însă și în cazul porcinelor unde se constată o creștere a pagubelor în ciuda scăderii în general al efectivelor, dar în condițiile unei schimbări în managementul creșterii acestora.
	Măsura 14: Obligativitatea utilizării măsurilor de protecție a stânilor.	Nu este cazul	Un alt factor care influențează semnificativ nivelul pagubelor este tipul sistemului de protecție utilizat de către crescătorii de animale și/sau proprietarii culturilor agricole. Sistemul tradițional de protecție a stânelor din zona de studiu este reprezentat din garduri de lemn, câini de pază și ciobanii. Gardurile din lemn și măracini completează sistemul de protecție, însă nu poate asigura protecția totală a animalelor - mai ales în cazul atacului ursului. Acestea au de regulă rolul de a nu permite ovinelor sau celorlalte animale ieșirea din staul pe timpul nopții pentru a nu fii expuse atacului. Lungimea gardurilor este de maxim 150m pentru fiecare stână și sunt realizate din lemn și sârmă. Acolo unde sunt pagube și conflicte semnalate în mod repetat, gestionarul poate să solicite derogare pentru recoltarea aceluși exemplar, cu condiția să fie îndeplinite măsurile ce le revin proprietarilor de animale. Acolo unde este posibil se pot instala garduri electrice în jurul stânelor pentru a preveni atacul.

<b>Denumirea obiectivului specific</b>	<b>Denumirea măsurii</b>	<b>Presiunea sau amenințarea asociată</b>	<b>Mod de implementare / Submăsuri</b>
Obiectiv Specific 5: Menținerea ofertei trofice naturale a carnivorelor	Măsura 15: Eliminarea câinilor hoinari		Reducerea mortalităților naturale în rândul carnivorelor mari se poate face prin controlul permanent al epizootiilor, eliminarea braconajului și eliminarea câinilor hoinari. Aceștia din urmă produc pagube însemnate în rândul puilor, conducând astfel la un declin al populațiilor de faună sălbatică. Respectarea legislației conform căreia numărul de câini este condiționat de numărul de animale de la stână este necesară pentru a elimina concurența la hrană a câinilor de la stână, care de regulă produc multe pagube în rândul puilor și juvenililor de ungulate. Gestionarul fondului cinegetic trebuie să ia în evidență toate stânele și fermele de animale domestice de pe teritoriul fondului de vânătoare și să informeze ciobanii sau proprietarii animalelor despre măsurile de protecție a animalelor domestice - să nu circule prin pădure cu animalele, să fie păzite de câine, respectând numărul legal al acestora, în perioada de noapte animalele să stea îngrădite și păzite în cazul stânelor, iar în cazul fermelor să stea în incinta acestora.
	Măsura 16:Reducerea numărului câinilor de la stână în limita prevederilor legale		
Obiectiv Specific 6: Prevenirea impactului antropic negativ asupra carnivorelor mari și vidră	Măsura 17:Monitorizarea presiunilor și amenințărilor	Nu este cazul	Constă în identificarea activităților umane cu potențial impact asupra stării de conservare a speciei. Se va folosi nomenclatorul presiunilor/activităților, iar acestea vor fi cuantificate în funcție de intensitatea în trei categorii ridicată, medie, scăzută.
	Măsura 18: Respectarea cu		

<b>Denumirea obiectivului specific</b>	<b>Denumirea măsurii</b>	<b>Presiunea sau amenințarea asociată</b>	<b>Mod de implementare / Submăsuri</b>
	strictețe a legislației în domeniul construcțiilor - Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare		50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare.
Obiectiv Specific 7: Întărirea capacității instituționale pentru managementul populațiilor de carnivore.	Măsura 19: Dotarea cu echipament necesar pentru monitorizarea stării de conservare favorabilă a speciilor.	Nu este cazul	Se vor achiziționa echipamentele necesare monitorizării speciei: GPS handheld, aparat foto, arma de tranchilizare, colare GPS.
	Măsura 20: Schimburi de experiență, cursuri de formare și instruire privind problematica conservării carnivorelor.	Nu este cazul	Periodic este necesar să se realizeze schimburi de experiență cu instituțiile implicate în managementul speciei. De asemenea, se impune participarea la cursurile de instruire susținute de către acestea și participarea activă în programele de culegere a seturilor de date din teren și a probelor genetice, la solicitarea acestora.

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
	Măsura 21: Organizarea unor sesiuni de lucru comune cu stakeholderi implicați în conservarea carnivorelor.	Nu este cazul	
	Măsura 22: Asigurarea transparenței	Nu este cazul	Este necesar să se prezinte o situație reală a efectivelor din sit, să se informeze publicul și autoritățile despre amenințările și presiunile asupra speciei, să se posteze pe site-ul oficial informații referitoare la situația acesteia.
Obiectiv Specific 8: Armonizarea reglementărilor privind speciile de carnivore cu sectoarele conexe	Măsura 23: Obligativitatea implementării de măsuri de reducere a conflictelor	Nu este cazul	Întocmirea dosarului de pagube conform legislației în vigoare. Persoanele păgubite nu reușesc să realizeze demersurile în vederea întocmirii dosarului de pagube conform HG nr. 1679/ 2008, deoarece, în cele mai multe dintre cazuri, nu se întrunește comisia în termenul prevăzut de acest act normativ. Gestionarii constată că primăriile, care sunt responsabile pentru convocarea comisiei, nu

reușesc să convoace în timp util comisia sau nu <sup>180</sup> convoacă deloc. Pentru a preîntâmpina această problemă, gestionarii propun ca responsabilitatea în convocarea comisiei să revină ITRSV-urilor.

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			<p>legislația nu este explicită în acest sens, mai ales dacă se conflictele s-au întâmplat în mediul natural. În ultimii 20 de ani dezvoltarea antropică a luat amploare prin intervenții directe ale omului în natură, astfel încât habitatul natural al unor specii de faună s-a diminuat sau a fost deteriorat. Trendul numeric al efectivelor de urși în zona Cușma este stabil, iar trendul habitatelor naturale ale speciei <i>Ursus arctos</i> este stabil.</p>
	<p>Măsura 24: Elaborarea unui plan de management al deșeurilor pentru prevenirea conflictelor</p>	<p>Nu este cazul</p>	<p>Se vor respecta următoarele prevederi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resturile menajere nu trebuie să rămână peste noapte în zonele unde este posibilă prezența urșilor.</li> <li>2. Gestionarii fondurilor cinegetice au obligația de a informa cu adresă oficială autoritățile locale sau agenții economici în zonele turistice -cabane, complexe turistice- despre riscul la care se supun, dacă nu colectează resturile menajere înainte de lăsarea nopții.</li> <li>3. Administrațiile comunităților locale trebuie să ia</li> </ol>

măsuri de informarea a populației locale privind  
managementul gunoaielor și managementul  
cinegetic din zona - prin: administrarea de fluturași  
în cutiile poștale, panouri informative, plăcuțe de

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			<p>exemplarelor de urs din acele zone - substanțe repelente, zgomot, folosirea câinilor de vânătoare, petarde și muniție de cauciuc. Aceste măsuri se iau de către gestionari cu condiția ca resturile menajere să fie colectate înainte de lăsarea nopții.</p> <p>5. Patrulă zilnică ale voluntarilor în colaborare cu Poliția Comunitară în vederea identificării unor exemplare de urs pe domeniul public în zonele de risc. Dacă se identifică exemplare de urs pe domeniul public –intravilan- se va anunța gestionarul fondului cinegetic.</p> <p>6. Acolo unde se identifică prezența repetată a unui exemplar de urs, pe domeniul public, gestionarul fondului cinegetic poate să solicite derogare pentru capturarea și relocarea acestuia în zone naturale mai îndepărtate.</p> <p>7. Acțiuni de educare, informare și conștientizare a populației locale acolo unde este semnalată prezența urșilor pe domeniul public, datorată prezenței resturilor menajere.</p>
	Măsura 25: Obligativitatea implementării de măsuri de reducere a conflictelor	Nu este cazul	În orice zonă predispusă la apariția pagubelor, managementul preventiv ar trebui să fie o prioritate, iar eforturile ar trebui coordonate în acest sens. Implementarea metodelor moderne de protecție, eliminarea atractanților, respectarea unor

reguli de gospodărire a șeptelului sunt măsuri ce definesc managementul preventiv. Managementul conflictelor, ca parte integrantă a managementului general al speciei este blocat la

<b>Denumirea obiectivului specific</b>	<b>Denumirea măsurii</b>	<b>Presiunea sau amenințarea asociată</b>	<b>Mod de implementare / Submăsuri</b>
			multiplelor responsabilități distribuite atât pe orizontală cât și pe verticală între diferite instituții și organizații acționând în baza unor acte legislative diferite și urmărind, de asemenea, obiective diferite. Legislația este complicată, nu separă clar competențele instituțiilor publice și generează nivele diferite de influențe și responsabilități. Este necesar să se implementeze măsuri de reducere a conflictului.
	Măsura 26: Controlul periodic al calității pășunilor și a gradului de încărcare al acestora pentru evitarea conflictelor	Nu este cazul	Se impune colaborarea cu cei implicați în managementul pășunilor, cu cei implicați în acordarea subvențiilor pentru animale, cu gestionari fondurilor cinegetice și cu cei implicați în activitatea de control. Aceste vizite se pot finaliza cu întocmirea unui proces verbal în care se specifică caracteristicile zonei investigate în ceea ce privește calitatea pășunatului și gradul de încărcare al acestora.
Obiectiv Specific 9: Integrarea măsurilor de management al populațiilor de carnivore mari cu cele naționale și transfrontaliere	Măsura 27: Actualizarea periodică a măsurilor de management al populațiilor de carnivore mari cu cele naționale și transfrontaliere	Nu este cazul	Se vor corela măsurile de management elaborate la nivel de sit cu cele naționale și în concordanță cu legislația Europeană.
	Măsura 28: Colectarea	Nu este cazul	Se vor recolta probe de carne de la indivizii extrași în cadrul nivelului minim de intervenție, precum și
	probelor genetice		de la cei morți în accidente. Acestea se vor

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
	de la fiecare individ extras/mort în accident		depozita în vacutainere pline cu etanol, înscriindu-se pe etichetă detalii despre specie, locul și data recoltării. Se vor transmite spre analiză la un laborator specializat - Laboratorul de Genetică Animală de la INCDS Marin Dracea – Stațiunea Brașov.
	Măsura 29: Înlesnirea procesului de compensare a pagubelor produse de populațiile de carnivore mari, prin elaboarea unui plan de management al conflictelor	Nu este cazul	Pentru a se aplica aceste măsuri este nevoie să se conceapă un plan de management al conflictelor - integrat în planul de management al ariei protejate- și să se elaboreze norme cu privire la metodele și condițiile de compensare a proprietarilor afectați în urma pagubelor provocate de carnivorele mari.
	Măsura 30: Respectarea cu strictețe a normelor legale privind vânătoarea	F03.Vânătoarea și colectarea animalelor sălbatice	<p>1. Fiecare partidă de vânătoare organizată de gestionarii fondurilor de vânătoare, în vederea extragerii exemplarelor din speciile de carnivore mari va fi adusă la cunoștința custodelui cu cel puțin 48 de ore înainte desfășurării acesteia.</p> <p>2. În urma desfășurării partidelor de vânătoare ce au avut ca rezultat extragerea exemplarelor din speciile de carnivore, gestionarii fondurilor de vânătoare vor comunica custodelui, în termen de 48 de ore, rezultatele acțiunii de vânătoare: exemplare extrase, exemplare vătămate, numele și datele de contact ale vânătorilor.</p> <p>3. Se recomandă participarea custodelui la</p>



Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			<p>partidele de vânătoare organizate pentru extragerea exemplarelor de carnivore mari.</p> <p>4. Avizele pentru aprobarea derogărilor în vederea extragerii de exemplare se vor emite strict pentru cazurile prevăzute de lege și fără a diminua efectivele la nivel de sit evaluate.</p>
<p>Obiectiv Specific 10: Implementarea măsurilor necesare pentru asigurarea unui turism durabil, în raport cu managementul carnivorelor</p>	<p>Măsura 31: Crearea unui ghid pentru ecoturismul bazat pe carnivorele mari</p> <hr/> <p>Măsura32: Turismul cu ATV si motocros precum și organizarea de competiții naționale și internaționale de tip enduro, se va face, conform</p>	<p>Nu este cazul</p> <hr/> <p>Nu este cazul</p>	<p>Ghidul pentru un ecoturism bazat pe carnivore mari trebuie să aibă la bază în primul rând asigurarea unor condiții care să nu perturbe activitatea speciei. De aceea se impune practicarea ecoturismului în zone special, destinate acestui tip de activitate, fără a utiliza autoturisme off road și alte mijloace de deplasare motorizate. Se impune amenajarea unor trasee speciale, cu respectarea regulilor de depozitare a deșeurilor - transportul acestora până la cea mai apropiată sursă de depozitare. De asemenea, se impune colaborarea cu gestionarul fondului cinegetic, pentru a evita disturbarea speciilor de fauna sălbatică și pentru a utiliza eficient zonele selectate. Este necesar a se preciza in ghidul pentru ecoturism riscurile la care se expun turiștii în cazul accidentelor, precum și pregătirea de care aceștia au nevoie - inclusiv tipul de echipament necesar.</p> <p>Se va respecta articolul cu strictețe art. 52. alin. 3. din Ordonanța de urgenta nr. 195/2005, cu modificările și completările ulterioare care stipulează:</p> <p>3 - Pe teritoriul ariilor naturale protejate, pe lângă interdicțiile prevazute in planurile de management</p>

legii, pe trasee stabilite de către autoritățile responsabile și

<b>Denumirea obiectivului specific</b>	<b>Denumirea măsurii</b>	<b>Presiunea sau amenințarea asociată</b>	<b>Mod de implementare / Submăsuri</b>
			si regulamente, sunt interzise: d) accesul cu mijloace motorizate care utilizeaza carburanti fosili pe suprafata ariilor naturale protejate, in scopul practicarii de sporturi, in afara drumurilor permise accesului public si a terenurilor special amenajate;.
	Măsura 33: Interzicerea turismului în zonele de protecție a bârloagelor și adăposturilor	Nu este cazul	Mentținerea zonelor speciale de protecție din zona bârloagelor.
Obiectiv Specific 11: Educație ecologică și conștientizarea publicului, în vederea promovării rolului și importanței carnivorelor în rândul publicului	Măsura 34: Informarea publicului prin mijloace mass media privind problematica conservării populațiilor de carnivore mari	Nu este cazul	Se vor publica în mass media articole despre problematic conservării populațiilor de carnivore mari, punându-se accent pe rolul important de specii umbrelă pe care acestea îl au în ecosistem. Este foarte important ca imaginea marilor carnivore să fie una pozitivă, componenta socială necesitând în permanență informare în ceea ce privește protecția naturii și a speciilor de faună sălbatică. Este important să se cunoască faptul că prezența marilor carnivore contribuie la menținerea biodiversității.
	Măsura 35: Programe educaționale pentru creșterea gradului de acceptanță a marilor carnivore	Nu este cazul	
	Măsura 36: Promovarea	Nu este cazul	Implicarea voluntarilor în acțiuni de evaluare și culegere de probe este esențială, deoarece volumul

<b>Denumirea obiectivului specific</b>	<b>Denumirea măsurii</b>	<b>Presiunea sau amenințarea asociată</b>	<b>Mod de implementare / Submăsuri</b>
	voluntariatului în acțiunile de evaluare, colectare probe, educație, conștientizare		de muncă este impresionant, iar de cele mai multe ori perioada de implementare este foarte scurtă. Implicarea acestora în astfel de acțiuni conduce la o mai bună înțelegere a speciei și la creșterea gradului de acceptare a marilor carnivore. Conștientizarea prin intermediul materialelor informative reprezintă de asemenea un pas important în conservarea speciilor, așa cum o reprezintă și informarea elevilor în cadrul unor campanii de promovare a marilor carnivore.
	Măsura 37: Sesiuni de informarea a stakeholderilor	Nu este cazul	Stakeholderii joacă cel mai important rol în conservarea speciilor de carnivore mari, de aceea menținerea unei relații de colaborare cu aceștia constituie un fundament. Colaborarea trebuie să fie bilaterală, de aceea este nevoie să se realizeze în cadrul unor întâlniri periodice, pentru a ajunge la o decizie comună cu privire la măsurile care trebuie adoptate și implementate pentru managementul eficient al speciei.

**4.2.1.2. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul speciilor de amfibieni de interes comunitar**

**Tabelul nr. 68**

<b>Denumirea obiectivului specific</b>	<b>Denumirea măsurii</b>	<b>Presiunea sau amenințarea asociată</b>	<b>Mod de implementare / Submăsuri</b>
Obiectiv Specific 12: Estimarea populațiilor de <i>Triturus cristatus</i> , <i>Triturus montandoni</i> și <i>Bombina variegata</i>	Măsura 38: Monitorizarea întinderii și suprafeței acumulărilor temporare și permanente de apă din aria protejată	Nu este cazul	Seceta sau precipitațiile reduse pot duce în timp la scăderea numărului de habitate acvatice sau reducerea suprafețelor habitatelor acvatice utilizate de către specie pentru reproducere. Habitatelor acvatice, cele temporare dar mai cu seamă cele permanente, se vor monitoriza pentru a putea identifica eventuale modificări și propune măsuri de contracarare.  Parametri de control: numărul și suprafața habitatelor monitorizate.
	Măsura 39: Inventarierea populațiilor speciilor	Nu este cazul	În cadrul habitatelor existente și a celor nou-identificate se va realiza inventarierea efectivelor populaționale, conform protocoalelor de monitorizare
Obiectiv Specific 13: Conservarea populațiilor speciilor <i>Triturus cristatus</i> și <i>Triturus montandoni</i>	Măsura 40: Menținerea calității habitatelor acvatice sau terestre utilizate de către specii	Nu este cazul	Se vor monitoriza toate aspectele care reflectă calitatea habitatului speciilor conform protocoalelor de monitorizare.  Se vor menține obligatoriu caracteristicile specifice ale habitatelor acvatice 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 și altele asemenea.
	Măsura 41: Protecția habitatelor	Nu este cazul	Este necesară protecția habitatelor acvatice naturale folosite de această specie pentru reproducere, cu precădere bălțile, tăurile și altele asemenea.

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
	<p>acvatice naturale folosite de specii pentru reproducere. Îngrădirea bălților permanente din UPI – Joseni, UA 79A,B și 77B</p>		<p>Se desemnează și se menține obligatoriu o zonă tampon cu vegetație naturală în jurul habitatelor acvatice de minimum 10m lățime, atât în cadrul acvatoriilor prezentate în hărțile de distribuție ale celor două specii, cât și a habitatelor nou-identificate în urma activităților de monitorizare.</p> <p>Unde se dovedește a fi necesar, habitatele acvatice se vor proteja împotriva deranjului și distrugerii de către animale domestice prin amplasarea unor garduri de protecție.</p> <p>Măsură specifică UPI – Joseni, UA 79A,B și 77B:          Împrejmuirea și delimitarea habitatului de reproducere cu gard. Tipul gardului va fi ales astfel încât să permită accesibilitatea tuturor speciilor de amfibieni. Gardul va avea rolul de a limita pe cât posibil accesul publicului. Cu cât accesibilitatea este mai mare, cu atât impacturile au intensitate mai mare. Printre consecințele negative ale accesibilității ridicate se numără: deranjul cauzat de către câini, introducerea speciilor de pești, introducerea speciilor alohtone de faună și floră, vandalism - degradarea malurilor, persecutare și altele.</p> <p>Suprafața perimetrului delimitat va fi constituită nu doar din suprafața luciului de apă, ci va cuprinde și un perimetru de 20m în jurul tăului, excepție făcând porțiunea de drum, încercând a se cuprinde și alimentările care fac posibilă menținerea habitatului de reproducere; introducerea acestei zone tampon este obligatorie.</p> <p>În cazul exploatării de masă lemnoasă pe suprafețele din proximitatea habitatului de reproducere, lucrările se vor executa astfel încât alimentările să nu fie deviate.</p> <p>Vegetația din jurul habitatului de reproducere poate</p>

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			<p>produce un efect de supra-umbrire, efect care poate încetini procesul de dezvoltare al larvelor. O tăiere periodică la o înălțime de minimum 15cm - o tăiere mai scurtă poate vătăma indivizii și nu asigură umiditatea și adăpostul necesar în stadiul terestru - împiedică dezvoltarea tufişurilor și arborilor și implicit a efectului de supraumbrire. Tăierea se va face o dată la doi ani, numai după constatarea unei suprafețe umbrite a luciului de apă mai mare de 25% din suprafața totală. In caz contrar nu se vor efectua tăieri ale vegetației din jurul habitatului de reproducere.</p>
	<p>Măsura 42: Crearea de noi habitate acvatic de reproducere a speciei în aria protejată</p>		<p>Crearea de noi bălți cu suprafețe variabile între 5-50m<sup>2</sup>, prin realizarea unor gropi cu adâncimi de până la 0,5m, în zone unde este favorizată acumularea naturală de apă, atât în habitate deschise, cum sunt cele de pajiște, dar și în habitate forestiere, în afara drumurilor de exploatare. Locația acestora este la latitudinea custodelui, în funcție de condițiile morfologice ale terenurilor și de regimul juridic al acestora, presupunând acceptul proprietarilor/administratorilor de teren.</p> <p>Parametri de control: numărul și suprafața habitatelor create.</p>
	<p>Măsura 43: Reglementarea activităților</p>	<p>Nu este cazul</p>	<p>1. Se vor limita sau interzice orice activități de desecare, drenare, canalizare, regularizare maluri, șanțuri de pe marginea drumurilor de exploatare, schimbarea destinației</p>
<p>umane ce pot duce la afectarea</p>			<p>terenurilor sau altele asemenea, care ar putea duce imediat sau în timp la reducerea sau dispariția habitatelor acvatic utilizate de specie pentru reproducere.</p>

<b>Denumirea obiectivului specific</b>	<b>Denumirea măsurii</b>	<b>Presiunea sau amenințarea asociată</b>	<b>Mod de implementare / Submăsuri</b>
	suprafeței habitatelor acvatice sau terestre utilizate de specii.		<p>2. Se recomandă încetinirea vitezei de curgere a apei prin refacerea parțială a luncilor inundabile, în special pe malul râului Bistrița, aval de barajul Colibița și facilitarea dezvoltării naturale a meandrelor, a zonelor mlăștinoase sau a brațelor moarte.</p> <p>3. Se vor limita sau interzice modificările în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele acvatice, cu excepția cazului în care acestea sunt solicitate pentru securitatea populației umane.</p> <p>4. Se interzice regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor. Modificări precum taluzarea malurilor, îndiguirile sau altele asemenea sunt permise doar cu scopul reconstrucției ecologice a habitatelor degradate sau pierdute, realizate cu acordul scris și avizul Administratorului sitului sau în cazul în care acestea sunt solicitate pentru securitatea populației umane.</p> <p>5. Activitățile de exploatare forestieră – tăiere, scos-apropiat, transport și depozitare a masei lemnoase, se vor desfășura astfel încât să fie evitate orice formă de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni. Habitatele acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi menționate în procesele verbale de predare-primire a parchetelor de exploatare a masei lemnoase.</p> <p>6. Se interzice degradarea sub orice formă a suprafețelor acvatice cu prezență a speciilor de amfibieni.</p> <p>7. Se interzice exploatarea vegetației lemnoase de pe malurile râurilor și a pâraielor și în zonele mlăștinoase. Excepții sunt permise doar în cazul activităților de</p>

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			<p>reconstrucție ecologică a habitatelor, realizate cu acordul scris și avizul custodelui sitului.</p> <p>8. Se va asigura limitarea depozitării pe marginea drumurilor forestiere o perioadă mai lungă de 1 lună a lemnului exploatat mai ales în perioada de reproducere a speciei, îndeosebi în zonele unde aceasta a fost deja semnalată</p> <p>9. Se interzice excavarea materialului pietros și a nisipului din albiile râurilor și a pâraielor. Excepții sunt permise doar în cazul activităților de reconstrucție ecologică a habitatelor, realizate cu acordul scris și avizul custodelui sitului.</p> <p>10. Se interzice cu desăvârșire incendierea vegetației verzi sau uscate, a miriștilor, pășunii, a stufului, în orice perioadă a anului.</p> <p>11. Se va încuraja cositul manual, respectiv cu utilaje mici și se va descuraja cositul cu utilaje grele. Se recomandă accesarea plășilor pentru proiecte de agro-mediu.</p>
	Măsura 44: Reglementarea activităților ce pot duce la poluarea habitatelor	Nu este cazul	<p>1. Se vor interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora.</p> <p>2. Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în zonele în care au</p>

acvatice sau a zonelor limitrofe.

fost identificate speciile de interes conservativ.

3. Se interzice depozitarea și abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite din utilaje de exploatare sau accesorii în albia



Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			<p>habitatelor, realizate cu acordul scris și avizul custodelui sitului.</p> <p>5. Se interzice utilizarea oricărei substanțe chimice persistente în apropierea habitatelor cu aspect de fâșie sau în apropierea pajiștilor, habitatelor acvatice sau alte tipuri de habitate prielnice speciilor țintă.</p>
	<p>Măsura 45: Reglementarea activităților de creștere a animalelor</p>	<p>H01.05 poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere</p>	<p>1. Se va limita accesul animalelor la adăpat sau scădat în habitatele acvatice utilizate de speciile de amfibieni pentru reproducere. Prin intrarea animalelor în apă se pot distruge habitatele de reproducere acvatice și cele terestre din apropierea lor, iar pontele, larvele și adulții pot fi distruse.</p> <p>2. Se va practica pășunatul extensiv, cu numărul de animale optim, în limitele capacității de suport a pășunilor. Supra- și sub-pășunatul vor fi permise pentru perioade limitate, în cazurile particulare de reconstrucție ecologică de habitate, și doar cu acordul scris și avizul custodelui sitului.</p> <p>3. Pășunatul trebuie restricționat în proximitatea habitatelor acvatice, în perioada de depunere a ponteii, respectiv martie-iulie și în rutele de migrare, respectiv iunie-septembrie. Aici curățarea și tăierea vegetației se va realiza prin cosit sub supravegherea personalului calificat.</p> <p>Parametri de control: informarea tuturor proprietarilor de animale ce prestează activități de creștere a animalelor cu privire la respectarea reglementărilor privind activitățile de creștere a animalelor în sit.</p>
	<p>Măsura 46: Reglementarea circulației cu</p>	<p>D01.02 drumuri, autostrăzi</p>	<p>Specia se reproduce îndeosebi în habitate acvatice formate în șanțurile de pe marginea drumului sau fâgașele aflate în special pe drumurile de pământ.</p>

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
	autovehicule în perioada de reproducere a speciei.		<p>1. Se interzice accesul cu autovehicule, ATV, motocicletele de teren, dar și alte autovehicule utilizate în exploatarea forestieră, în cadrul habitatelor acvatice.</p> <p>Parametri de control: informarea tuturor participanților la trafic cu privire la circulația cu autovehicule în perioada de reproducere a speciei prin mijloace de avertizare vizuală în sit sau cu mesaje prin canalele media.</p>
	<p>Măsura 47: Reglementarea schimbării destinației terenurilor în sensul păstrării habitatelor prezente ale speciei și evitării înlocuirii lor cu zone construite sau alte habitate improprie</p>		<p>1. Se va limita amplasarea construcțiilor în zonele unde aceste specii sunt prezente, atât în cadrul celor prezentate în hărțile de distribuție, cât și în cadrul altor habitate acvatice ulterior identificate. La eliberarea autorizațiilor de construcție, custodele ariei protejate va verifica amplasarea proiectelor, în raport cu habitatele acvatice ale speciilor. Se va respecta și controla punerea în aplicare a legislației în domeniul urbanismului – în special prevederile ce țin de interzicerea construirii în extravilan.</p> <p>2. Rehabilitarea sau modernizarea oricărei infrastructuri de transport linear de tip drumuri de orice fel, cale ferată, sau construcția de infrastructură nouă de acest tip se poate efectua doar cu acordul prealabil al custodelui. Aceste lucrări vor fi permise doar în cazul în care aceste infrastructuri prezintă o permeabilitate pentru specii în</p>

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			<p>cauzează formarea de bălți temporare în fiecare an, neputând fi folosite în scopuri agricole. Îngrădirea se va realiza în baza acordului scris al administratorului/proprietarului de teren.</p> <p>4. Se interzice cu desăvârșire transformarea pajiștilor, fânațelor și a pășunilor în terenuri arabile sau de alte destinații. Se va asigura de către custode și alte autorități în domeniu controlul aplicării Legii pajiștilor în special prevederile ce țin de transformarea pajiștilor, fânațelor și a pășunilor în suprafețe arabile sau de alte destinații</p> <p>5. Se vor încuraja inițiativele de schimbare a folosinței terenurilor arabile în pajiști, habitate acvatice sau alte tipuri de habitate prielnice speciilor țintă.</p>
	Măsura 48: Reglementarea capturării sau deținerii speciilor	F03.02 Luare/ prelevare de fauna	<p>Se vor interzice orice acțiuni de capturare sau deținere sau comercializare a speciei. Se va reglementa capturarea și/sau eliberarea unor exemplare în scop științific. Se vor efectua patrulări în aria protejată pentru prevenirea capturării speciei de către persoane fizice sau juridice. Aceste acțiuni se pot face și împreună cu autoritățile responsabile: Poliția, Jandarmeria, Garda de Mediu, Agenția pentru Protecția Mediului.</p> <p>Parametri de control: număr de cazuri semnalate.</p>
	Măsura 49: Reglementarea introducerii de specii în habitatele acvatice utilizate de specii	I Specii invazive, alte probleme ale speciilor și genele	<p>1. În zonele de reproducere cu adâncimi și suprafețe mai mari, este interzisă popularea apelor cu pești –de exemplu Tăul Zânelor.</p> <p>2. Se interzice introducerea de specii invazive sau alohtone în habitatele acvatice de reproducere semnalate în cadrul inventarierii.</p> <p>Parametri de control: număr de cazuri semnalate.</p>

#### 4.2.1.3. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul speciilor de pești de interes comunitar

Aplicarea măsurilor se va face pe zonele de distribuție ale speciilor

**Tabelul nr. 69**

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
<p>Obiectiv Specific 14: Evaluarea și monitoringul speciilor <i>Barbus meridionalis</i>, <i>Cottus gobio</i>, <i>Eudontomyzon danfordi</i> și <i>Gobio uranoscopus</i></p>	<p>Măsura 50: Inventarierea populațiilor speciilor de pești, analiza abundenței structura pe vârste și evaluarea stării de conservare.</p>	<p>Nu este cazul</p>	<p>Conform protocoalelor de monitorizare, cu o frecvență de 2 ani în cadrul stațiilor în care au fost identificate speciile și o dată la 5 ani în toate stațiile de prelevare.</p>
<p>Obiectiv Specific 15: Menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor acvatic utilizate de pești.</p>	<p>Măsura 51: Se va interzice crearea obstacolelor în calea deplasării speciilor.</p>	<p>J02.06.02 captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă</p>	<p>Amplasarea unor scări de pești funcționale la nivelul fiecărei captări. Caracteristicile acestora trebuie să aibă următorii parametri: viteza critică pentru specia <i>Cottus gobio</i> este între 0,15 și 0,30m/s, astfel se propune ca viteza apei în interiorul scării de pești să nu depășească 0,25m/s. În afară de aceasta este important ca adâncimea</p>

J02.06.05 captări de apă de suprafață  
apei în interiorul scării de pești să fie de minim 196 20cm. Specia *Cottus gobio* nu poate să treacă peste un obstacol mai înalt de 18-20cm, din acest motiv se propune ca în interiorul scării de pești treptele să

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
		<p>piscicole J02.06.06 captări de apă de suprafață pentru hidrocentrale J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat J03.02.01 reducerea migrației / bariere de migrație</p>	<p>Zona de desfășurare: Anexa nr. A.24.12.</p>
	<p>Măsura 52: Reabilitarea pragurilor existente în albie.</p>	<p>J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici</p>	<p>Trebuie înlăturate pragurile din beton sau din lemn din albia minoră a râurilor sau în cazul în care aceasta nu este posibil, trebuie asigurată deplasarea speciilor în amonte și în aval prin amenajarea canalelor bypass. Unde aceasta nu este posibil,</p>

specifice de habitat  
J03.02.01  
reducerea

trebuie amenajate scări de pești funcționale. În cazul podurilor din țevi de beton, acestea trebuie înlăturate și construite poduri propriu zise, fără amenajarea albiei minore de sub pod, astfel

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
		bariere de migrație J03.02.02 reducerea dispersiei J03.02.03 reducerea schimbului genetic	Eliminarea lor este imposibil de efectuat în momentul de față pentru toate pragurile din sit, din acest motiv se propune ca să se înceapă cu eliminarea pragurilor de dimensiuni mai mici, sau acelea care se pot elimina cu un cost mai redus. Se propune în aceeași timp, să se înceapă eliminările cu acele praguri care fragmentează un curs mai lung al râului. De exemplu astfel de prag este cel de piatră, care se află pe râul Budac în interiorul localității Orheiu Bistriței. În cazul acestui prag nu este necesar eliminarea în totalitate a acestuia, doar ajustarea lui în așa fel, încât să fie pasabil pentru speciile de pești.  Zona de desfășurare: Anexa nr. A.24.13.
	Măsura 53: Reabilitarea scârilor de pești din cadrul microhidrocentralelor existente	J02.06.06 captări de apă de suprafață pentru hidrocentrale J03.01 reducerea	1. Se va asigura urcarea în amonte a tuturor speciilor prezente în râu. Accentul trebuie pus pe <i>Cottus gobio</i> , care nu poate să treacă o barieră artificială mai înaltă de 18-20cm. Acest lucru trebuie monitorizat prin amplasarea unor colivii de sârmă exact la intrarea apei din captare în scara de pești. Astfel se poate verifica dacă o specie într-adevăr a reușit să treacă de scara captării. În cazul

sau pierderea în care nu urcă specia *Cottus gobio*, scara trebuie  
de modificată în așa fel încât să fie asigurată urcarea  
caracteristici acestuia. Unde nu este posibil trebuie asigurată  
specifice de migrația speciilor de pești în amonte și în aval prin

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
		migrației / bariere de migrație	Zona de desfășurare: Anexa nr. A.24.11.
	Măsura 54: Reabilitarea habitatelor acvatice prin lucrări de împădurire a malurilor râului Bistrița pâraielor din sit.		<p>1. Este necesară plantarea cu arbori -arin, salcie sau frasin a zonelor de mal fără vegetație arboricolă, pentru a asigura umbrirea a cel puțin 50% din luciul de apă.</p> <p>2. Se va limita tăierea arborilor de pe malul râurilor/pâraielor, excepție făcând speciile invazive, de exemplu salcâmul.</p> <p>Zona de desfășurare: cursul râului Bistrița și pâraiele din sit.</p>
	Măsura 55: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea conectivității habitatelor acvatice utilizate de specii.	J03.02.01 reducerea migrației / bariere de migrațiune; J03.02.03 reducerea schimbului genetic	<p>1. Se va limita crearea obstacolelor mai înalte de 18-20cm în calea deplasării speciilor;</p> <p>2. Se va interzice amplasarea de noi microhidrocentrale în arie;</p> <p>3. Se vor interzice toate lucrările sau intervențiile care duc la scăderea debitului sau la variații de debit ale pâraielor.</p> <p>4. Amplasarea conductelor nu se face în albia minoră a râurilor/pâraielor, toate construcțiile sunt interzise în albia minoră a râurilor/pâraielor.</p> <p>Zona de reglementare: pe tot parcursul râurilor/pâraielor din sit</p> <p>5. Pentru barajul Colibița: - asigurarea unui debit de servitute permanent pentru râul Bistrița în sectorul din avalul lacului.</p>

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
	Măsura 56: Reglementarea activităților ce pot duce la poluarea habitatelor acvatice sau a zonelor limitrofe.	D03.01.02 diguri/zone turistice și de agreement; E01.03 habitare dispersata, H01.03 alte surse de poluare a apelor de suprafață; H01.08 poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate; J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat;	1. Se vor interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora. 2. 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; 3. 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 custodelui sitului. 4. Se interzice folosirea sărurilor și a altor chimicale la dezăpezirea drumurilor în apropierea habitatelor acvatice. În proximitatea habitatelor acvatice se vor folosi materiale antiderapante de tipul nisipului. 5. Se interzice utilizarea oricărei substanțe chimice persistente în apropierea habitatelor cu aspect de fâșie sau în apropierea pajiștilor, habitatelor acvatice sau alte tipuri de habitate prielnice speciilor țintă. Parametri de control: respectarea legislației de mediu privind poluarea și stoparea tuturor



Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
		C01.01 Extragere de nisip și pietriș.	<p>activităților care contravin acesteia.</p> <p>6. Se vor respecta cu strictețe normele tehnice de exploatare, depozitare și transport a masei lemnoase.</p> <p>7. Activitățile de exploatare forestieră din sezonul de vegetație se vor programa în măsura posibilităților astfel încât să nu existe mai multe de o tăieri simultane pe același bazinet hidrografic.</p> <p>8. Se interzice accesul cu vehicule motorizate în albia pâraielor.</p> <p>9. Se interzice extragerea de resurse minerale – nisip, pietriș din albia minoră a cursurilor de apă.</p> <p>10. Se interzice realizarea de construcții în apropierea albiei minore, cu respectarea normelor legale de protecție a cursurilor de apă.</p> <p>11. Se va interzice deversarea apelor menajere/uzate și/sau industriale în râuri. Unde nu există sistem de canalizare a apelor menajere, custodele va participa la punerea în funcțiune a foselor septice, în vederea betonării în întregime a acestora;</p> <p>12. Suplimentarea controalelor custodelui și Gărzii de Mediu la Abatorul Agro Ardeal, din localitatea Orheiu Bistriței, în vederea interzicerii și evitării deversărilor de ape uzate. Se recomandă prelevarea unor probe biologice și chimice în aval de abator pentru a verifica eventualele deversări, care nu pot fi depistate în timpul controalelor, în concordanță cu măsurile stipulate în autorizația de mediu.</p>

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
	Măsura 57: Reglementarea și monitorizarea activităților de acvacultură și piscicultură.	F01.01 piscicultură intensivă, intensificată; J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat; K03.03 introducerea unor boli. I03.01 Poluare genetica.	1. Păstrăvăriile se vor monitoriza bianual, astfel încât: -speciile prezente, intrările și ieșirile de apă să fie blocate corăspunzător cu grilaje; - debitul de servitute în râu/pârâu să fie peste 50% din debitul permanent; - încărcătura cu material organic al apei care iese din păstrăvărie trebuie să fie egală cu cea care intră în păstrăvărie; - rezultatele controalelor sanitar-veterinare să fie în limitele legal admise. Zona de implementare: Anexa nr. A.24.10. 2. Exemplarele scăpate accidental în apele naturale trebuie eliminate prin pescuit cu electronarcoză de către experți ihtiologi. 3. În faza de proiectare și operare a amenajărilor piscicole este obligatoriu a se lua toate măsurile tehnice necesare prevenirii deversărilor de specii de pești din cadrul acestora în mediul natural.

**4.2.1.4. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul speciilor de nevertebrate de interes comunitar**

Aplicarea măsurilor se va face pe zonele de distribuție ale speciilor

**Tabelul nr. 70**

<b>Denumirea obiectivului specific</b>	<b>Denumirea măsurii</b>	<b>Presiunea sau amenințarea asociată</b>	<b>Mod de implementare / Submăsuri</b>
<p>Obiectiv Specific 16: Evaluarea și monitoringul speciilor <i>Lycaena dispar</i>, <i>Euphydryas maturna</i>, <i>Callimorpha quadripunctaria</i>, <i>Leptidea morsei</i> și <i>Pholidoptera transsylvanica</i></p>	<p>Măsura 58: Evaluarea efectivelor populaționale ale speciilor de nevertebrate și starea de conservare a acestora</p>	<p>Nu este cazul</p>	<p>Monitorizarea periodică a speciilor prin aplicarea protocoalelor de monitorizare și cartarea punctelor noi de semnalare a prezenței acestora în aria sitului.</p>
<p>Obiectiv Specific 17: Conservarea speciilor, menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor utilizate de către speciile de nevertebrate.</p>	<p>Măsura 59: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea speciilor și a habitatelor utilizate de nevertebrate.</p>	<p>J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat</p>	<p>1. Se interzice colectarea de exemplare din cadrul speciilor. 2. Monitorizarea cu strictețe de către custode și de către reprezentanții APIA, a suprafețelor aflate sub angajament în cadrul PNDR 2013-2020 Măsura nr. 10 Agro-mediu-climă, Pachetul 1- Pajiști cu înaltă valoare naturală HNV, în vederea respectării următoarelor măsuri de management: a). Utilizarea tradițională a gunoiului de grajd este permisă până în echivalentul a maxim 40kg. N s.a./ha, 1 UVM/ha; b). Cositul poate începe doar după data de 1 iulie -</p>

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			<p>pentru terenurile situate în UAT cu altitudini medii mai mari sau egale cu 600m sau după data de 15 iunie - pentru terenurile situate în UAT cu altitudini medii mai mici de 600m;</p> <p>c). Pășunatul se efectuează cu maxim 1 UVM pe hectar;</p> <p>d). Sunt interzise acțiunile care să conducă la accelerarea drenajului natural al pajiștilor aflate sub angajament.</p> <p>În vederea monitorizării acestor suprafețe, custodele va încheia un protocol de colaborare cu APIA, în baza căruia ii vor fi puse la dispoziție anual suprafețele aflate sub angajament și pachetele de măsuri aferente acestora.</p> <p>3. Menținerea pajistilor din proximitatea cursurilor de apă, împiedicarea transformării acestora în pădure. Se va îndepărta lăstărișul de pe pajiștile aflate în apropierea cursurilor de ape, pajiștilor umede, și pajiștilor existente în aria protejată, în general, cu excepția zonelor de mal unde se vor planta arbori – vezi măsurile aferente speciilor de pești.</p> <p>4. Menținerea în stare naturală a zonelor din proximitatea cursurilor de apă. Este necesară păstrarea pâlcurilor de vegetație ierboasă cu specii de măcriș, pentru menținerea speciei <i>Lycaena dispar</i>.</p> <p>5. Utilizarea pajiștilor umede prin cosit sau pășunat extensiv, pentru menținerea habitatului larvelor de fluturi, cu ierburi înalte higrofile și rogozuri, pentru interacțiunea adulților - împerechere.</p>

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			<p>6. Menținerea habitatelor umede și interzicerea desecării sau drenării pajiștilor, interzicerea dragării canalelor.</p> <p>7. Evitarea folosirii pesticidelor, a suprapășunatului;</p> <p>8. Interzicerea incendierilor de vegetație;</p> <p>9. Promovarea activităților agricole tradiționale;</p> <p>10. Interzicerea abandonării deșeurilor în natură.</p> <p>11. Păstrarea heterogenității ecosistemelor forestiere prin menținerea structurii și compoziției naturale, a poienilor și luminișurilor.</p> <p>12. Descurajarea utilizării îngrășămintelor și tratamentelor chimice;</p> <p>13. Menținerea structurii și compoziției naturale a poienilor și luminișurilor;</p> <p>14. Interzicerea suprapășunatului și menținerea unui pășunat tradițional, cu speciile, efectivele și în perioadele utilizate pe parcursul ultimelor decenii.</p>

#### 4.2.1.5. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul speciilor de păsări de interes comunitar

Aplicarea măsurilor se va face pe zonele de distribuție ale speciilor

**Tabelul nr. 71**

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
Obiectiv Specific 18: Estimarea populațiilor de păsări de interes comunitar	Măsura 60: Evaluarea efectivelor populationale ale speciilor	Nu este cazul	Monitorizarea periodică a speciilor prin aplicarea protocoalelor de monitorizare și cartarea punctelor noi de semnalare a prezenței acestora în aria sitului.
Obiectiv Specific 18.1: Conservarea speciilor de păsări, menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor utilizate de către specii.	Măsura 61: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea speciilor și a habitatelor utilizate de acestea.	J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat	1. Menținerea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă pentru pădurile de foioase și amestec cu un procent minim de 25-30% dintre arborete în clasele de vârstă de peste 80 de ani pe termen scurt și extinderea acestui procent la 40% pe termen lung. La ora actuală, clasele de vârstă IV și V – vârstă mai mare de 80 ani - din cadrul fondului forestier de pe raza sitului reprezintă aproximativ 35% din suprafața totală în condițiile în care în interiorul sitului în ultimii 30 de ani s-au exploatat suprafețe însemnate, suprafețele din clasele de vârstă I și II fiind în permanentă creștere ca urmare a modificării structurii proprietății asupra fondului forestier. Dacă acest proces va continua, este de anticipat scăderea drastică a procentului de pădure cu vârste mai mari de 80 ani în următorii 30 de ani în condițiile în care, în prezent multe specii care depind direct sau indirect de prezența arborilor bătrâni sunt în stare de conservare nefavorabilă. În scopul atingerii stadiului de conservare favorabil pentru

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			<p>aceste specii prin măsuri de management trebuie ca pe termen lung structura pe clase de vârstă a fondului forestier în ansamblul său să fie echilibrat, în condițiile în care echilibrarea pe clase de vârste este și un principiu al silviculturii, cu condiția ca activitățile economice de exploatare să nu fie puternic perturbate.</p> <p>În acest sens, pe termen scurt -pe parcursul prezentului plan de management- suprafața cuprinsă în clasele de vârstă IV și V – cu vârstă mai mare de 80 ani - trebuie să fie permanent cuprins în intervalul 25-35% din total, indicele de evaluare al măsurii la sfârșitul planului de management fiind de 30-35%. Pentru atingerea acestui parametru este necesară coroborarea și armonizarea amenajamentelor silvice existente sau nou elaborate pe suprafața sitului astfel încât acest procentaj să se mențină și, dacă este posibil în perioada de timp a implementării planului de management, să crească la nivelul întregului sit.</p> <p>Pe termen lung anul -2065- suprafața procentuală de fond forestier cuprinsă în casele de vârstă IV și V - peste 80 de ani - trebuie extinsă până la 40% urmând ca apoi acest procent să se păstreze constant. Calculul pornește de la premisa structurii echilibrate pe clase de vârstă deci propunerea ca procentul de 40% să fie o țintă pentru anul 2065 -orizont de timp de 50 de ani- este echitabilă din punct de vedere ecologic și economic. Pentru atingerea acestui deziderat administratorii de terenuri forestiere trebuie să planifice măsurile din următoarele planuri de amenajare astfel încât distribuția arboretelor pe clase de</p>

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			<p>vârstă să fie echilibrată atât pentru menținerea procentului de 40% după 2065 cât și pentru gestionarea durabilă a pădurilor.</p> <p>Se recomandă ca toți proprietarii/administratorii, indiferent de suprafața de pădure deținută să elaboreze amenajamente silvice. În acest sens administrația parcului va colabora cu administratorii de fond forestier și proprietarii de păduri în scopul găsirii de soluții pentru amenajarea silvică a tuturor suprafețelor de fond forestier în condițiile regimului silvic.</p> <p>Indicatori de succes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-procentaj de pădure peste 80 ani de 30-35% după 5 ani,</li> <li>-procent de pădure de 80 ani de 40% după 50 de ani,</li> <li>-peste 90% din suprafața de fond forestier din sit acoperită cu amenajamente silvice.</li> </ul> <p>Zona de implementare: suprafața cu păduri de foioase și amestec a întregului sit</p>

#### 4.2.1.6. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul habitatelor forestiere de interes comunitar

Aplicarea măsurilor se va face pe zonele de distribuție ale habitatelor

**Tabelul nr. 72**

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
Obiectiv Specific 19: Evaluarea	Măsura 62: Monitorizarea habitatelor	Nu este cazul	Monitorizarea periodică a habitatelor prin aplicarea protocoalelor de monitorizare și cartarea suprafețelor noi semnalate în aria sitului.



Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
stării de conservare și monitoringul habitatelor forestiere de interes comunitar	forestiere		<p>Monitorizarea și evaluarea stării de conservare a habitatului se va realiza cu o frecvență diferită în funcție de indicatorii monitorizați:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anual – în cazul monitorizării stării de conservare din punct de vedere al suprafeței habitatului și pentru factorii perturbatori;</li> <li>- odată la 3 ani – în cazul monitorizării conservării din punct de vedere al regenerării naturale;</li> </ul> <p>Pe baza acestor monitorizări se vor identifica cele mai optime măsuri de management.</p>
Obiectiv Specific 20:	Măsura 63: Respectarea normelor silvice privind managementul fondului forestier	Nu este cazul	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se vor respecta cu strictețe normele tehnice de amenajare a fondului forestier și cele de exploatare și transport a masei lemnoase</li> </ul>
Menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor forestiere de interes comunitar	Măsura 64: Conservarea suprafețelor habitatului prioritare 91E0*, aflate în afara fondului forestier	Nu este cazul	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La lucrările de construire a infrastructurilor de orice tip, se recomandă a se ține seama de prezenta habitatului 91E0*, în vederea evitării degradării acestuia;</li> <li>- Interzicerea lucrărilor de regularizare/amenajare a malurilor;</li> <li>- se recomandă menținerea suprafețelor cu speciile forestiere edificatoare ale habitatului și evitarea substituirii acestora cu alte specii;</li> <li>- se recomandă constituirea de noi subparcele în cadrul suprafețelor cu habitat 91E0*, ce întrunesc condițiile specifice.</li> </ul>

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- este interzisă extragerea exemplarelor din speciile edificatoare ale acestuia: <i>Alnus sp.</i>, <i>Fraxinus sp.</i>, <i>Salix sp.</i></li> <li>- Exploatarea nisipului și a altor materiale din albia râurilor va fi interzisă;</li> <li>- Împăduriri cu speciile <i>Alnus</i> în zone cu maluri fără vegetație arboricolă;</li> </ul>

**4.2.1.7. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul habitatelor neforestiere de interes comunitar**

Aplicarea măsurilor se va face pe zonele de distribuție ale habitatelor

**Tabelul nr. 73**

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
Obiectiv Specific 21: Evaluarea stării de conservare și monitoringul habitatelor neforestiere de interes comunitar	Măsura 65: Monitorizarea habitatelor neforestiere	Nu este cazul	Monitorizarea periodică a habitatelor prin aplicarea protocoalelor de monitorizare și cartarea suprafețelor noi semnalate în aria sitului.
Obiectiv Specific 22: Menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor neforestiere de interes comunitar.	Măsura 66: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea habitatelor	Nu este cazul	<p>a). Habitat 91D0 Turbării cu vegetație forestieră</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interzicerea oricărui tip de lucrări silvice pe UA 14C și 12B, localizate;</li> <li>- Menținerea aportului hidric necesar habitatului prin limitarea lucrărilor silvice pe parcelele situate în amonte de cele două unități amenajistice.</li> </ul> <p>b). Habitat 4060 Tufărișuri alpine și boreale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlul pășunatului și al tranzitului cu animale domestice;</li> <li>- Controlul colectării fructelor de pădure;</li> <li>- Controlul turismului, limitarea accesului turiștilor doar pe traseele marcate;</li> <li>- Interzicerea campării și a vetrelor de foc.</li> </ul> <p>c). Habitat 7230 mlaștini alcaline</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Întrucât suprafața este una privată custodele va solicita</li> </ul>

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			<p>proprietarului ca suprafața pe care este prezent habitatul să fie împrejmuită cu gard pentru a limita accesul animalelor pe suprafața mlaștinii evitându-se astfel degradarea acestuia și schimbarea PH-ului.</p> <p>- Intrucât suprafața este una privată folosită la acest moment ca fânează nu sunt necesare măsuri în legătură directă cu proprietarul însă având în vedere că aportul hidric pentru această mlaștină provine dintr-un izvor aflat amonte de parcelă, curgere ce este traversată de DJ 173A este necesar ca la momentul unor lucrări de reabilitare a drumului custodele să solicite expres antreprenorului sau să condiționeze avizul pentru reabilitare de realizarea lucrărilor astfel încât:</p> <p>- aportul hidric să nu fie intrerupt de lucrări</p> <p>- la înlocuirea podețului de trecere se va avea în vedere ca lucrările să nu impurifice apa cu particule provenite din construcție.</p> <p>-Intrucât suprafața este una privată folosită la acest moment ca fânează nu sunt necesare măsuri în legătură directă cu proprietarul însă având în vedere că aportul hidric pentru această mlaștină provine dintr-un izvor aflat amonte de parcelă, curgere ce este traversată de DJ 173D este necesar ca la momentul unor lucrări de reabilitare a drumului custodele să solicite expres antreprenorului sau să condiționeze avizul pentru reabilitare de realizarea lucrărilor astfel încât:</p> <p>- aportul hidric să nu fie intrerupt de lucrări</p> <p>- la înlocuirea podețului de trecere se va avea în vedere ca lucrările să nu impurifice apa cu particule provenite din</p>

<b>Denumirea obiectivului specific</b>	<b>Denumirea măsurii</b>	<b>Presiunea sau amenințarea asociată</b>	<b>Mod de implementare / Submăsuri</b>
			<p>construcție.</p> <p>-Intrucât suprafața inclusă în fond forestier nu sunt necesare măsuri în legătură directă cu proprietarul însă având în vedere că aportul hidric pentru această mlaștină provine dintr-un izvor aflat amonte de parcelă, curgere ce este traversată de drumul forestier este necesar ca la momentul unor lucrări de reabilitare a drumului custodele să solicite expres antreprenorului sau să condiționeze avizul pentru reabilitare de realizarea lucrărilor astfel încât:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aportul hidric să nu fie întrerupt de lucrări;</li> <li>- la înlocuirea podețului de trecere se va avea în vedere ca lucrările să nu impurifice apa cu particule provenite din construcție;</li> <li>- întreaga suprafață va fi împrejmuită pentru a evita accesul oilor ce tranzitează drumul.</li> </ul>

#### 4.2.1.8. Obiective specifice și activități - Conservarea și managementul speciilor de plante de interes

**Tabelul nr. 74**

<b>Denumirea obiectivului specific</b>	<b>Denumirea măsurii</b>	<b>Presiunea sau amenințarea asociată</b>	<b>Mod de implementare / Submăsuri</b>
Obiectiv Specific 23: Evaluarea stării de conservare și	Măsura 67: Monitorizarea speciilor de plante	Nu este cazul	Monitorizarea periodică a speciilor de plante prin aplicarea protocoalelor de monitorizare și cartarea suprafețelor noi semnalate în aria sitului.

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
monitoringul plantelor de interes comunitar			
Obiectiv Specific 24: Menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a plantelor de interes comunitar.	Măsura 68: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea habitatelor speciilor de plante	Nu este cazul	<p>a). Menținerea stării de conservare a speciei <i>Trollius europaeus</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ menținerea structurii și compoziției naturale a fânațelor, prin încurajarea cositului tradițional și prevenirea tranformării fânațelor în pășuni</li> <li>▪ interzicerea pășunatului pe fânețe</li> <li>▪ interzicerea colectării exemplarelor înflorite</li> <li>▪ interzicerea arderii vegetației</li> </ul> <p>b). Menținerea stării de conservare a speciei <i>Hieracium rotundatum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ exploatare forestieră corespunzătoare, cu impact minim asupra vegetației ierboase, utilizând funicularul pe pantele abrupte, fără decopertări de sol prin trageri de lemn, respectând recomandările din amenajamente privind suprafețele maxime de exploatare a rășinoaselor prin tăieri la ras și replantări corespunzătoare</li> <li>▪ menținerea pădurilor bătrâne din rezervații</li> <li>▪ interzicerea pășunatului în pădure și tranzitare cu oi</li> <li>▪ interzicerea arderii vegetației</li> </ul>

**4.2.2. Obiectiv General nr. 2. - Asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile și habitatele de interes conservativ, cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului**

**Tabelul nr. 75**

<b>Denumirea obiectivului specific</b>	<b>Denumirea măsurii</b>	<b>Presiunea sau amenințarea asociată</b>	<b>Mod de implementare / Submăsuri</b>
Obiectiv Specific 25: Actualizarea inventarelor - evaluarea detaliată și monitorizarea stării de conservare pentru speciile și habitatele de interes conservativ	Măsura 69: Actualizarea inventarelor - evaluarea detaliată și monitorizarea stării de conservare – pentru speciile și habitatele de interes conservativ	Nu este cazul	Pentru a se realiza suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului conservativ este necesară actualizarea inventarelor și evaluarea detaliată a stării de conservare la intervalele prevăzute pentru fiecare. Actualizarea informațiilor se va realiza în cadrul bazei de date gestionate de către custode și după caz de autoritatea competentă pentru protecția mediului.

**4.2.3. Obiectiv General nr. 3 - Administrarea și managementul efectiv al ariei naturale protejate și asigurarea durabilității managementului**

**Tabelul nr. 76**

<b>Denumirea obiectivului specific</b>	<b>Denumirea măsurii</b>	<b>Presiunea sau amenințarea asociată</b>	<b>Mod de implementare / Submăsuri</b>
Obiectiv Specific 26: Urmărirea respectării regulamentului și a prevederilor planului de management.	Măsura 70: Realizarea de patrulă periodice pe teritoriul sitului	Nu este cazul	Efectuarea de patrulă periodice pe teritoriul sitului, în vederea asigurării respectării regulamentului și a prevederilor planului de management.
	Măsura 71: Ajustarea/modificarea indicatorilor în funcție de modificarea implementării planului de management	Nu este cazul	Se va monitoriza implementarea planului de management și se vor efectua ajustări/modificări ale indicatorilor în funcție de modificarea implementării planului de management
	Măsura 72: Evaluarea impactului pentru proiectele, planurile și programele care se realizează pe teritoriul sitului și acordarea de avize - negative/pozitive/cu restricții	Nu este cazul	Proiectele, planurile, și programele vor fi analizate din punctul de vedere al impactului potențial asupra speciilor și habitatelor. Se va urmări acordarea de avize pozitive doar acelor proiecte și planuri sau programe, de orice tip, care sunt în conformitate cu prevederile regulamentului și ale planului de management, și care nu vor avea un impact negativ asupra speciilor și habitatelor.



Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
Obiectiv Specific 27: Asigurarea finanțării/bugetului necesar pentru implementarea planului de management.	Măsura 73: Identificarea de surse de finanțare	Nu este cazul	Custodele va urmări identificarea de surse de finanțare în vederea asigurării bugetului necesar pentru implementarea planului de management.
	Măsura 74: Elaborarea de cereri de finanțare pentru diferite fonduri și programe de finanțare.	Nu este cazul	Custodele redacta cereri de finanțare pentru diferite fonduri și programe de finanțare în vederea asigurării bugetului necesar pentru implementarea planului de management.
	Măsura 75: Instituirea unui sistem de taxare/tarifare pentru activitățile desfășurate de custode	Nu este cazul	În acord cu legislația în vigoare, custodele va institui un sistem de taxare pentru activitățile de vizitare a rezervațiilor naturale și a monumentelor naturii din ROSCI0051, respectiv tarife de analiză a documentațiilor și emitere a avizelor custodelui/aviz Natura 2000 pentru planuri, proiecte și programe.
Obiectiv Specific 28: Asigurarea logisticii necesare pentru implementarea planului de management	Măsura 76: Asigurarea logisticii necesare pentru implementarea planului de management	Nu este cazul	Asigurarea resursei umane calificate; actualizare/îmbunătățire bază de date GIS; achiziții calculatoare teren, aparatură GPS pentru inventare/monitorizare; achiziții vehicule pentru patrulare și pentru monitorizare; birotică.

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
Obiectiv Specific 29: Dezvoltarea capacității personalului implicat în administrarea/managementul sitului	Măsura 77: Evaluarea nevoilor de formare a personalului implicat în managementul sitului.	Nu este cazul	Se va urmări asigurarea mijloacelor logistice și financiare necesare dezvoltării profesionale pentru personalul/voluntarii implicați în managementul sitului.
	Măsura 78: Desfășurarea și participarea la cursuri de instruire necesare	Nu este cazul	În funcție de rezultatele obținute în cadrul evaluării nevoilor de formare a personalului implicat în managementul sitului, se va organiza/participa la cursurile necesare de instruire.
	Măsura 79: Participarea la conferințe de specialitate	Nu este cazul	În cadrul acestor conferințe personalul implicat va acumula cunoștințe de specialitate de ultimă oră, cu aplicabilitate practică imediată.
Obiectiv Specific 30: Realizarea raportărilor necesare către autorități - Garda de Mediu, Ministerul Mediului, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, și altele asemenea	Măsura 80: Elaborarea rapoartelor de activitate și financiare.	Nu este cazul	Custodele va realiza rapoartele de activitate și financiare conform contractului de custodie, respectiv va răspunde solicitărilor autorităților competente conform legii.

#### 4.2.4. Obiectiv General nr. 4: - Comunicare, educație ecologică și conștientizarea publicului

Tabelul nr. 77

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
Obiectiv Specific 31: Realizarea Strategiei și a Planului de acțiune privind conștientizarea publicului	Măsura 81: Realizarea de întâlniri pentru realizarea Strategiei și a Planului de acțiune privind conștientizarea publicului.	Nu este cazul	Se vor realiza întâlniri periodice pentru elaborarea strategiei privind conștientizarea publicului asupra importanței, avantajelor și restricțiilor ce decurg din existența sitului.
Obiectiv Specific 32: Implementarea Strategiei și a Planului de acțiune privind conștientizarea publicului	Măsura 82: Realizarea de materiale informative referitoare la sit - broșuri, pliante, postere, cărți și alte modalități de informare.	Nu este cazul	Se va asigura baza materială pentru realizarea de materiale informative referitoare la sit - broșuri, pliante, postere, cărți și alte modalități de informare
	Măsura 83: Întreținerea și actualizarea site-ului web al sitului.	Nu este cazul	Se realiza actualizarea site-ului web de prezentare a sitului.
	Măsura 84: Realizarea și montarea de panouri și indicatoare informative	Nu este cazul	Se vor realiza panouri și indicatoare informative, privind valorile capitalului natural al sitului.
	Măsura 85: Realizarea de întâlniri cu instituții/organizații cu atribuții referitoare la conservarea biodiversității în sit de discutare a problemelor legate de implementarea planului de management.	Nu este cazul	Custodele va organiza întâlniri periodice cu instituții/organizații având atribuții referitoare la conservarea biodiversității în sit, cu scopul de a discuta problemele legate de implementarea planului de management

<b>Denumirea obiectivului specific</b>	<b>Denumirea măsurii</b>	<b>Presiunea sau amenințarea asociată</b>	<b>Mod de implementare / Submăsuri</b>
	Măsura 86: Organizarea și/sau participarea la evenimente locale	Nu este cazul	Custodele va organiza sau va participa evenimente pentru promovarea diversității culturale, etnice și lingvistice locale, a tradițiilor specifice zonelor umede, a văilor montane.
	Măsura 87: Organizarea de activități educative cu copii și tinerii	Nu este cazul	Custodele va organiza acțiuni de educare cu copii și tineri din zona sitului Natura 2000.

**4.2.5. Obiectiv General nr. 5. - Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor naturale în zonele desemnate acestor activități și reducerea celor nedurabile**

**Tabelul nr. 78**

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
Obiectiv Specific 33: Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale	Măsura 88: Promovarea includerii prevederilor Planului de management al sitului - măsurile referitoare la habitatele forestiere - în amenajamentul silvic	Nu este cazul	Se va urmări optimizarea acordului între măsurile planului de management vizând habitatele forestiere și planurile de amenajamente silvice, pentru o uniformizare a acțiunilor de management durabil a resurselor.
	Măsura 89: Promovarea includerii măsurilor și regulilor de gestionare durabilă a pajiștilor în contractele de închiriere a suprafețelor de pajiște	Nu este cazul	Promovarea includerii măsurilor și regulilor de gestionare durabilă a pajiștilor în contractele de închiriere a suprafețelor de pajiște
	Măsura 90: Promovarea Ghidului privind cele mai bune practici agricole și a Codului pentru bune condiții agricole și de mediu - GAEC - în rândul agricultorilor de pe teritoriul sitului	Nu este cazul	Realizarea demersurilor pentru promovarea Ghidului privind cele mai bune practici agricole și a Codului pentru bune condiții agricole și de mediu - GAEC - în rândul agricultorilor de pe teritoriul sitului.
	Măsura 91: Promovarea includerii măsurilor și regulilor de gestionare	Nu este cazul	Se va proceda la această activitate la semnarea/reînnoirea contractelor

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
	contractele de închiriere/gestionare a resurselor piscicole, a dreptului de pescuit sportiv.		
	Măsura 92: Promovarea includerii prevederilor Planului de management în procesul de elaborare a planurilor de urbanism - PUG, PUZ		Asigurarea uniformității între măsurile planului de management și cele ale planurilor de urbanism - PUG, PUZ aparținând localităților incluse sau adiacente sitului
Obiectiv Specific 34: Promovarea realizării și comercializării de produse tradiționale, etichitate cu sigla sitului	Măsura 93: Conceperea și distribuția siglei sitului către producătorii locali de produse tradiționale	Nu este cazul	Se va asigura baza materială și se vor face demersurile necesare pentru conceperea și distribuția siglei sitului către producătorii locali de produse tradiționale
Obiectiv Specific 35: Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil, prin intermediul valorilor naturale și culturale, cu scopul limitării impactului asupra mediului.	Măsura 94: Reabilitarea/îmbunătățirea infrastructurii de vizitare	Nu este cazul	1. Realizarea unor poteci tematice pentru vizitarea sitului. 2. Se vor amenaja puncte de colectare a deșeurilor menajere în cadrul sitului,

în special în zonele picene din proximitatea Lacului Colibița.

3. Organizarea unor

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Presiunea sau amenințarea asociată	Mod de implementare / Submăsuri
			4. Amenajarea unor spații de campare și picnic, marcate corespunzător.
	Măsura 95: Amenajarea unor puncte cheie de observare a biodiversitatii	Nu este cazul	Amenajarea unor puncte-cheie de observare a biodiversității, inclusiv studii de fezabilitate, proiectare și obținerea avizelor / autorizațiilor necesare.
	Măsura 96: Promovarea națională și internațională a destinației Cușma	Nu este cazul	Se va încerca includerea destinației Cușma în oferta unor agenții și ghiduri de specialitate la nivel național și internațional. În acest sens, vor fi create oferte pilot în aria de proiect: bird watching, walking, sustainable fishing, cycling, care vor fi promovate de către potențiali promotori din România și alte țări europene.

## **5. PLANUL DE ACTIVITAȚI**

### **5.1. Planul de activități**

Activitățile sunt cele mai simple și explicite prevederi ale planului de management, acestea contribuind în mod nemijlocit la atingerea obiectivelor specifice ale planului. Obiectivele pot necesita pentru a fi realizate, una sau mai multe acțiuni în funcție de complexitate.

Următoarele tabele includ planurile de acțiune detaliate pentru atingerea obiectivelor generale și specifice ale planului de management.

La fiecare acțiune de management se regăsesc următoarele informații:

Indicatorul de cuantificare: acesta va facilita monitorizarea implementării planului prin precizarea modului în care aplicarea cu succes poate fi măsurată.

Indicatorul de priorizare: este folosit un sistem de prioritate pe trei nivele, după cum urmează:

Prioritatea 1: Acțiuni decisive pentru atingerea obiectivelor planului. Aceste acțiuni trebuie realizate, chiar în detrimentul altor acțiuni

Prioritatea 2: Acțiuni care sunt importante pentru atingerea obiectivelor. Trebuie depuse toate eforturile pentru realizarea acestei acțiuni. Trebuie să existe motive întemeiate pentru eșuarea realizării acesteia.

Prioritatea 3: Acțiuni de dorit a fi realizate, dar nu critice pentru atingerea țintei și a obiectivelor planului. Investiții pentru realizarea acestor acțiuni trebuie făcute doar atunci când există certitudinea că acțiunile prioritate 1 și 2 vor fi realizate.

Un grafic de implementare în timp: indică în ce an/ani trebuie implementată acțiunea.

Asumare a responsabilităților: include organizația responsabilă de implementare și partenerii esențiali pentru aceasta.



**Obiectiv general 1. Conservarea și managementul biodiversității, al speciilor și habitatelor de interes conservativ**

**Tabelul nr. 79**

Obiectiv specific 1. Evaluarea și monitoringul speciilor *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx* și *Lutra lutra*

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 1: Estimarea anuală a efectivelor prin metoda inventarierii semnelor de prezență	Efective populaționale înregistrate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânatoare, APM, specialiști în domeniu
Măsura 2: Estimarea periodică a efectivelor prin metoda complementară genetică	Număr exemplare înregistrate prin metoda genetică	2		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânatoare, Institute de cercetare

Obiectiv specific 2. Conservarea populațiilor speciilor *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx* și *Lutra lutra*

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare		
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5					
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2				
Măsura 3: Realizarea unui ghid pentru îmbunătățirea coabitării om-carnivore.	Ghid finalizat	1		x	x	x									Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, primăriei, administratori teren, Institute de cercetare, APM
Măsura 4: Delimitarea zonelor de liniște, în cadrul fondurilor de vânătoare	Suprafață de teren delimitată și marcată în teren	1	x	x											Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, APM, specialiști în domeniu.
Măsura 5: Evitarea construirii de microhidrocentrale	Număr de avize ale custodelui emise	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		Custode	APM, primăriei

Obiectiv specific 3. Conservarea habitatelor favorabile existenței carnivorelor mari și vidră.

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare		
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5					
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2				
Măsura 6: Elaborarea unui studiu privind favorabilitatea habitatelor pentru carnivore mari și vidră	1 studiu finalizat	2		x	x										Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, primăriei, administratori teren, Institute de cercetare, APM, specialiști
Măsura 7: Menținerea permeabilității habitatelor	număr proiecte ce mențin permeabilitatea habitatelor	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, APM
Măsura 8: Evitarea fragmentării habitatelor	număr proiecte care fragmentează habitatele și suprafața acestora - noi trupuri intravilan, drumuri	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, APM

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 9: Monitorizarea stării de conservare a habitatelor favorabile existenței speciilor de carnivore	starea de conservare a habitatelor speciilor; număr fișe de evaluare	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, APM
Măsura 10: Menținerea zonelor speciale de protecție din zona bărloagelor.	număr bărloage cu măsuri de protecție	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, administratorii fondului forestier

Obiectiv specific 4. Utilizarea durabilă a resurselor naturale care influențează carnivorele mari

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Măsura 11: Evitarea suprapășunatului prin controlul efectivilor de ovine, bovine și cabaline.	- număr de atacuri cu pagube în rândul șeptelului; - încărcătura șeptelului/suprafață pajiște; - număr cazuri de pășunat în pădure semnalate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, administratorii pajiștilor
Măsura 12: Interzicerea pășunatului cu caprine și porcine.	- număr cazuri de pășunat cu caprine și porcine. - număr caprine și porcine înregistrate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, administratorii pajiștilor
Măsura 13: Elaborarea de studii privind calitatea pășunilor și gradul de încărcare al acestora- studii agropastorale	- număr studii elaborate/avizate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, administratorii pajiștilor

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 14: Obligatorietatea utilizării măsurilor de protecție a stânilor.	- număr stâni fără sisteme suplimentare de protecție; - număr stâni cu sisteme suplimentare de protecție	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, administratorii pajiștilor

Obiectiv specific 5. Menținerea ofertei trofice naturale a carnivorelor

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 15: Eliminarea câinilor hoinari.	- număr câini hoinari eliminați	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare
Măsura 16: Reducerea numărului câinilor de la stână în limita prevederilor legale	- număr stâni, număr turme și număr câini/turmă	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, administratorii pajiștilor

Obiectiv specific 6. Prevenirea impactului antropic negativ asupra carnivorelor mari și vidră

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 17: Monitorizarea presiunilor și amenințărilor	presiunilor și amenințări înregistrate, intensitatea acestora	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare
Măsura 18: Respectarea cu strictețe a legislației în domeniul construcțiilor - Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare	- Număr avize pentru extinderea intravilanului; - Suprafața în care s-a extins intravilanul	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Primării, APM

Obiectiv specific 7: Întărirea capacității instituționale pentru managementul populațiilor de carnivore.

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 19: Dotarea cu echipament necesar pentru monitorizarea stării	- Număr aparate în dotare: GPS handheld, aparate foto, arma de	2	x	x										Custode	Gestionarii fondurilor de

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
de conservarea favorabilă a speciilor.	tranchilizare, colare GPS														vânătoare, finanțatori
Măsura 20: Schimburi de experiență, cursuri de formare și instruire privind problematica conservării carnivorelor.	- Număr activități de formare profesională; - număr angajați instruiți	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	ONG, autorități, finanțatori
Măsura 21: Organizarea unor sesiuni de lucru comune cu stakeholderi implicați în conservarea carnivorelor.	- Număr sesiuni de lucru; - Număr participanți	3			x	x			x	x				Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, administratorii pajiștilor ONG, autorități,
Măsura 22: Asigurarea transparenței	- Număr de informații/postări pe web site	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	



Obiectiv specific 8: Armonizarea reglementărilor privind speciile de carnivore cu sectoarele conexe

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 23:Obligativitatea implementării de măsuri de reducere a conflictelor	- Număr cazuri de pagube semnalate; - Număr dosare de pagube înregistrate/soluționate favorabil;	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, administratorii pajiștilor autorități, proprietari culturi agricole
Măsura 24:Elaborarea unui plan de management al deșeurilor pentru prevenirea conflictelor	- plan de management al deșeurilor	2	x	x										Custode	Primării
Măsura 25:Obligativitatea implementării de măsuri de reducere a conflictelor	- număr conflicte om-carnivore; - număr măsuri implementate	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, administratorii pajiștilor autorități,

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
															proprietari culturi agricole
Măsura 26: Controlul periodic al calității pășunilor și a gradului de încărcare al acestora pentru evitarea conflictelor	- număr controale efectuate	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânatoare, administratorii pajiștilor autorități

Obiectiv specific 9: Integrarea măsurilor de management al populațiilor de carnivore mari cu cele naționale și transfrontaliere

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 27: Actualizarea periodică a măsurilor de management al populațiilor de carnivore mari cu cele naționale și transfrontaliere	- număr măsurilor de management actualizate	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânatoare, autorități

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 28: Colectarea probelor genetice de la fiecare individ extras/mort în accident	- număr probe colectate	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, Institute de cercetare
Măsura 29: Înlesnirea procesului de compensare a pagubelor produse de populațiile de carnivore mari, prin elaborea unui plan de management al conflictelor	- plan de management al conflictelor	2	x	x										Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, APM, Institute de cercetare, administratori teren, primării, autorități
Măsura 30: Respectarea cu strictețe a normelor legale privind vânătoarea	- număr partide vânătoare organizate/fond de vânătoare - număr cazuri de braconaj; - număr de exemplare de carnivore aprobate prin derogare	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, Garda forestieră,

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
	anual/fond/sit - număr de exemplare de carnivore extrase anual/fond/sit														APM, autorități

Obiectiv specific 10: Implementarea măsurilor necesare pentru asigurarea unui turism durabil, în raport cu managementul carnivorelor

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 31: Crearea unui ghid pentru ecoturismul bazat pe carnivorele mari	1 ghid pentru ecoturism	3	x	x											Custode Comunități locale, Institute de cercetare și academice, specialiști în domeniu
Măsura 32: Turismul cu ATV și motocros precum și organizarea de competiții naționale și internaționale	- număr de acțiuni semnalate; - număr de acțiuni avizate conform legii mediului	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânatoare,

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
de tip enduro, se va face, conform legii, pe trasee stabilite de către autoritățile responsabile și aprobate de către custodele ariei protejate.															Garda forestieră, APM, Garda de mediu, autorități
Măsura 33: Interzicerea turismului în zonele de protecție a bârloagelor și adăposturilor	- număr de cazuri semnalate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare

Obiectiv specific 11: Educație ecologică și conștientizarea publicului, în vederea promovării rolului și importanței carnivorelor în rândul publicului

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 34: Informarea publicului prin mijloace mass media privind problematica conservării populațiilor de carnivore mari	- număr de informări	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, mass- media
Măsura 35: Programe educaționale	- număr de persoane informate/	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare		
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5					
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2				
pentru creșterea gradului de acceptanță a marilor carnivore	conștientizate															fondurilor de vânătoare, unități de învățământ
Măsura 36:Promovarea voluntariatului în acțiunile de evaluare, colectare probe, educație, conștientizare	- număr de voluntari implicați	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	organizații nonguvernamentale, unități de învățământ	
Măsura 37:Sesiuni de informarea a stakeholderilor	- număr de persoane informate/ număr sesiuni informare	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Gestionarii fondurilor de vânătoare, administratori teren	

Obiectiv specific 12: Estimarea populațiilor de *Triturus cristatus*, *Triturus montandoni* și *Bombina variegata*

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare			
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5						
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2					
Măsura 38: Monitorizarea întinderii și suprafeței acumulărilor temporare și permanente de apă din aria protejată	- număr acțiuni monitorizare; - număr acumulări permanente de apă; - suprafață acumulări permanente de apă	1	x		x			x			x			x		Custode	specialiști în domeniu
Măsura 39: Inventarierea populațiilor speciilor	- număr indivizi estimat; - densitatea indivizilor	1	x		x			x			x			x		Custode	specialiști în domeniu

Obiectiv specific 13: Conservarea populațiilor speciilor *Triturus cristatus* și *Triturus montandoni*

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare			
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5						
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2					
Măsura 40: Menținerea calității habitatelor acvatice sau terestre utilizate de către specii	- număr de habitate acvatice/terestre în care au fost identificați indivizi	1	x		x			x			x			x		Custode	specialiști în domeniu

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare			
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5						
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2					
Măsura 41: Protecția habitatelor acvatice naturale folosite de specii pentru reproducere	- număr de habitate acvatice naturale folosite de specie pentru reproducere.	2	x		x			x			x			x		Custode	specialiști în domeniu
Măsura 42: Crearea de noi habitate acvatice de reproducere a speciei în aria protejată	- numărul și suprafața habitatelor create	2		x		x			x			x			x	Custode	specialiști în domeniu
Măsura 43: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea suprafeței habitatelor acvatice sau terestre utilizate de specii.	- nicio activitate umană care să ducă la afectarea suprafeței habitatelor acvatice sau terestre utilizate de specie.	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	specialiști în domeniu
Măsura 44: Reglementarea activităților ce pot duce la poluarea habitatelor acvatice sau a zonelor limitrofe.	- număr de încălcări ale condițiilor legale/avizate semnalate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Garda de mediu, autorități
Măsura 45: Reglementarea activităților de creștere a animalelor	- număr de încălcări ale condițiilor legale/avizate semnalate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Garda de mediu, autorități
Măsura 46: Reglementarea circulației cu autovehicule în	- număr de încălcări ale condițiilor legale/avizate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Garda de mediu,



Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
perioada de reproducere a speciei.	semnalate														autorități
Măsura 47:Reglementarea schimbării destinației terenurilor în sensul păstrării habitatelor prezente ale speciei și evitării înlocuirii lor cu zone construite sau alte habitate improprie	- număr de încălcări ale condițiilor legale/avizate semnalate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Garda de mediu, autorități
Măsura 48:Reglementarea capturării sau deținerii speciilor	- număr de cazuri semnalate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Garda de mediu, autorități
Măsura 49: Reglementarea introducerii de specii în habitatele acvatice utilizate de speciile țintă	- număr de cazuri semnalate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Garda de mediu, autorități

Obiectiv specific 14: Evaluarea și monitoringul speciilor *Barbus meridionalis*, *Cottus gobio*, *Eudontomyzon danfordi* și *Gobio uranoscopus*

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare		
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5					
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2				
Măsura 50: Inventarierea populațiilor speciilor de pești, analiza abundenței structura pe vârste și evaluarea stării de conservare.	- suprafață habitat/specie; - densitatea populațiilor; - starea de conservare	1			x	x							x	x	Custode	Apele Române, Institute de cercetare și academice, specialiști în domeniu

Obiectiv specific 15: Menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor acvatice utilizate de amfibieni.

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare		
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5					
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2				
Măsura 51: Se va interzice crearea obstacolelor în calea deplasării speciilor.	- număr obstacole identificate; - număr măsuri interzicere aplicate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	APM, Apele Române
Măsura 52: Reabilitarea pragurilor existente în albie.	- număr praguri reabilite	1	x	x	x	x	x	x							Custode	Apele Române,

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
															administratori fond forestier
Măsura 53: Reabilitarea scărilor de pești din cadrul microhidrocentralelor existente	- număr scări de pești reabilite	1		x		x		x		x				Custode	Apele Române, administratori micro-hidrocentrale,
Măsura 54: Reabilitarea habitatelor acvatice prin lucrări de împădurire a malurilor râului Bistrița pâraielor din sit.	- număr arbori plantați; - lungime mal plantat	2		x		x		x		x		x		Custode	Apele Române, administratori micro-hidrocentrale,
Măsura 55: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea conectivității habitatelor acvatice utilizate de specii.	- număr avize cu măsuri emise	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Apele Române, APM
Măsura 56: Reglementarea activităților ce pot duce la poluarea	- număr de încălcări ale condițiilor legale/avizate	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Apele Române,

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
habitatelor acvatice sau a zonelor limitrofe.	semnalate														APM, administratori fond piscicol
Măsura 57: Reglementarea și monitorizarea activităților de acvacultură și piscicultură.	- număr de încălcări ale condițiilor legale/avizate semnalate	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Apele Române, administratori păstrării, administratori fond piscicol, autorități

Obiectiv specific 16: Evaluarea și monitoringul speciilor *Lycaena dispar*, *Euphydryas maturna*, *Callimorpha quadripunctaria*, *Leptidea morsei* și *Pholidoptera transsylvanica*

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Măsura 58: Evaluarea efectivelor populaționale ale speciilor de	- efective evaluate și starea de conservare	1			x	x			x	x			Custode	administratori pajiști,

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
nevertebrate și starea de conservare a acestora														administratori fond forestier, APM

Obiectiv specific 17: Conservarea speciilor, menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor utilizate de către speciile de nevertebrate.

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 59: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea speciilor și a habitatelor utilizate de nevertebrate.	- număr cazuri prelevare semnalate; - număr de încălcări ale condițiilor legale/avizate semnalate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	APM

Obiectiv specific 18: Estimarea populațiilor de păsări de interes comunitar

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Măsura 60: Evaluarea efectivelor populaționale ale speciilor	- efective populații păsări;	1			x	x			x	x			Custode	specialiști în domeniu
Măsura 61: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea speciilor și a habitatelor utilizate de acestea.	- număr cazuri prelevare semnalate; - număr de încălcări ale condițiilor legale/avizate semnalate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	APM

Obiectiv specific 19: Evaluarea stării de conservare și monitoringul habitatelor forestiere de interes comunitar

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Măsura 62: Monitorizarea habitatelor forestiere	- suprafața tipurilor de habitat - starea de conservare	1			x	x			x	x			Custode	administratori fond forestier, amenajiști, specialiști în domeniu

Obiectiv specific 20: Menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor forestiere de interes comunitar

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 63: Respectarea normelor silvice privind managementul fondului forestier	- număr de încălcări ale condițiilor legale/avizate semnalate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Garda forestieră, Garda de mediu
Măsura 64: Conservarea suprafețelor habitatului prioritar 91E0*, aflate în afara fondului forestier	- număr de încălcări ale condițiilor legale/avizate semnalate; - număr puietri plantați	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Garda forestieră, Garda de mediu, Administratori fond forestier

Obiectiv specific 21: Evaluarea stării de conservare și monitoringul habitatelor neforestiere de interes comunitar

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Măsura 65: Monitorizarea habitatelor neforestiere	- suprafața tipurilor de habitat - starea de conservare	1			x	x			x	x			Custode	administratori fond forestier, administratori pajiști, APIA, specialiști în domeniu

Obiectiv specific 22: Menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor neforestiere de interes comunitar.

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Măsura 66: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea habitatelor	- număr de încălcări ale condițiilor legale/avizate semnalate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	APIA, APM



Obiectiv specific 23: Evaluarea stării de conservare și monitoringul plantelor de interes comunitar

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare		
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5					
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2				
Măsura 67: Monitorizarea speciilor de plante	- valorile populaționale - starea de conservare	1			x	x					x	x			Custode	administratori pajiști, specialiști în domeniu

Obiectiv specific 24: Menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a plantelor de interes comunitar.

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare		
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5					
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2				
Măsura 68: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea habitatelor speciilor de plante	- număr de încălcări ale condițiilor legale/avizate semnalate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	administratori pajiști, specialiști în domeniu

Obiectiv specific 25: Actualizarea inventarelor - evaluarea detaliată și monitorizarea stării de conservare pentru speciile și habitatele de interes conservativ

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 69: Actualizarea inventarelor - evaluarea detaliată și monitorizarea stării de conservare – pentru speciile și habitatele de interes conservativ	- 1 inventar al speciilor și habitatelor	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	

Obiectiv specific 26: Urmărirea respectării regulamentului și a prevederilor planului de management.

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 70: Realizarea de patrulare periodice pe teritoriul sitului	- număr acțiuni de patrulare efectuate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	
Măsura 71: Ajustarea/modificarea indicatorilor în funcție de modificarea implementării planului de management	- indicatori modificați/ajustați	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Măsura 72: Evaluarea impactului pentru proiectele, planurile și programele care se realizează pe teritoriul sitului și acordarea de avize - negative/pozitive/cu restricții	- număr avize pozitive/negative emise	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	

Obiectiv specific 27: Asigurarea finanțării / bugetului necesar pentru implementarea planului de management.

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Măsura 73: Identificarea de surse de finanțare	- valoarea resurselor financiare alocate anual și sursele de finanțare	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Finanțatori proiecte, sponsori,
Măsura 74: Elaborarea de cereri de finanțare pentru diferite fonduri și programe de finanțare.	- număr cereri de finanțare depuse/aprobate	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Finanțatori proiecte, sponsori,

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 75: Instituirea unui sistem de taxare/tarifare pentru activitățile desfășurate de custode.	- valoarea taxelor și tarifelor încasate	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	

Obiectiv specific 28: Asigurarea logisticii necesare pentru implementarea planului de management

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 76: Asigurarea logisticii necesare pentru implementarea planului de management	- resurse umane alocate; - resurse materiale alocate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Finanțatori proiecte, sponsori,

Obiectiv specific 29: Dezvoltarea capacității personalului implicat în administrarea/managementul sitului

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Măsura 77: Evaluarea nevoilor de formare a personalului implicat în managementul sitului.	- număr evaluări ale personalului	2		x		x		x		x			Custode	Finanțatori proiecte, sponsori,
Măsura 78: Desfășurarea și participarea la cursuri de instruire necesare	- număr cursuri absolvite; - număr persoane instruite	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Centre de formare profesională, Instituții de învățământ, ONG- uri
Măsura 79: Participarea la conferințe de specialitate	- număr conferințe	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Universități, ONG- uri, autorități

OS30: Realizarea raportărilor necesare către autorități - Garda de Mediu, Ministerul Mediului, Agenția Națională pentru Protecția Mediului și altele asemenea

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Măsura 80: Elaborarea rapoartelor de activitate și financiare.	- număr rapoarte întocmite	1		x		x		x		x		x	Custode	Universități, ONG- uri, autorități

Obiectiv specific 31: Realizarea Strategiei și a Planului de acțiune privind conștientizarea publicului

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Măsura 81: Realizarea de întâlniri pentru realizarea Strategiei și a Planului de acțiune privind conștientizarea publicului.	- Strategie și plan de acțiune	1	x	x									Custode	Universități, ONG- uri, autorități

Obiectiv specific 32: Implementarea Strategiei și a Planului de acțiune privind conștientizarea publicului

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 82: Realizarea de materiale informative referitoare la sit - broșuri, pliante, postere, cărți și alte modalități de informare.	- număr materiale informative realizate/diseminate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	
Măsura 83: Întreținerea și actualizarea site- ului web al sitului.	- număr actualizări; - număr vizitatori	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	
Măsura 84: Realizarea și montarea de panouri informative	- număr panouri și indicatoare instalate	2	x	x	x									Custode	administratori teren, primării
Măsura 85: Realizarea de întâlniri cu instituții/organizații cu atribuții referitoare la conservarea biodiversității în sit de discutare a problemelor legate de implementarea planului de management.	- număr întâlniri	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	Instituții de cercetare, instituții de învățământ, autorități, comunități locale, ONG-uri

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 86: Organizarea și/sau participarea la evenimente locale	- număr evenimente organizate; - număr evenimente la care s- a participat	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	administratori teren, primării, autorități
Măsura 87: Organizarea de activități educative cu copii și tinerii	- număr activități	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	instituții de învățământ

Obiectiv specific 33: Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 88: Promovarea includerii prevederilor Planului de management al sitului - măsurile referitoare la habitatele forestiere - în amenajamentul silvic	- număr amenajamente avizate	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	administratori fond forestier, amenajiști



Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 89: Promovarea includerii măsurilor și regulilor de gestionare durabilă a pajiștilor în contractele de închiriere a suprafețelor de pajiște	- număr avize emise	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	administratori pajiști
Măsura 90: Promovarea Ghidului privind cele mai bune practici agricole și a Codului pentru bune condiții agricole și de mediu - GAEC - în rândul agricultorilor de pe teritoriul sitului	- număr activități	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	APIA, administratori pajiști

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 91: Promovarea includerii măsurilor și regulilor de gestionare durabilă a zonelor umede în contractele de închiriere/gestionare a resurselor piscicole, a dreptului de pescuit sportiv.	- număr avize cu condiții	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	administratorii fondurilor piscicole
Măsura 92: Promovarea includerii prevederilor Planului de management în procesul de elaborare a planurilor de urbanism - PUG, PUZ	- număr avize emise	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	primării

Obiectiv specific 34: Promovarea realizării și comercializării de produse tradiționale, etichitate cu sigla sitului

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 93: Conceperea și distribuirea siglei sitului către	- număr produse etichetate cu sigla sitului	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	agenți economici,

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
producătorii locali de produse tradiționale															primării

Obiectiv specific 35: Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil, prin intermediul valorilor naturale și culturale, cu scopul limitării impactului asupra mediului.

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 94: Reabilitarea/îmbunătățirea infrastructurii de vizitare	- lungime poteci tematice amenajate; - număr puncte colectare deșeuri amenajate; - număr acțiuni de colectare a deșeurilor; - număr spații de campare amenajate și marcate	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	primării, administratori teren, finanțatori

Acțiuni / măsuri	Indicatori de cuantificare	Prioritare	Activitatea la nivel de semestru										Responsabil	Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Măsura 95: Amenajarea unor puncte cheie de observare a biodiversității	- număr puncte de observare amenajate	3	x	x	x									Custode	primăriei, administratori teren, finanțatori
Măsura 96: Promovarea națională și internațională a destinației Cușma	- număr activități	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Custode	mas-media, agenții de turism

## 5.2. Estimarea resurselor necesare

Tabelul nr. 80

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
Obiectiv Specific 1: Evaluarea și monitoringul speciilor <i>Ursus arctos</i> , <i>Canis lupus</i> , <i>Lynx lynx</i> și <i>Lutra lutra</i>	Măsura 1: Estimarea anuală a efectivelor prin metoda inventarierii semnelor de prezență	6	30	700	126000	carburant, echipamente, aparatură	40000	166000
	Măsura 2: Estimarea periodică a efectivelor prin metoda complementară genetică	2	30	700	42000	carburant, echipamente, aparatură	50000	92000
Obiectiv Specific 2: Conservarea populațiilor speciilor <i>Ursus arctos</i> , <i>Canis lupus</i> , <i>Lynx lynx</i> și <i>Lutra lutra</i>	Măsura 3: Realizarea unui ghid pentru îmbunătățirea coabitării om-carnivore.	2	20	700	28000	carburant, echipamente, aparatură	20000	48000
	Măsura 4: Delimitarea zonelor de liniște, în cadrul fondurilor de vânătoare	2	10	700	14000	carburant, echipamente, aparatură	20000	34000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
	Măsura 5: Evitarea construirii de microhidrocentrale	1	10	700	7000		5000	12000
Obiectiv Specific 3: Conservarea habitatelor favorabile existenței carnivorelor mari și vidră.	Măsura 6: Elaborarea unui studiu privind favorabilitatea habitatelor pentru carnivore mari și vidră	4	30	700	84000	carburant, echipamente, aparatură	10000	94000
	Măsura 7: Menținerea permeabilității habitatelor;	1	30	700	21000			21000
	Măsura 8: Evitarea fragmentării habitatelor.	1	30	700	21000			21000
	Măsura 9: Monitorizarea stării de conservare a habitatelor favorabile existenței speciilor de carnivore	2	40	700	56000	carburant, echipamente, aparatură	10000	66000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
	Măsura 10:Menținerea zonelor speciale de protecție din zona bârloagelor.	1	20	700	14000	carburant, echipamente, aparatură	20000	34000
Obiectiv Specific 4: Utilizarea durabilă a resurselor naturale care influențează carnivorele mari	Măsura 11:Evitarea suprapășunatului prin controlul efectivelor de ovine, bovine și cabaline.	1	20	700	14000	carburant, echipamente, aparatură	5000	19000
	Măsura 12:Interzicerea pășunatului cu caprine și porcine.	1	20	700	14000	carburant, echipamente, aparatură	5000	19000
	Măsura 13: Elaborarea de studii privind calitatea pășunilor și gradul de încărcare al acestora- studii agropastorale	1	20	700	14000	carburant, echipamente, aparatură	5000	19000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
	Măsura 14:Obligativitatea utilizării măsurilor de protecție a stânilor.	1	10	700	7000		5000	12000
Obiectiv Specific 5: Menținerea ofertei trofice naturale pentru carnivore	Măsura 16:Reducerea numărului câinilor de stână în limita prevederilor legale	1	10	700	7000		500	7500
Obiectiv Specific 6: Prevenirea impactului antropic negativ asupra carnivorelor mari și vidră	Măsura 17:Monitorizarea presiunilor și amenințărilor	1	20	700	14000		500	14500
	Măsura 18:Respectarea cu strictețe a legislației în domeniul construcțiilor - Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare	1	20	700	14000	carburant, echipamente, aparatură	500	14500



Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
Obiectiv Specific 7: Întărirea capacității instituționale pentru managementul populațiilor de carnivore.	Măsura 19:Dotarea cu echipament necesar pentru monitorizarea stării de conservare favorabilă a speciilor.					carburant, echipamente, aparatură	20000	20000
	Măsura 20:Schimburi de experiență, cursuri de formare și instruire privind problematica conservării carnivorelor.	1	10	700	7000	carburant, echipamente, aparatură	10000	17000
	Măsura 21: Organizarea unor sesiuni de lucru comune cu stakeholderi implicați în conservarea carnivorelor.	1	10	700	7000	carburant, echipamente, aparatură	5000	12000
	Măsura 22:Asigurarea transparenței	1	10	700	7000		1000	8000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
Obiectiv Specific 8: Armonizarea reglementărilor privind speciile de carnivore cu sectoarele conexe	Măsura 23:Obligativitatea implementarii de măsuri de reducere a conflictelor	1	10	700	7000		1000	8000
	Măsura 24:Elaborarea unui plan de management al deșeurilor pentru prevenirea conflictelor	2	20	700	28000	carburant, echipamente, aparatură	5000	33000
	Măsura 25:Obligativitatea implementării de măsuri de reducere a conflictelor	1	10	700	7000	carburant, echipamente, aparatură	1000	8000
	Măsura 26: Controlul periodic al calității pășunilor și a gradului de încărcare al acestora pentru evitarea conflictelor	1	10	700	7000	carburant, echipamente, aparatură		7000
Obiectiv Specific 9: Integrarea măsurilor de	Măsura 27:Actualizarea periodică a măsurilor de	1	10	700	7000		1000	8000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
management al populațiilor de carnivore mari cu cele naționale și transfrontaliere	management al populațiilor de carnivore mari cu cele naționale și transfrontaliere							
	Măsura 28:Colectarea probelor genetice de la fiecare individ extras/mort în accident	2	20	700	28000	carburant, echipamente, aparatură	20000	48000
	Măsura 29: Îlesnirea procesului de compensare a pagubelor produse de populațiile de carnivore mari, prin elaboarea unui plan de management al conflictelor	1	10	700	7000		1000	8000
	Măsura 30: Respectarea cu strictețe a normelor legale privind vânătoria	1	20	700	14000	carburant, echipamente, aparatură	2000	16000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
Obiectiv Specific 10: Implementarea măsurilor necesare pentru asigurarea unui turism durabil, în raport cu managementul carnivorelor	Măsura 31: Crearea unui ghid pentru ecoturismul bazat pe carnivorele mari	2	20	700	28000	carburant, echipamente, aparatură	5000	33000
	Măsura 32: Turismul cu ATV si motocros precum și organizarea de competiții naționale și internaționale de tip enduro, se va face, conform legii, pe trasee stabilite de către autoritățile responsabile și aprobate de către custodele ariei protejate.	1	10	700	7000			3500
	Măsura 33: Interzicerea turismului în zonele de protecție a bârloagelor și adăposturilor	1	10	700	7000	carburant, echipamente, aparatură		3500

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
Obiectiv Specific 11: Educație ecologică și conștientizarea publicului, în vederea promovării rolului și importanței carnivorelor în rândul publicului	Măsura 34:Informarea publicului prin mijloace mass media privind problematica conservării populațiilor de carnivore mari	1	10	700	7000			3500
	Măsura 35:Programe educaționale pentru creșterea gradului de acceptanță a marilor carnivore	1	10	700	7000			3500
	Măsura 36:Promovarea voluntariatului în acțiunile de evaluare, colectare probe, educație, conștientizare	1	10	700	7000			3500
	Măsura 37:Sesiuni de	1	10	700	7000			3500

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
	informarea a stakeholderilor							
Obiectiv Specific 12: Estimarea populațiilor de Triturus cristatus, Triturus montandoni și Bombina variegata	Măsura 38: Monitorizarea întinderii și suprafeței acumulărilor temporare și permanente de apă din aria protejată	1	20	700	14000	carburant, echipamente, aparatură		14000
	Măsura 39: Inventarierea populațiilor speciilor	2	80	700	112000	carburant, echipamente, aparatură	20000	132000
Obiectiv Specific 13: Conservarea populațiilor speciilor Triturus cristatus și Triturus montandoni	Măsura 40: Menținerea calității habitatelor acvatice sau terestre utilizate de către specii	1	10	700	7000	carburant, echipamente, aparatură	10000	17000
	Măsura 41: Protecția habitatelor acvatice naturale folosite de specii pentru	2	10	700	14000	carburant, echipamente, aparatură	10000	24000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
	reproducere. Îngrădirea bălților permanente din UPI – Joseni, UA 79A,B și 77B							
	Măsura 42:Crearea de noi habitate acvatice de reproducere a speciei în aria protejată	2	10	700	14000	carburant, echipamente, aparatură	20000	34000
	Măsura 43:Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea suprafeței habitatelor acvatice sau terestre utilizate de specii.	1	10	700	7000			7000
	Măsura 44: Reglementarea activităților ce pot duce la poluarea habitatelor acvatice sau a zonelor	1	10	700	7000			7000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
	limitrofe.							
	Măsura 45: Reglementarea activităților de creștere a animalelor	1	10	700	7000			7000
	Măsura 46:Reglementarea circulației cu autovehicule în perioada de reproducere a speciei.	1	10	700	7000			7000
	Măsura 47:Reglementarea schimbării destinației terenurilor în sensul păstrării habitatelor prezente ale speciei și evitării înlocuirii lor cu zone construite sau alte habitate improprii	1	10	700	7000			7000



Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
	Măsura 48:Reglementarea capturării sau deținerii speciilor	1	10	700	7000			7000
	Măsura 49: Reglementarea introducerii de specii în habitatele acvatice utilizate de specie	1	10	700	7000			7000
Obiectiv Specific 14: Evaluarea și monitoringul speciilor <i>Barbus meridionalis</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Eudontomyzon danfordi</i> și <i>Gobio uranoscopus</i>	Măsura 50: Inventarierea populațiilor speciilor de pești, analiza abundenței structura pe vârste și evaluarea stării de conservare.	4	80	700	224000	carburant, echipamente, aparatură	20000	244000
Obiectiv Specific 15: Menținerea și îmbunătățirea	Măsura 51: Se va interzice crearea obstacolelor în calea deplasării speciilor.	1	7	700	4900			4900

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
calității habitatelor acvatice utilizate de pești.	Măsura 52: Reabilitarea pragurilor existente în albie.	2	20	700	28000	carburant, echipamente, aparatură	80000	108000
	Măsura 53: Reabilitarea scăriilor de pești din cadrul microhidrocentralelor existente	2	20	700	28000	carburant, echipamente, aparatură	120000	148000
	Măsura 54: Reabilitarea habitatelor acvatice prin lucrări de împădurire a malurilor râului Bistrița pâraielor din sit.	2	20	700	28000	carburant, echipamente, aparatură	20000	48000
	Măsura 55: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea conectivității habitatelor acvatice utilizate de specii.	1	10	700	7000			7000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
	Măsura 56: Reglementarea activităților ce pot duce la poluarea habitatelor acvatice sau a zonelor limitrofe.	1	10	700	7000			7000
	Măsura 57: Reglementarea și monitorizarea activităților de acvacultură și piscicultură.	1	10	700	7000			7000
Obiectiv Specific 16: Evaluarea și monitoringul speciilor <i>Lycaena dispar</i> , <i>Euphydryas maturna</i> , <i>Callimorpha quadripunctaria</i> , <i>Leptidea morsei</i> și <i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Măsura 58: Evaluarea efectivelor populaționale ale speciilor de nevertebrate și starea de conservare a acestora	3	50	700	105000	carburant, echipamente, aparatură	20000	125000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
Obiectiv Specific 17: Conservarea speciilor, menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor utilizate de către speciile de nevertebrate.	Măsura 59: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea speciilor și a habitatelor utilizate de nevertebrate.	1	10	700	7000			7000
Obiectiv Specific 18: Estimarea populațiilor de păsări de interes comunitar	Măsura 60: Evaluarea efectivelor populaționale ale speciilor	4	60	700	168000			168000
Obiectiv Specific 18.1: Conservarea speciilor de păsări, menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor utilizate de către specii.	Măsura 61: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea speciilor și a habitatelor utilizate de acestea.	1	10	700	7000			7000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
Obiectiv Specific 19: Evaluarea stării de conservare și monitoringul habitatelor forestiere de interes comunitar	Măsura 62: Monitorizarea habitatelor forestiere	4	80	700	224000	carburant, echipamente, aparatură	50000	274000
Obiectiv Specific 20: Menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor forestiere de interes comunitar	Măsura 63: Respectarea normelor silvice privind managementul fondului forestier	2	20	700	28000	carburant, echipamente, aparatură	5000	33000
	Măsura 64: Conservarea suprafețelor habitatului prioritar 91E0*, aflate în afara fondului forestier	1	10	700	7000	carburant, echipamente, aparatură	20000	27000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
Obiectiv Specific 21: Evaluarea stării de conservare și monitoringul habitatelor neforestiere de interes comunitar	Măsura 65: Monitorizarea habitatelor neforestiere	2	40	700	56000	carburant, echipamente, aparatură	20000	76000
Obiectiv Specific 22: Menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor neforestiere de interes comunitar.	Măsura 66: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea habitatelor	1	20	700	14000			14000
Obiectiv Specific 23: Evaluarea stării de conservare și monitoringul plantelor de interes comunitar	Măsura 67: Monitorizarea speciilor de plante	3	40	700	84000	carburant, echipamente, aparatură	20000	104000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
Obiectiv Specific 24: Menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a plantelor de interes comunitar.	Măsura 68: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea habitatelor speciilor de plante	1	10	700	7000			7000
Obiectiv Specific 25: Actualizarea inventarelor - evaluarea detaliată și monitorizarea stării de conservare pentru speciile și habitatele de interes conservativ	Măsura 69: Actualizarea inventarelor - evaluarea detaliată și monitorizarea stării de conservare – pentru speciile și habitatele de interes conservativ	2	60	700	84000	carburant, echipamente, aparatură	40000	124000
Obiectiv Specific 26: Urmărirea respectării regulamentului și a prevederilor planului de management.	Măsura 70: Realizarea de patrulare periodice pe teritoriul sitului	4	150	700	420000	carburant, echipamente, aparatură	20000	440000
	Măsura 71: Ajustarea/modificarea	1	7	700	4900			4900

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
	indicatorilor în funcție de modificarea implementării planului de management							
	Măsura 72: Evaluarea impactului pentru proiectele, planurile și programele care se realizează pe teritoriul sitului și acordarea de avize - negative/pozitive/cu restricții	2	100	700	140000	carburant, echipamente, aparatură	10000	150000
Obiectiv Specific 27: Asigurarea finanțării/bugetului necesar pentru implementarea planului de management.	Măsura 73: Identificarea de surse de finanțare	1	10	700	7000			7000
	Măsura 74: Elaborarea de cereri de finanțare pentru diferite fonduri și programe de finanțare.	2	30	700	42000	carburant, echipamente, aparatură	10000	52000



Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
	Măsura 75: Instituirea unui sistem de taxare/tarifare pentru activitățile desfășurate de custode	1	10	700	7000			7000
Obiectiv Specific 28: Asigurarea logisticii necesare pentru implementarea planului de management	Măsura 76: Asigurarea logisticii necesare pentru implementarea planului de management	1	20	700	14000	carburant, echipamente, aparatură	80000	94000
Obiectiv Specific 29: Dezvoltarea capacității personalului implicat în administrarea/managementul sitului	Măsura 77: Evaluarea nevoilor de formare a personalului implicat în managementul sitului.	1	10	700	7000			7000
	Măsura 78: Desfășurarea și participarea la cursuri de instruire necesare	2	10	700	14000	carburant, echipamente, aparatură	20000	34000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
	Măsura 79: Participarea la conferinte de specialitate	2	10	700	14000	carburant, echipamente, aparatură	20000	34000
Obiectiv Specific 30: Realizarea raportărilor necesare către autorități - Garda de Mediu, Ministerul Mediului, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, și altele asemenea	Măsura 80: Elaborarea rapoartelor de activitate și financiare.	1	10	700	7000	carburant, echipamente, aparatură	1000	8000
Obiectiv Specific 31: Realizarea Strategiei și a Planului de acțiune privind conștientizarea publicului	Măsura 81: Realizarea de întâlniri pentru realizarea Strategiei și a Planului de acțiune privind conștientizarea publicului.	2	10	700	14000	carburant, echipamente, aparatură	4000	18000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
Obiectiv Specific 32: Implementarea Strategiei și a Planului de acțiune privind conștientizarea publicului	Măsura 82: Realizarea de materiale informative referitoare la sit - broșuri, pliante, postere, cărți și alte modalități de informare.	1	20	700	14000	carburant, echipamente, aparatură	20000	34000
	Măsura 83: Întreținerea și actualizarea site-ului web al sitului.	1	30	700	21000	carburant, echipamente, aparatură	10000	31000
	Măsura 84: Realizarea și montarea de panouri și indicatoare informative	2	30	700	42000	carburant, echipamente, aparatură	50000	92000
	Măsura 85: Realizarea de întâlniri cu instituții/organizații cu atribuții referitoare la conservarea biodiversității în sit de discutare a	1	10	700	7000	carburant, echipamente, aparatură	10000	17000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
	problemelor legate de implementarea planului de management.							
	Măsura 86: Organizarea și/sau participarea la evenimente locale	1	7	700	4900	carburant, echipamente, aparatură	40000	44900
	Măsura 87: Organizarea de activitati educative cu copii si tinerii	1	10	700	7000	carburant, echipamente, aparatură	20000	27000
Obiectiv Specific 33: Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale	Măsura 88: Promovarea includerii prevederilor Planului de management al sitului - măsurile referitoare la habitatele forestiere - în amenajamentul silvic	1	10	700	7000	carburant, echipamente, aparatură	1000	8000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
	Măsura 89: Promovarea includerii măsurilor și regulilor de gestionare durabilă a pajiștilor în contractele de închiriere a suprafețelor de pajiște	1	10	700	7000			7000
	Măsura 90: Promovarea Ghidului privind cele mai bune practici agricole și a Codului pentru bune condiții agricole și de mediu - GAEC - în rândul agricultorilor de pe teritoriul sitului	1	10	700	7000	carburant, echipamente, aparatură	2000	9000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
	Măsura 91: Promovarea includerii măsurilor și regulilor de gestionare durabilă a zonelor umede în contractele de închiriere/gestionare a resurselor piscicole, a dreptului de pescuit sportiv.	1	10	700	7000	carburant, echipamente, aparatură	2000	9000
	Măsura 92: Promovarea includerii prevederilor Planului de management în procesul de elaborare a planurilor de urbanism - PUG, PUZ	1	10	700	7000			7000

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Resurse umane alocate:				Resurse materiale		Resurse financiare estimate Total RON
		Nr. persoane	numar zile/pers.	valoare RON/zi	Valoare RON	Descriere	Valoare RON	
Obiectiv Specific 34: Promovarea realizării și comercializării de produse tradiționale, etichitate cu sigla sitului	Măsura 93: Conceperea și distribuirea siglei sitului către producătorii locali de produse tradiționale	1	20	700	14000	carburant, echipamente, aparatură	10000	24000
Obiectiv Specific 35: Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil, prin intermediul valorilor naturale și culturale, cu scopul limitării impactului asupra mediului.	Măsura 94: Reabilitarea/îmbunătățirea infrastructurii de vizitare	2	50	700	70000	carburant, echipamente, aparatură	90000	160000
	Măsura 95: Amenajarea unor puncte cheie de observare a biodiversității	2	50	700	70000	carburant, echipamente, aparatură	70000	140000
	Măsura 96: Promovarea națională și internațională a destinației Cușma	1	30	700	21000	carburant, echipamente, aparatură	20000	41000
<b>Total</b>		142	2.061	65.800	3.024.700		1.253.500	<b>4.257.200</b>

## 6. PLANUL DE MONITORIZARE A ACTIVITĂȚILOR

Tabelul nr. 81

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Nivel progres									
		2016		2017		2018		2019		2020	
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Obiectiv Specific 1: Evaluarea și monitoringul speciilor <i>Ursus arctos</i> , <i>Canis lupus</i> , <i>Lynx lynx</i> și <i>Lutra lutra</i>	Măsura 1: Estimarea anuală a efectivelor prin metoda inventarierii semnelor de prezență										
	Măsura 2: Estimarea periodică a efectivelor prin metoda complementară genetică										
Obiectiv Specific 2: Conservarea populațiilor speciilor <i>Ursus arctos</i> , <i>Canis lupus</i> , <i>Lynx lynx</i> și <i>Lutra lutra</i>	Măsura 3: Realizarea unui ghid pentru îmbunătățirea coabitării om-carnivore.										
	Măsura 4: Delimitarea zonelor de liniște, în cadrul fondurilor de vânătoare										
	Măsura 5: Evitarea construirii de microhidrocentrale										
Obiectiv Specific 3: Conservarea habitatelor favorabile existenței carnivorelor mari și vidră.	Măsura 6: Elaborarea unui studiu privind favorabilitatea habitatelor pentru carnivore mari și vidră										
	Măsura 7: Menținerea permeabilității habitatelor;										
	Măsura 8: Evitarea fragmentării habitatelor.										



Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Nivel progres											
		2016		2017		2018		2019		2020			
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II		
	Măsura 9: Monitorizarea stării de conservare a habitatelor favorabile existenței speciilor de carnivore												
	Măsura 10: Menținerea zonelor speciale de protecție din zona bârloagelor.												
Obiectiv Specific 4: Utilizarea durabilă a resurselor naturale care influențează carnivorele mari	Măsura 11: Evitarea suprapășunatului prin controlul efectivelor de ovine, bovine și cabaline.												
	Măsura 12: Interzicerea pășunatului cu caprine și porcine.												
	Măsura 13: Elaborarea de studii privind calitatea pășunilor și gradul de încărcare al acestora- studii agropastorale												
	Măsura 14: Obligatorietatea utilizării măsurilor de protecție a stânilor.												
Obiectiv Specific 5: Menținerea ofertei trofice naturale a carnivorelor	Măsura 16: Reducerea numărului câinilor de la stână în limita prevederilor legale												

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Nivel progres									
		2016		2017		2018		2019		2020	
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Obiectiv Specific 6: Prevenirea impactului antropic negativ asupra carnivorelor mari și vidră	Măsura 17: Monitorizarea presiunilor și amenințărilor										
	Măsura 18: Respectarea cu strictețe a legislației în domeniul construcțiilor - Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare										
Obiectiv Specific 7: Întărirea capacității instituționale pentru managementul populațiilor de carnivore.	Măsura 19: Dotarea cu echipament necesar pentru monitorizarea stării de conservare favorabilă a speciilor.										
	Măsura 20: Schimburi de experiență, cursuri de formare și instruire privind problematica conservării carnivorelor.										
	Măsura 21: Organizarea unor sesiuni de lucru comune cu stakeholderi implicați în conservarea carnivorelor.										
	Măsura 22: Asigurarea transparenței										

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Nivel progres											
		2016		2017		2018		2019		2020			
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II		
Obiectiv Specific 8: Armonizarea reglementărilor privind speciile de carnivore cu sectoarele conexe	Măsura 23:Obligativitatea implementării de măsuri de reducere a conflictelor												
	Măsura 24:Elaborarea unui plan de management al deșeurilor pentru prevenirea conflictelor												
	Măsura 25:Obligativitatea implementării de măsuri de reducere a conflictelor												
	Măsura 26: Controlul periodic al calității pășunilor și a gradului de încărcare al acestora pentru evitarea conflictelor												
Obiectiv Specific 9: Integrarea măsurilor de management al populațiilor de carnivore mari cu cele naționale și transfrontaliere	Măsura 27:Actualizarea periodică a măsurilor de management al populațiilor de carnivore mari cu cele naționale și transfrontaliere												
	Măsura 28:Colectarea probelor genetice de la fiecare individ extras/mort în accident												
	Măsura 29: Înlesnirea procesului de compensare a pagubelor produse de populațiile de carnivore mari, prin elaboarea unui plan de management al conflictelor												

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Nivel progres												
		2016		2017		2018		2019		2020				
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II			
	Măsura 30: Respectarea cu strictețe a normelor legale privind vânătoria													
Obiectiv Specific 10: Implementarea măsurilor necesare pentru asigurarea unui turism durabil, în raport cu managementul carnivorelor	Măsura 31: Crearea unui ghid pentru ecoturismul bazat pe carnivorele mari													
	Măsura 32: Turismul cu ATV si motocros precum și organizarea de competiții naționale și internaționale de tip enduro, se va face, conform legii, pe trasee stabilite de către autoritățile responsabile și aprobate de către custodele ariei protejate.													
	Măsura 33: Interzicerea turismului în zonele de protecție a bărloagelor și adăposturilor													
Obiectiv Specific 11: Educație ecologică și conștientizarea publicului, în vederea promovării rolului și importanței carnivorelor în rândul publicului	Măsura 34: Informarea publicului prin mijloace mass media privind problematica conservării populațiilor de carnivore mari													
	Măsura 35: Programe educaționale pentru creșterea gradului de acceptanță a marilor carnivore													

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Nivel progres																		
		2016		2017		2018		2019		2020										
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II									
	Măsura 36: Promovarea voluntariatului în acțiunile de evaluare, colectare probe, educație, conștientizare																			
	Măsura 37: Sesiuni de informarea a stakeholderilor																			
Obiectiv Specific 12: Estimarea populațiilor de <i>Triturus cristatus</i> , <i>Triturus montandoni</i> și <i>Bombina variegata</i>	Măsura 38: Monitorizarea întinderii și suprafeței acumulărilor temporare și permanente de apă din aria protejată																			
	Măsura 39: Inventarierea populațiilor speciilor																			
Obiectiv Specific 13: Conservarea populațiilor speciilor <i>Triturus cristatus</i> și <i>Triturus montandoni</i>	Măsura 40: Menținerea calității habitatelor acvatice sau terestre utilizate de către specii																			
	Măsura 41: Protecția habitatelor acvatice naturale folosite de specii pentru reproducere. Îngrădirea bălților permanente din UPI – Joseni, UA 79A,B și 77B																			
	Măsura 42: Crearea de noi habitate acvatice de reproducere a speciei în aria protejată																			
	Măsura 43: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea suprafeței habitatelor acvatice sau terestre utilizate de specii.																			

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Nivel progres												
		2016		2017		2018		2019		2020				
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II			
	Măsura 44: Reglementarea activităților ce pot duce la poluarea habitatelor acvatice sau a zonelor limitrofe.													
	Măsura 45: Reglementarea activităților de creștere a animalelor													
	Măsura 46:Reglementarea circulației cu autovehicule în perioada de reproducere a speciei.													
	Măsura 47:Reglementarea schimbării destinației terenurilor în sensul păstrării habitatelor prezente ale speciei și evitării înlocuirii lor cu zone construite sau alte habitate improprii													
	Măsura 48:Reglementarea capturării sau deținerii speciilor													
	Măsura 49: Reglementarea introducerii de specii în habitatele acvatice utilizate de specie													
Obiectiv Specific 14: Evaluarea și monitoringul speciilor <i>Barbus meridionalis</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Eudontomyzon danfordi</i> și <i>Gobio uranoscopus</i>	Măsura 50:Inventarierea populațiilor speciilor de pești, analiza abundenței structura pe vârste și evaluarea stării de conservare.													

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Nivel progres											
		2016		2017		2018		2019		2020			
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II		
Obiectiv Specific 15: Menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor acvatice utilizate de pești.	Măsura 51: Se va interzice crearea obstacolelor în calea deplasării speciilor.												
	Măsura 52: Reabilitarea pragurilor existente în albie.												
	Măsura 53: Reabilitarea scărilor de pești din cadrul microhidrocentralelor existente												
	Măsura 54: Reabilitarea habitatelor acvatice prin lucrări de împădurire a malurilor râului Bistrița pâraielor din sit.												
	Măsura 55: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea conectivității habitatelor acvatice utilizate de specii.												
	Măsura 56: Reglementarea activităților ce pot duce la poluarea habitatelor acvatice sau a zonelor limitrofe.												
	Măsura 57: Reglementarea și monitorizarea activităților de acvacultură și piscicultură.												

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Nivel progres																		
		2016		2017		2018		2019		2020										
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II									
Obiectiv Specific 16: Evaluarea și monitoringul speciilor <i>Lycaena dispar</i> , <i>Euphydryas maturna</i> , <i>Callimorpha quadripunctaria</i> , <i>Leptidea morsei</i> și <i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Măsura 58: Evaluarea efectivelor populaționale ale speciilor de nevertebrate și starea de conservare a acestora																			
Obiectiv Specific 17: Conservarea speciilor, menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor utilizate de către speciile de nevertebrate.	Măsura 59: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea speciilor și a habitatelor utilizate de nevertebrate.																			
Obiectiv Specific 18: Estimarea populațiilor de păsări de interes comunitar	Măsura 60: Evaluarea efectivelor populaționale ale speciilor																			
Obiectiv Specific 18.1: Conservarea speciilor de păsări, menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor utilizate de către specii.	Măsura 61: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea speciilor și a habitatelor utilizate de acestea.																			



Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Nivel progres																		
		2016		2017		2018		2019		2020										
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II									
Obiectiv Specific 19: Evaluarea stării de conservare și monitoringul habitatelor forestiere de interes comunitar	Măsura 62: Monitorizarea habitatelor forestiere																			
Obiectiv Specific 20: Menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor forestiere de interes comunitar	Măsura 63: Respectarea normelor silvice privind managementul fondului forestier																			
	Măsura 64: Conservarea suprafețelor habitatului prioritar 91E0*, aflate în afara fondului forestier																			
Obiectiv Specific 21: Evaluarea stării de conservare și monitoringul habitatelor neforestiere de interes comunitar	Măsura 65: Monitorizarea habitatelor neforestiere																			
Obiectiv Specific 22: Menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor neforestiere de interes comunitar.	Măsura 66: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea habitatelor																			
Obiectiv Specific 23: Evaluarea stării de conservare și monitoringul plantelor de interes comunitar	Măsura 67: Monitorizarea speciilor de plante																			

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Nivel progres																		
		2016		2017		2018		2019		2020										
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II									
Obiectiv Specific 24: Menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a plantelor de interes comunitar.	Măsura 68: Reglementarea activităților umane ce pot duce la afectarea habitatelor speciilor de plante																			
Obiectiv Specific 25: Actualizarea inventarelor - evaluarea detaliată și monitorizarea stării de conservare pentru speciile și habitatele de interes conservativ	Măsura 69: Actualizarea inventarelor - evaluarea detaliată și monitorizarea stării de conservare – pentru speciile și habitatele de interes conservativ																			
Obiectiv Specific 26: Urmărirea respectării regulamentului și a prevederilor planului de management.	Măsura 70: Realizarea de patrulare periodice pe teritoriul sitului																			
	Măsura 71: Ajustarea/modificarea indicatorilor în funcție de modificarea implementării planului de management																			
	Măsura 72: Evaluarea impactului pentru proiectele, planurile și programele care se realizează pe teritoriul sitului și acordarea de avize - negative/pozitive/cu restricții																			

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Nivel progres											
		2016		2017		2018		2019		2020			
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II		
Obiectiv Specific 27: Asigurarea finanțării/bugetului necesar pentru implementarea planului de management.	Măsura 73: Identificarea de surse de finanțare												
	Măsura 74: Elaborarea de cereri de finanțare pentru diferite fonduri și programe de finanțare.												
	Măsura 75: Instituirea unui sistem de taxare/tarifare pentru activitățile desfășurate de custode												
Obiectiv Specific 28: Asigurarea logisticii necesare pentru implementarea planului de management	Măsura 76: Asigurarea logisticii necesare pentru implementarea planului de management												
Obiectiv Specific 29: Dezvoltarea capacității personalului implicat în administrarea/managementul sitului	Măsura 77: Evaluarea nevoilor de formare a personalului implicat în managementul sitului.												
	Măsura 78: Desfășurarea și participarea la cursuri de instruire necesare												
	Măsura 79: Participarea la conferințe de specialitate												

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Nivel progres																		
		2016		2017		2018		2019		2020										
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II									
Obiectiv Specific 30: Realizarea raportărilor necesare către autorități - Garda de Mediu, Ministerul Mediului, Agenția Națională pentru Protecția Mediului și altele asemenea	Măsura 80: Elaborarea rapoartelor de activitate și financiare.																			
Obiectiv Specific 31: Realizarea Strategiei și a Planului de acțiune privind conștientizarea publicului	Măsura 81: Realizarea de întâlniri pentru realizarea Strategiei și a Planului de acțiune privind conștientizarea publicului.																			
Obiectiv Specific 32: Implementarea Strategiei și a Planului de acțiune privind conștientizarea publicului	Măsura 82: Realizarea de materiale informative referitoare la sit - broșuri, pliante, postere, cărți și alte modalități de informare.																			
	Măsura 83: Întreținerea și actualizarea site-ului web al sitului.																			
	Măsura 84: Realizarea și montarea de panouri și indicatoare informative																			
	Măsura 85: Realizarea de întâlniri cu instituții/organizații cu atribuții referitoare la conservarea biodiversității în sit de discutare a problemelor legate de implementarea planului de management.																			

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Nivel progres													
		2016		2017		2018		2019		2020					
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II				
	Măsura 86: Organizarea și/sau participarea la evenimente locale														
	Măsura 87: Organizarea de activitati educative cu copii si tinerii														
Obiectiv Specific 33: Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale	Măsura 88: Promovarea includerii prevederilor Planului de management al sitului - măsurile referitoare la habitatele forestiere - în amenajamentul silvic														
	Măsura 89: Promovarea includerii măsurilor și regulilor de gestionare durabilă a păștilor în contractele de închiriere a suprafețelor de pășiște														
	Măsura 90: Promovarea Ghidului privind cele mai bune practici agricole și a Codului pentru bune condiții agricole si de mediu - GAEC - în rândul agricultorilor de pe teritoriul sitului														
	Măsura 91: Promovarea includerii măsurilor și regulilor de gestionare durabilă a zonelor umede în contractele de închiriere/gestionare a resurselor piscicole, a dreptului de pescuit sportiv.														

Denumirea obiectivului specific	Denumirea măsurii	Nivel progres												
		2016		2017		2018		2019		2020				
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II			
	Măsura 92: Promovarea includerii prevederilor Planului de management în procesul de elaborare a planurilor de urbanism - PUG, PUZ													
Obiectiv Specific 34: Promovarea realizării și comercializării de produse tradiționale, etichitate cu sigla sitului	Măsura 93: Conceperea și distribuirea siglei sitului către producătorii locali de produse tradiționale													
Obiectiv Specific 35: Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil, prin intermediul valorilor naturale și culturale, cu scopul limitării impactului asupra mediului.	Măsura 94: Reabilitarea/îmbunătățirea infrastructurii de vizitare													
	Măsura 95: Amenajarea unor puncte cheie de observare a biodiversității													
	Măsura 96: Promovarea națională și internațională a destinației Cușma													

## 7. BIBLIOGRAFIE ȘI REFERINȚE

- Arnold E.N. and Burton J.A., 1978 - A field guide to the Reptile and Amphibians of Britain and Europe. Harper Collins Manufacturing, Glasgow
- Bajger J., 1980 - Diversity of Defensive Responses in Populations of Fire Toads - *Bombina bombina* and *Bombina variegata* Herpetologica, 36, No. 2, p: 133-137
- Bănărescu P.M., 1964 - Fauna R. P. Române, Pisces-Osteichthyes, vol. XIII, Ed. Academiei Române
- Beldie A., 1977-1979 - Flora României. Determinator ilustrat al plantelor vasculare. Vol. I-II. Ed. Academiei R.S.R.
- Botnariuc N. and Tatole V., 2005 - Cartea Roșie a vertebratelor din România, Editura Academiei Române, București
- Botnariuc N. and Vădineanu A., 1982 - Ecologie. Editura Didactică și Pedagogică, București
- Brînzan T. and Mănoiu T., 2013 - Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România. 784p. Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă, București
- Brodie E.D.Jr., 1977 - Salamander Antipredator Postures. Copeia, 1977- 3, p: 523-535
- Cicort-Lucaciu A.Ș., Ardeleanu A., Cupșa D., Naghi N. and Dalea A., 2005 - The trophic spectrum of a *Triturus cristatus* - Laurentus 1768 population from Plopiș Mountains area - Bihor County, Romania. North-Western Journal of Zoology, 1, p: 31-39
- Cicort-Lucaciu A-Ș., Cupșa D., Ilies D., Ilies A., Baias S. and Sas I., 2011 - Feeding of two amphibian species - *Bombina variegata* and *Pelophylax ridibundus* from artificial habitats from Pădurea Craiului Mountains - Romania, North-Western Journal of Zoology, 7- 2, p: 297-303
- Cogălniceanu D., 1997 - Metode și tehnici în studiul ecologiei amfibienilor. Editura Universității București, p. 1-122. ISBN-973-575-103-8
- Cogălniceanu D., 2002 - Amfibienii din România. Ghid de teren. Naturalia Practica no. 5. Colecția de Biologie-Ecologie, Universitatea din București. Editura Ars Docendi, p. 1-41
- Cogălniceanu D., Aioanei F. and Matei B., 2000 - Amfibienii din România. Determinator. Editura Ars Docendi, p. 1-114. ISBN 973 99514-5-7.
- Cogălniceanu D., Rozyłowicz L., Székely P., Samoilă C., Stănescu F., Tudor M., Székely D. and Iosif R., 2013a - Diversity and distribution of reptiles in Romania. ZooKeys, 341: 49-76
- Cogălniceanu D., Szekely P., Samoilă C., Iosif R., Tudor M., Plăiașu R., Stănescu F. and Rozyłowicz L., 2013b - Diversity and distribution of amphibians in Romania. ZooKeys 296: 35-57
- Combroux I. and Schwoerer C., 2007 - Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din Romania - ghid metodologic. Editura Balcanic, Timișoara, România

- Covaciu-Marcov S.D., Cupşa D. and Telcean I., 2001 - Contribuții la cunoașterea spectrului trofic al speciei *Triturus cristatus* Laurentus din regiunea Oradea, Analele Universității din Oradea, 8, p: 119-142
- Crăciun P., Lupșan S. and Ștefănescu P., 1979 - Bistrița-Năsăud: monografie. Ed. Sport-Turism, București
- Cristea V., 1993 - Fitosociologie și vegetația României. Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj Napoca
- Cuvelier S. and Dincă V., 2007 - New data regarding the butterflies - Lep.: Rhopalocera of Romania, with additional comments - general distribution in Romania, habitat preferences, threats and protection for ten localized Romanian species, Phegea 35,3: 93-115
- Dalbey S.R., McMahon T.E. and Fredenberg W., 1996 - Effect of Electrofishing Pulse Shape and Electrofishing-Induced Spinal Injury on Long-Term Growth and Survival of Wild Rainbow Trout. North American Journal of Fisheries Management, Montana, USA
- Dely O.Gy., 1967 - Kétéltűek. Amphibia. Magyarország Állatvilága, 83, 20 - 3 : 1-80
- Dely O.Gy., 1978 - Hüllők. Reptilia. Magyarország Állatvilága, 130, 20- 4 : 1-120
- Dincă V. and Vila R., 2008 - Improving the Knowledge on Romanian Rhopalocera, Including the Rediscovery of *Polyommatus Amandus* - Schneider, 1792 - Lycaenidae and An Application of Dna based Identification. Nota Lepidopterologica 31,1: 3-23
- Dincă V., Vladimir A., Talavera G. and Vila R., 2011 - Unexpected layers of cryptic diversity in Wood White *Leptidea* butterflies, Nature Communications 2: 324
- Dodd C.K.- ed., 2009 - Amphibian Ecology and Conservation: A Handbook of Techniques. Oxford University Press
- Dolek M., Freese-Hager A., Geyer A., Balletto E. and Bonelli S., 2013 - Multiple oviposition and larval feeding strategies in *Euphydryas maturna* - Linné, 1758 - Nymphalidae at two disjoint European sites Journal of Insect Conservation 17, 2: 357-366
- Doniță N., Chiriță C. and Stănescu V.- coord., 1990 - Tipuri de ecosisteme forestiere din România. Ministerul Apelor, Păd. și Med. Înconj., ICAS, București
- Doniță N., Ivan D., Coldea Gh., Sanda V., Popescu Gh., Chifu T., Paucă-Comănescu M., Mititelu D. and Boșcaiu N., 1992 - Vegetația României. Ed. Tehnică Agricolă, București. 407p.
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S. and Biriș I.A., 2005 - Habitatele din România. Editura Tehnică Silvică, București
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S. and Biriș I.A., 2006 - Habitatele din România. Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate - 92/43/EEC. Editura Tehnică Silvică, București.



- Dwyer W.P. and Erdahl D.A., 1995 - Effects of Electroshock Voltage, Wave Form, and Pulse Rate on Survival of Cutthroat Trout Eggs. North American Journal of Fisheries Management, Montana, USA
- Elith J., Phillips S.J., Hastie T., Dudík M., Chee Y.E. and Yates C.J., 2011 - A statistical explanation of MaxEnt for ecologists. *Diversity and Distributions* 17: 43-57
- Fasola M. and Canova L., 1992 - Feeding habits of *Triturus vulgaris*, *T. cristatus* and *T. alpestris* - Amphibia, Urodela in the northern apennines - Italy. *Bolletino di zoologia*, 59- 3, p: 273-280,
- Ferenți S., Ghira I., Mitrea I., Hodișan O. and Toader S., 2010 - Habitat induce differences in the feeding of *Bombina variegata* from Vodița Valley - Mehedinti County, Romania. North-Western Journal of Zoology, 6 - 2, p: 245-254
- Francillon-Vieillot H., Arntzen J.W. and Geraudie J., 1990 - Age, growth and longevity of sympatric *Triturus cristatus*, *T. marmoratus* and their hybrids - Amphibia: Urodela : a skeletochronological comparison. *Journal of Herpetology*, 24, p: 13-22
- Fuhn I.E., 1960 - Fauna Republicii Populare Române, Vol. XIV Amphibia, Editura Academiei Republicii Populare Române, București
- Fuhn I.E. and Vancea Ș., 1961 - Fauna R.P.R. Reptilia. Editura Academiei R.P.R., București, 1-352
- Gafta D. and Mountford J.O. - coord., 2008 - Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca
- Georgescu M., 1994 - The situation and status of the otter in Romania. In: Seminar on the Conservation of the European Otter - *Lutra lutra*, Leeuwarden, the Netherlands, 7-11 June 1994, p 71-73. Council of Europe, Strasbourg
- Ghira I., Venczel M., Covaciu-Marcov S.D., Gyöngyvér M., Ghile P., Hartel T., Török Z., Farkas L., Rácz T., Farkas Z. and Brad T., 2002 - Mapping of Transylvanian Herpetofauna, Nymphaea. *Folia Naturae Bihariae*, 29, p: 145-203
- Ghira I., Marinescu E.I. and Domșa C., 2003 - Habitat preferences of different hybrid categories between *Bombina bombina* - L. și *B. variegata* - L. in transsylvanian plain, *Studii și cercetări științifice*, 8, p: 211-215
- Glandt D., 2010 - Taschenlexikon der Amphi-bien und Reptilien Europas. Alle Arten von den Kanarische Inseln bis zum Ural. Quelle and Me-yer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim, 1-636

- Glandt D., 2011 - Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Beobachten, Erfassen und Bestimmen aller europäischen Arten. Quelle and Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim, 1-411
- Goia I. and Beldean M., 2010 - Vegetația din situl Natura 2000 Cușma. Universitatea "Babeș-Bolyai", Cluj-Napoca
- Griffiths R.A. and Williams C., 2000 - Modelling population dynamics of great crested newts: a population viability analysis. *Herpetological Journal*, 10, p: 157-164
- Groff L.A., 2011 - A species distribution model for guiding Oregon spotted frog - *Rana pretiosa* surveys near the southern extent of its geographic range. Master of Science. Humboldt State University, USA, 59p.
- Gustafson D.H., Andersen A.S.L., Mikusinski G. and Malmgren J.C., 2009 - Pond quality determinants of occurrence patterns of northern crested newts - *Triturus cristatus*. *Journal of Herpetology*, 43, p: 300-310
- Gyurkó I., 1972 - Édesvízi halaink - Pești de apă dulce. Editura „Ceres”, București
- Haraszthy L. - Eds., 2014 - Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Vértes
- Hartel T., Nemes S. and Gyöngyvér M., 2007 - Breeding phenology and spatio-temporal dynamics of pond use by the yellow-bellied toad - *Bombina variegata* population: the importance of pond availability and duration. *Acta Zoologica Lituanica*, 17- 1
- Hedlund L., 1990 - Courtship Display in a Natural Population of Crested Newts, *Triturus cristatus*. *Ethology*, 85- 4, p: 279-288
- Henry T.B., Grizzle J.M. and Maceina M.J., 2003 - Electroshocking-Induced Mortality of Four Fish Species during Posthatching Development. *Transactions of the American Fisheries Society*
- Henry T.B. and Grizzle J.M., 2004 - Survival of largemouth bass, bluegill, and channel catfish embryos after electroshocking. *Journal of Fish Biology*
- Heptner V.G. and Sludskii A.A., 1992 - Mammals of Soviet Union. Smithsonian Institution Libraries
- Hofman S., Spolsky C., Uzzell T., Cogălniceanu D., Babik W. and Szymura J.M., 2007 - Phylogeography of the fire-bellied toads, *Bombina*: independent Pleistocene histories inferred from mitochondrial genomes. *Molecular Ecology*, 16, p: 2301-2316
- Hollender B.A. and Carline R.F., 1994 - Injury to wild brook trout by backpack electrofishing. *North American Journal of Fisheries Management*

- Iftime A., 2003 - Contribution to the knowledge of the ichtiofauna and herpetofauna of Piatra Craiului National Park and its surrounding areas. *Research in Piatra Craiului National Park 1*: 267-272
- Iftime A., 2005 - Amphibia. Cartea Roșie a Vertebratelor din România. Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa“, București, p. 197-214
- Ionescu O. and Ionescu G., 1994 - The otter from the Danube Delta to the Carpathian mountains in Romania. In: Seminar on the Conservation of the European Otter - *Lutra lutra*, Leeuwarden, the Netherlands, 7-11 June 1994, p. 66-68. Council of Europe, Strasbourg
- Ionescu O., Ionescu G., Jurj R. and Popa M., 2013 - Raport I.C.A.S. - *Monitorizarea stării de conservare a populației de urs din Carpați*, Program NUCLEU - Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică
- Jaussi R. and Kunz P.A., 1978 - Isolation of the major toxic protein from the skin venom of the crested newt, *Triturus cristatus*. *Experientia*, 34- 4, p: 503-504
- Karlsson T., 2004 - Estimating Population Sizes, Viability and Sensitivity of the Crested Newt - *Triturus cristatus* at a Landscape Scale. Degree Project Work 2004:Bi17. Department of Biology & Environmental Science. University of Kalmar
- Kottelat M. and Freyhof J., 2007 - Handbook of European freshwater fishes. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany
- Kranz A., Toman A., Knollseisen M. and Prasek V., 1998 - *Fish ponds in central europe - a rich but risky habitat for otter*. In: Dulfer, R., Conroy, J., Nel, J., Gutleb, A.C. - eds., *Otter conservation - an example for a sustainable use of wetlands*. Proceedings VIIth International Otter Colloquium, Trebon, Czech Republic. IUCN Otter Specialist Group Bulletin Volume 19A, Special Issue, 396 p.
- Kupfer A. and Kneitz S., 2000 - Population ecology of The Great Crested Newt - *Triturus cristatus* in an agricultural landscape: dynamics, pond fidelity and dispersal. *Herpetological Journal*, 10, p: 165-171
- Lazăr M., 2011 - Declinul demografic al României, cauze și consecințe
- Macdonald S.M. and Mason C.F., 1994 - Status and conservation needs of the otter - *Lutra lutra* in the Western Palearctic. *Nature Environment* - 67, Strasbourg, 57 p.
- Matjuschkin E.N., 1978 - *Der Luchs*. Wittenberg Lutherstad, A. Ziemsen Verlag
- McDiarmid R.W., Foster M.S., Guyer C., Gibbons J.W. and Chernoff N., 2012 - *Reptile Biodiversity: Standard Methods for Inventory and Monitoring*. Berkeley: University of California Press, 89-94.

- Meeske A.C.M. and Poggenburg C., 2009 - Reintroduction of the european pond turtle in northwest Germany, Herpetological facts journal, Daugavpils University
- Miaud C., Joly P. and Castanet J., 1993 - Variation in age structures in a subdivided population of *Triturus cristatus*. Canadian Journal of Zoology, 71, p: 1874-1879
- Mihart E.O. and Cojocaru G., 2009 - Îmbătrânirea populației în context european și în România
- Moise S., 2011 - The protected species of Lepidoptera in the oak forest" Dumbrava Sibiului", Romania
- Naum T., 1987 - Munții Bârgău, Colecția Munții Noștrii. Editura Sport-Turism
- Naum T. and Moldovan G., 1987 - Bârgău-ghid turistic. Edit. Sport-Turism, București
- Naum T. and Butnaru E., 1989 - Munții Călimani. Monografii Montane, Editura Sport-Turism, București
- Niculescu E.V., 1963 - Insecta. Lepidoptera. Family Pieridae - Fluturi. In: Fauna Republicii Socialiste Române. Edit. Academiei Republicii Socialiste Române, București, 11 - 6 : 1-202
- Oltean M., Negrean G., Popescu A., Roman N., Dihoru G., Sanda V. and Mihăilescu S., 1994 - The red list of higher plants form Romania. Studii, Sinteze, Documentații de Ecologie. Institutul de Biologie, Academia Română
- Pintér K., 1989 - Halhatározó - Determinator de pești. Mezőgazdasági kiadó - Editura Agricolă. Budapest
- Pintér K., 2002 - Magyarország halai - Peștii Ungariei. Akadémiai kiadó - Editura Academică, Budapest
- Promberger B. and Ionescu O., 2000 - Râsul-Biologie, ecologie și management. Edit. Haco International
- Proorocu M., Beldean P. and Crișan A. - ed., 2010 - Situl Natura 2000 Cușma. Editura Risoprint, Cluj-Napoca
- Rákosy L., 2003 - Lista roșie pentru fluturii diurni din România - Rote Liste der Tagfalter Rumäniens. Bul. inf. Soc. lepid. rom., 13, 1-4: 7-18, Cluj- Napoca
- Rákosy L., 2005 - U.E. și legislația pentru protecția lepidopterelor din România. Bul. inf. Entomol., 16, 3-4: 89-96, Cluj- Napoca
- Rákosy L., 2009 - Macrolepidoptere din perimetrul comunei Șinca Nouă, jud.Brașov. Bul. inf. Soc. lepid. rom., 20: 5-26, Cluj- Napoca
- Rákosy L., 2010 - Lepidoptera, p. 224-238 în Marian Proorocu, Paul Beldean, Alexandru Crișan: Situl Natura 2000 Cușma, Editura RISOPRINT
- Rákosy L., 2013 - Fluturii diurni din România. Cunoaștere, protecție, conservare. Ed. Mega, Cluj-Napoca.

- Rákosy L., Goia M. and Kovács Z., 2003 - Catalogul Lepidopterelor României - Verzeichnis der Schmetterlinge Rumäniens. Societatea Lepidopterologică Română, Cluj-Napoca
- Rákosy L., Pecsénye K., Mihali C., Toth A. and Varga Z., 2012 - Taxonomic review of *Euphydryas maturna* - Linnaeus, 1758 - Lepidoptera, Nymphalidae with description of a new subspecies from Dobrogea - Romania and notes on conservation biology. Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae
- Sanda V., Öllerer K. and Burescu P., 2008 - Fitocenozele din România. Sintaxonomie, structură, dinamică și evoluție. Ed. Ars Docendi, București
- Sanderson N., Szymura J. M. and Barton N.H., 1992 - Variation in mating call across the hybrid zone between the fire-bellied toads *Bombina bombina* and *B. Variegata*. Evolution, 46, p: 595-607
- Săvulescu T., 1955a - Flora Republicae Popularis Romanicae II, Edit. Academia Republicae Popularis Romanicae
- Săvulescu T., 1955b - Flora Republicae Popularis Romanicae III, Edit. Academia Republicae Popularis Romanicae
- Săvulescu T., 1955c - Flora Republicae Popularis Romanicae VIII, Editura Academia Republicae Popularis Romanicae
- Săvulescu T., 1955d - Flora Republicae Popularis Romanicae X, Editura Academia Republicae Popularis Romanicae
- Seidel B., 1999 - Water-wave communication between territorial male *Bombina variegata*, Journal of Herpetology, Vol. 33, No. 3
- Sharber N.G., Carothers S.W., Sharber J.P., de Vos J.C.Jr. and House D.A., 1994 - Reducing electrofishing-induced injury of rainbow trout. North American Journal of Fisheries Management
- Sîrbu D.F., 1976 - Contribuții la cunoașterea hranei la *Bombina variegata* din împrejurimile orașului Cluj-Napoca. Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Biol., 21, p: 65—70
- Søgaard B., Skov F., Pihl S., Nygaard B., Laursen K., Fredshavn J.R., Ejrnæs R., Clausen P., Bregnballe T., Madsen J., Baattrup-Pedersen A., Lauridsen T.L., Søndergaard M., Aude E., Riis-Nielsen T., Buttenschøn R.M., Møller P. and Nielsen K.E., 2007 - Criteria for favourable conservation status in Denmark. Natural habitat types and species covered by the EEC Habitats Directive and birds covered by the EEC Birds Directive. National Environmental Research Institute, University of Aarhus. NERI Technical Report 647: 92p.
- Szekely L., 2008 - The Butterflies of Romania - Fluturii de zi din România. Brastar Print-Brașov

- Szekely L., 2010 - Moth of Romania 1. / Fluturii de noapte din România 1. Disz-Tipo, Săcele
- Szymura J.M., 1993 - Analysis of hybrid zones with *Bombina*. In: Hybrid Zones and the Evolutionary Process - ed. Harrison R, p. 261-289. Oxford University Press, New York
- Tatole V., Iftimie A., Stan M., Iorgu E.I., Iorgu I. and Oțel V., 2009 - Speciile de animale Natura 2000 din România. Imperium Print, București
- Târziu D.R., 2006 - Pedologie și Stațiuni Forestiere. Editura Silvodel, Brașov
- Thompson K.G., Bergersen E.P., Nehring R.B. and Bowden D.C., 1997 - Long-Term Effects of Electrofishing on Growth and Body Condition of Brown Trout and Rainbow Trout. North American Journal of Fisheries Management, Montana, USA
- Tolman T. and Lewington R., 2008 - The most complete field guide to the butterflies of Britain and Europe, Editor Collins
- Van Swaay C., Cuttelor A., Collins S., Maes D., Lopez Munguira M., Šasic M., Settele J., Veronik R., Verstrassel T., Warren M., Wiemers M. and Wynhoff I., 2010 - European Red List of Butterflies. Publications Office of the European Union, Luxembourg
- Zheltukhin A., 1992 - Distribution and numbers of lynx in the Soviet Union. In The situation, conservation needs and reintroduction of lynx in Europe, Environmental Encounters, no. 11
- \*\*\*Analiza Socio-Economică în Perspectiva Dezvoltării Rurale 2014-2020, Autoritatea de Management pentru PNDR, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Draft III Iulie 2013
- \*\*\*Directiva Consiliului 92/43/CEE Directiva Habitate. 1992. Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. 1-66.
- \*\*\*European Environment Agency, 2012 - Corine Land Cover 2006 seamless vector data - Version 16 - 04/2012
- \*\*\*Guvernul României - Ordonanța de Urgență nr.57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, publicată în M.Of. nr. 442/29.06.2007 și aprobată prin Legea nr.49 din 7 aprilie 2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, publicată în M.Of. nr. 262/13.04.2011, cu completările și adăugirile ulterioare
- \*\*\*HELCOM, Red List Marine Mammal Expert Group 2013. Web: <http://helcom.fi/Documents/Ministerial2013/Mammals.pdf>.

\*\*\*Hotărârea privind aprobarea Strategiei Naționale și a Planului de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2010-2020, Secțiunea 2

\*\*\*Ionescu O. and Jurj R., Studiu MMSC: Studiu 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 2014/2015

\*\*\*Legea 49/2011. 2011. Lege Nr. 49 din 7 aprilie 2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. *Monitorul Oficial al României* 262: 2-12

\*\*\*OUG 57/2007. 2007. Ordonanță de urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. *Monitorul Oficial al României* 442: 1-32

\*\*\*Strategia Națională pentru Biodiversitate și Planul de Acțiune pentru conservarea biodiversității 2010-2020, Proiect UNDP - GEF de asistență pentru Guvernul României “Suport pentru alinierea Strategiei Naționale și a Planului de Acțiune ale României, cu obligațiile Convenției pentru Biodiversitate și a dezvoltării managementului de informare”

<http://eol.org/pages/1018157/overview>

<http://eol.org/pages/332923/overview>

<http://eunis.eea.europa.eu/species/54>

<http://eunis.eea.europa.eu/species/638>

<http://eunis.eea.europa.eu/species/814>

<http://statistici.insse.ro>

<http://www.iucnredlist.org/details/12433/0>

<http://www.iucnredlist.org/details/22212/0>

<http://www.iucnredlist.org/details/54451/0>

[www.amphibiaweb.org](http://www.amphibiaweb.org)

## **8. ANEXE**

### **8.1. Regulamentul ariei naturale protejate**

#### **8.2. Hărți**

Anexa nr. 1 - Harta localizării sitului

Anexa nr. 2 - Harta limitelor sitului

Anexa nr. 3 - Harta suprapunerilor cu alte arii protejate

Anexa nr. 4 - Harta unităților de relief

Anexa nr. 5 - Harta punctelor de cotă și curbe de nivel

Anexa nr. 6 - Harta treptelor hipsometrice

Anexa nr. 7 - Harta expoziției versanților

Anexa nr. 8 - Harta Pantelor

Anexa nr. 9 - Harta geologică

Anexa nr. 10 - Harta hidrografică

Anexa nr. 11 - Harta climatică - temperatura medie multianuală

Anexa nr. 12 - Harta climatică - precipitații medii anuale

Anexa nr. 13 - Harta solurilor

Anexa nr. 14 - Harta ecosistemelor

Anexa nr. 15 - Harta parcelarului silvic

Anexa nr. 16 - Distribuțiile fiecărui tip de habitat de interes conservativ identificat în sit

A.16.1. - Harta de distribuție a tipurilor de habitate 4060 și 4070\*

A.16.2. - Harta de distribuție a tipurilor de habitate 91D0\* și 7140

A.16.3. - Harta de distribuție a tipului de habitat 9110

A.16.4. - Harta de distribuție a tipului de habitat 9130

A.16.5. - Harta de distribuție a tipului de habitat 91E0\*

A.16.6. - Harta de distribuție a tipului de habitat 91V0

A.16.7. - Harta de distribuție a tipului de habitat 91Y0

A.16.8. - Harta de distribuție a tipului de habitat 9410

A.16.9. - Harta de distribuție a tipului de habitat 6520

A.16.10. - Harta de distribuție a tipului de habitat 7230



Anexa nr. 17 - Distribuțiile fiecărei specii de floră și faună de interes conservativ identificate în sit

- A.17.1. - Harta de distribuție a speciei *Canis lupus*
- A.17.2. - Harta de distribuție a speciei *Lynx lynx*
- A.17.3. - Harta de distribuție a speciei *Ursus arctos*
- A.17.4. - Harta de distribuție a speciei *Lutra lutra*
- A.17.5. - Harta de distribuție a speciei *Bombina variegata*
- A.17.6. - Harta de distribuție a speciei *Triturus cristatus*
- A.17.7. - Harta de distribuție a speciei *Triturus montandoni*
- A.17.8. - Harta de distribuție a speciei *Barbus meridionalis*
- A.17.9. - Harta de distribuție a speciei *Cottus gobio*
- A.17.10. - Harta de distribuție a speciei *Eudontomyzon danfordi*
- A.17.11. - Harta de distribuție a speciei *Euplagia/Callimorpha quadripunctaria*
- A.17.12. - Harta de distribuție a speciei *Leptidea morsei*
- A.17.13. - Harta de distribuție a speciei *Lycaena dispar*
- A.17.14. - Harta de distribuție a speciei *Pholidoptera transsylvanica*
- A.17.15. - Harta de distribuție a speciei *Hieracium rotundatum*
- A.17.16. - Harta de distribuție a speciei *Trollius europaeus*
- A.17.17. - Harta de distribuție a speciei *Campanula serrata*
- A.17.18. - Harta de distribuție a speciei *Tozzia carpathica*
- A.17.19. - Harta de distribuție a speciei *Coturnix coturnix*
- A.17.20. - Harta de distribuție a speciei *Turdus pilaris*
- A.17.21. - Harta de distribuție a speciei *Tetrao urogallus*
- A.17.22. - Harta de distribuție a speciei *Bonasa bonasia*

Anexa nr. 18 - Harta unităților administrativ teritoriale

Anexa nr. 19 - Harta utilizării terenului

Anexa nr. 20 - Harta regimului juridic al terenurilor

Anexa nr. 21 - Harta fondurilor de vânătoare

Anexa nr. 22 - Harta infrastructurii rutiere și căilor ferate

Anexa nr. 23 - Harta perimetrului construit al localităților

Anexa nr. 24 - Hărțile presiunilor actuale și a amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate

- A.24.1. - Harta generală a presiunilor și amenințărilor la adresa speciilor și habitatelor
- A.24.2. - Harta presiunilor și amenințărilor - A04.01.02
- A.24.3. - Harta presiunilor și amenințărilor - A04.01.05

- A.24.4. - Harta presiunilor și amenințărilor - A04.03
- A.24.5. - Harta presiunilor și amenințărilor - C01.07
- A.24.6. - Harta presiunilor și amenințărilor - D01.02
- A.24.7. - Harta presiunilor și amenințărilor - E01.03
- A.24.8. - Harta presiunilor și amenințărilor - E04.01
- A.24.9. - Harta presiunilor și amenințărilor - F04
- A.24.10. - Harta presiunilor și amenințărilor - I03.01
- A.24.11. - Harta presiunilor și amenințărilor - J02.05.05
- A.24.12. - Harta presiunilor și amenințărilor - J02.06
- A.24.13. - Harta presiunilor și amenințărilor - J02.12
- A.24.14. - Harta presiunilor A04 asupra speciei *Bombina variegata*
- A.24.15. - Harta presiunilor A04 asupra speciei *Triturus cristatus*
- A.24.16. - Harta presiunilor A04 asupra speciei *Triturus montandoni*
- A.24.17. - Harta presiunilor B02 asupra speciei *Bombina variegata*
- A.24.18. - Harta presiunilor B02 asupra speciei *Triturus cristatus*
- A.24.19. - Harta presiunilor B02 asupra speciei *Triturus montandoni*
- A.24.20. - Harta presiunilor D01.02 asupra speciei *Bombina variegata*
- A.24.21. - Harta presiunilor D01.02 asupra speciei *Triturus cristatus*
- A.24.22. - Harta presiunilor D01.02 asupra speciei *Triturus montandoni*
- A.24.23. - Harta presiunilor H01 asupra speciei *Bombina variegata*
- A.24.24. - Harta presiunilor H01 asupra speciei *Triturus cristatus*
- A.24.25. - Harta presiunilor H01 asupra speciei *Triturus montandoni*
- A.24.26. - Harta presiunilor K01.02 asupra speciei *Bombina variegata*
- A.24.24. - Harta presiunilor K01.02 asupra speciei *Triturus cristatus*
- A.24.28. - Harta presiunilor K01.02 asupra speciei *Triturus montandoni*
- A.24.29. - Harta presiunilor K01.03 asupra speciei *Bombina variegata*
- A.24.30. - Harta presiunilor K01.03 asupra speciei *Triturus cristatus*
- A.24.31. - Harta presiunilor K01.03 asupra speciei *Triturus montandoni*
- A.24.32. - Harta presiunilor M01.02 asupra speciei *Bombina variegata*
- A.24.33. - Harta presiunilor M01.02 asupra speciei *Triturus cristatus*
- A.24.34. - Harta presiunilor M01.02 asupra speciei *Triturus montandoni*
- A.24.35. - Harta amenințărilor A04 asupra speciei *Bombina variegata*
- A.24.36. - Harta amenințărilor A04 asupra speciei *Triturus cristatus*

- A.24.37. - Harta amenințărilor A04 asupra speciei *Triturus montandoni*
- A.24.38. - Harta amenințărilor B02 asupra speciei *Bombina variegata*
- A.24.39. - Harta amenințărilor B02 asupra speciei *Triturus cristatus*
- A.24.40. - Harta amenințărilor B02 asupra speciei *Triturus montandoni*
- A.24.41. - Harta amenințărilor D01.02 asupra speciei *Bombina variegata*
- A.24.42. - Harta amenințărilor D01.02 asupra speciei *Triturus cristatus*
- A.24.43. - Harta amenințărilor D01.02 asupra speciei *Triturus montandoni*
- A.24.44. - Harta amenințărilor H01 asupra speciei *Bombina variegata*
- A.24.45. - Harta amenințărilor H01 asupra speciei *Triturus cristatus*
- A.24.46. - Harta amenințărilor H01 asupra speciei *Triturus montandoni*
- A.24.47. - Harta amenințărilor K01.02 asupra speciei *Bombina variegata*
- A.24.48. - Harta amenințărilor K01.02 asupra speciei *Triturus cristatus*
- A.24.49. - Harta amenințărilor K01.02 asupra speciei *Triturus montandoni*
- A.24.50. - Harta amenințărilor K01.03 asupra speciei *Bombina variegata*
- A.24.51. - Harta amenințărilor K01.03 asupra speciei *Triturus cristatus*
- A.24.52. - Harta amenințărilor K01.03 asupra speciei *Triturus montandoni*
- A.24.53. - Harta amenințărilor M01.02 asupra speciei *Bombina variegata*
- A.24.54. - Harta amenințărilor M01.02 asupra speciei *Triturus cristatus*
- A.24.55. - Harta amenințărilor M01.02 asupra speciei *Triturus montandoni*

### **8.3. Alte documente și informații relevante**

#### **8.3.1. Documente suport pentru întocmirea planului de management**

- Anexa nr. 25 - Date generale ale tipurilor de habitate de interes conservativ din sit
- Anexa nr. 26 - Date specifice ale tipurilor de habitate de interes conservativ la nivelul sitului
- Anexa nr. 27 - Date generale ale speciilor de floră și faună de interes conservativ din sit
- Anexa nr. 28 - Date specifice ale speciilor de floră și faună de interes conservativ la nivelul sitului
- Anexa nr. 29 - Evaluarea impacturilor cauzate de presiunile actuale și amenințările viitoare asupra speciilor și tipurilor de habitate de interes conservativ din sit
- Anexa nr. 30 - Evaluarea stării de conservare pentru tipurile de habitate de interes conservativ din sit
- Anexa nr. 31 - Evaluarea stării de conservare pentru speciile de floră și faună de interes conservativ din sit
- Anexa nr. 32 - Baza de date GIS
- Anexa nr. 34 - Măsurile de management pentru speciile și habitatele propuse pentru formularul standard

### **8.3.2. Fotografii**

Anexa nr. 33 - Fotografii

A.33.1. Fotografii - Date generale habitate

A.33.2. Fotografii - Date generale specii

A.33.3. Fotografii - Presiuni și amenințări asupra speciilor și habitelor

A.33.4. Fotografii - Evaluare stare de conservare habitate

A.33.5. Fotografii - Evaluare stare de conservare specii

### **8.3.3. Indexul tabelor**

Tabelul nr. 1 - Ariile naturale protejate incluse în ROSCI0051 Cușma

Tabelul nr. 2 - Tipuri de habitate prezente în sit după formularul standard Natura 2000

Tabelul nr. 3 - Specii de mamifere enumerate în anexa II a D.C. 92-43-CEE

Tabelul nr. 4 - Specii de nevertebrate, pești, amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul nr. 5 - Alte specii importante de floră și faună

Tabelul nr. 6 - Cadrul legal referitor la aria naturală protejată și la elaborarea planului de management

Tabelul nr. 7 - Suprapunerile cu alte arii protejate

Tabelul nr. 8 - Principalele puncte de cotă

Tabelul nr. 9 - Unitățile majore de relief și procentul de ocupare

Tabelul nr. 10 - Unitățile de relief și procentul de ocupare

Tabelul nr. 11 - Trepte hipsometrice și procentul de ocupare

Tabelul nr. 12 - Ponderea expoziției versanților

Tabelul nr. 13 - Intervale de pante

Tabelul nr. 14 - Lista bazinelor hidrografice ierarhizată și ponderea lor în cadrul ariei naturale protejate

Tabelul nr. 15 - Distribuția suprafețelor tipurilor de ecosisteme la nivelul sitului ROSCI0051 Cușma

Tabelul nr. 16 - Habitatele în baza cărora a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma

Tabelul nr. 17 - Alte habitate relevante pentru situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma

Tabelul nr. 18 - Speciile de floră și faună în baza cărora a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma

Tabelul nr. 19 - Perioadele de inventariere a speciilor de floră și faună

Tabelul nr. 20 - Alte specii de floră și faună relevante pentru situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma

Tabelul nr. 21 - Lista unităților administrativ-teritoriale

- Tabelul nr. 22 - Analiza factorilor interesați identificați în procesul de realizare a planului de management
- Tabelul nr. 23 - Lista tipurilor de utilizări ale terenului
- Tabelul nr. 24 - Lista tipurilor de utilizări ale terenului la nivel de unitate administrativ teritorială
- Tabelul nr. 25 - Categoriile de proprietăți și suprafața ocupată în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma
- Tabelul nr. 26 - Fondurile cinegetice din zona sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma și gestionarii acestora
- Tabelul nr. 27 - Lista presiunilor actuale asupra speciilor de mamifere de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 28 - Centralizator privind impactul asupra speciilor de mamifere de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 29 - Lista presiunilor actuale asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 30 - Centralizator privind impactul asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 31 - Lista presiunilor actuale asupra speciilor de ihtiofaună de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 32 - Centralizator privind impactul asupra speciilor de ihtiofaună de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 33 - Lista presiunilor actuale asupra speciilor de nevertebrate de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 34 - Centralizator privind impactul asupra speciilor de nevertebrate de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 35 - Lista presiunilor actuale asupra speciilor de floră de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 36 - Centralizator privind impactul asupra speciilor de floră de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 37 - Lista presiunilor actuale asupra speciilor de avifaună de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 38 - Centralizator privind impactul asupra speciilor de avifaună de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate

- Tabelul nr. 39 - Lista presiunilor actuale asupra habitatelor forestiere de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 40 - Centralizator privind impactul asupra habitatelor forestiere de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 41 - Lista presiunilor actuale asupra habitatelor neforestiere de interes conservativ cu impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 42 - Centralizator privind impactul asupra habitatelor neforestiere de interes conservativ datorat presiunilor la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 43 - Lista amenințărilor viitoare asupra speciilor de mamifere de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 44 - Centralizator privind impactul potențial asupra speciilor de mamifere de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 45 - Lista amenințărilor viitoare asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 46 - Centralizator privind impactul potențial asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 47 - Lista amenințărilor viitoare asupra speciilor de ihtiofaună de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 48 - Centralizator privind impactul potențial asupra speciilor de ihtiofaună de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 49 - Lista amenințărilor viitoare asupra speciilor de nevertebrate de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 50 - Centralizator privind impactul potențial asupra speciilor de nevertebrate de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 51 - Lista amenințărilor viitoare asupra speciilor de floră de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 52 - Centralizator privind impactul potențial asupra speciilor de floră de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 53 - Lista amenințărilor viitoare asupra speciilor de avifaună de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 54 - Centralizator privind impactul potențial asupra speciilor de avifaună de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate

- Tabelul nr. 55 - Lista amenințărilor viitoare asupra habitatelor forestiere de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 56 - Centralizator privind impactul potențial asupra habitatelor forestiere de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 57 - Lista amenințărilor viitoare asupra habitatelor neforestiere de interes conservativ cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 58 - Centralizator privind impactul potențial asupra habitatelor neforestiere de interes conservativ datorat amenințărilor viitoare la nivelul ariei naturale protejate
- Tabelul nr. 59 - Centralizator privind starea de conservare a habitatelor forestiere de interes conservativ european
- Tabelul nr. 60 - Centralizator privind starea de conservare a habitatelor neforestiere de interes conservativ european
- Tabelul nr. 61 - Centralizator privind starea de conservare a speciilor de mamifere de interes conservativ european
- Tabelul nr. 62 - Centralizator privind starea de conservare a speciilor de amfibieni de interes conservativ european
- Tabelul nr. 63 - Centralizator privind starea de conservare a speciilor de ihtiofaună de interes conservativ european
- Tabelul nr. 64 - Centralizator privind starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes conservativ european
- Tabelul nr. 65 - Centralizator privind starea de conservare a speciilor de plante de interes conservativ european
- Tabelul nr. 66 - Centralizator privind starea de conservare a speciilor de avifaună de interes conservativ european
- Tabelul nr. 67 - Obiectiv General nr. 1. - Conservarea și managementul carnivorelor mari și vidră
- Tabelul nr. 68 - Obiectiv General nr. 1. - Conservarea și managementul speciilor de amfibieni de interes comunitar
- Tabelul nr. 69 - Obiectiv General nr. 1.- Conservarea și managementul speciilor de pești de interes comunitar
- Tabelul nr. 70 - Obiectiv General nr. 1.- Conservarea și managementul speciilor de nevertebrate de interes comunitar
- Tabelul nr. 71 - Obiectiv General nr. 1.- Conservarea și managementul speciilor de păsări de interes comunitar

Tabelul nr. 72 - Obiectiv General nr. 1.- Conservarea și managementul habitatelor forestiere de interes comunitar

Tabelul nr. 73 - Obiectiv General nr. 1.- Conservarea și managementul habitatelor neforestiere de interes comunitar

Tabelul nr. 74 - Obiectiv General nr. 1.- Conservarea și managementul speciilor de plante de interes comunitar

Tabelul nr. 75 - Obiectiv General nr. 2. Asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile și habitatele de interes conservativ, cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului

Tabelul nr. 76 - Obiectiv General nr. 3. Administrarea și managementul efectiv al ariei naturale protejate și asigurarea durabilității managementului

Tabelul nr. 77 - Obiectiv General nr. 4: Comunicare, educație ecologică și conștientizarea publicului

Tabelul nr. 78 - Obiectiv General nr. 5: Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor naturale în zonele desemnate acestor activități și reducerea celor nedurabile

Tabelul nr. 79 - Obiectiv general 1. Conservarea și managementul biodiversității, al speciilor și habitatelor de interes conservativ - Obiective Specifice 1-35

Tabelul nr. 80 - Estimarea resurselor necesare

Tabelul nr. 81 - Planul de monitorizare a activitatilor

#### **8.4. Formularul standard Natura 2000 / documentația de constituire a ariei naturale protejate / fișa ariei naturale protejate**